

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe (*Teams Games Tournamen*)TGT dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa karena pembelajaran terfokus kepada aktifitas siswa, karena siswa mampu menyampaikan pendapat kepada teman kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan. Dalam presentasi didepan kelas siswa sudah mampu menyampaikan pendapat dengan baik, kelompok yang lain berani mengeluarkan pendapat apabila terdapat jawaban yang berbeda.

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII F SMP Negeri 1 Tempel, keberhasilan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournamen*) telah meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa SMP N 1 Tempel.Keadaan awal siswa sebelum dikenakan tindakan nilai rata-rata minat dan prestasi belajar siswa sebesar 63,30 kualifikasi sedang, dan meningkat pada siklus I dengan nilai rata-rata siswa menjadi 74,91 kualifikasi sedang, dan meningkat pada siklus II menjadi 80,86 kualifikasi tinggi.

Berdasarkan hasil tes prestasi belajar matematika menunjukkan prestasi belajar siswa meningkat. Pada pra siklus adalah 63,30 dalam

kualifikasi cukup dengan ketuntasan 47,45%, setelah diadakan penelitian pada siklus I nilai rata – rata tes prestasi belajar siswa meningkat menjadi 74,91 dalam kualifikasi sedang dengan ketuntasan belajar siswa 56,25%. Pada siklus II nilai rata – rata tes prestasi belajar siswa meningkat menjadi 80,86 dalam kualifikasi tinggi dengan ketuntasan mencapai 87,80%.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII F SMP Negeri Tempel, peneliti menyarankan kepada guru sebagai berikut:

1. Perlu adanya inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournamen* (TGT).
2. Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournamen* (TGT), perlu adanya pengawasan yang lebih dari guru saat belajar secara berkelompok agar hasilnya lebih optimal.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Suprijono, 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Ahmadi Abu. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di sekolah*. Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP
- Djaali. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusun Instrumen Tes dan Non tes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Pres
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grafindo
- Muhibbin Syah. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pres
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: Rajagrafindo Persada
- Sardiman. 2007. *Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo
- Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Slameto. 2003. *Belajar dan Factor faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Slavin. Rebert E. 2009. *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung: Nusa Media
- Sukarjono. 2004. *Filsafat dan Sejarah Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka

- Sardiman. 2009. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Trianto. 2009. *Model Pembelajaran Inovatif Progesif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- \_\_\_\_\_. 2010. *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif Progesif*. Jakarta: Kencana
- UPY. 2012. *Bimbingan Penulisan Skripsi*. Yogyakarta; UPY
- Zainal Arfin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset

## Pembagian Meja Games/Tournament

|                           |                        |                         |                           |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Tim 1                     | Tim 2                  | Tim 3                   | Tim 4                     |
| Afhany Kartika<br>Puteri  | Alfan Fauzi            | Anisa Novita<br>Riski   | Baharudin                 |
| Afrida Ditta<br>Rahmawati | Eka Ardi Nugraha       | Arlina Aqidhatul<br>K.  | Alifia Prasita<br>Maharni |
| Agus Guntara              | Amalia Risky Nur<br>M. | Mohammad Rysqi<br>T.    | Esli Azzahra<br>Cahyani   |
| Ahmad<br>Syarifuddin      | Aninda Yusrina<br>N.A  | Bagus Dwiyanto          | Fajar Nurachman           |
| Tim 5                     | Tim 6                  | Tim 7                   | Tim 8                     |
| Fanny Oktaviana           | Kristiani              | Nadia Gesti<br>Bunga P. | Vina Febriana             |
| Fary Akbar P.             | Amdina Salsabil        | Wahyu Pratama           | Reni Rosita               |
| Indah Safitri             | M. Aditya Wiyasa       | Sandi Alvian            | Wakhid<br>Hidayatur.R     |
| Iwan Eri Nuryanto         | Muhammad<br>Mabruri    | Tanto Jadmiko           | Dicky Arnendra            |

**DAFTAR NAMA SISWA**  
**KELAS VIII F SMP NEGERI 1 TEMPEL**

| No | No Absen | Jenis Kelamin | Nama Siswa              |
|----|----------|---------------|-------------------------|
| 1  | 1        | Perempuan     | Afhanny Kartika Puteri  |
| 2  | 2        | Perempuan     | Afrida Dytta Rahmawati  |
| 3  | 3        | Laki-laki     | Agus Guntara            |
| 4  | 4        | Laki-laki     | Ahmad Syarifuddin       |
| 5  | 5        | Laki-laki     | Alfan Fauzi             |
| 6  | 6        | Perempuan     | Alifia Prasita Maharani |
| 7  | 7        | Perempuan     | Amalia Risky Nur M      |
| 8  | 8        | Perempuan     | Amalina Salsabil        |
| 9  | 9        | Perempuan     | Aninda Yusrina N. A     |
| 10 | 10       | Perempuan     | Anisa Novita Riski      |
| 11 | 11       | Perempuan     | Arlina Aqidhatul K      |
| 12 | 12       | Laki-laki     | Bagus Dwiyanto          |
| 13 | 13       | Laki-laki     | Baharudin               |
| 14 | 14       | Perempuan     | Eka Ardi Nugraha        |
| 15 | 15       | Perempuan     | Eslia Azzahra Cahyani   |
| 16 | 16       | Laki-laki     | Fajar Nurachman         |
| 17 | 17       | Perempuan     | Fanny Oktaviana         |
| 18 | 18       | Laki-laki     | Fary Akbar P            |
| 19 | 19       | Perempuan     | Indah Safitri           |
| 20 | 20       | Laki-laki     | Iwan Eri Nuryanto       |
| 21 | 21       | Perempuan     | Kristiani               |
| 22 | 22       | Laki-laki     | Mohammad Risqi P        |
| 23 | 23       | Laki-laki     | M. Aditya Wiyasa        |
| 24 | 24       | Laki-laki     | Muhammad Mabruri        |
| 25 | 25       | Perempuan     | Nadya Getsi Bunga P     |
| 26 | 26       | Perempuan     | Reni Rosita             |
| 27 | 27       | Laki-laki     | Sandi Alfian            |
| 28 | 28       | Laki-laki     | Tanto Jatmiko           |
| 29 | 29       | Laki-laki     | Vina Febriana           |
| 30 | 30       | Laki-laki     | Wahyu Pratama           |
| 31 | 31       | Laki-laki     | Wakhid Hidayatur R      |
| 32 | 32       | Perempuan     | Dyah Dwi R              |

**ALUR PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)**

**PRESENTASI KELAS**

Pembentukan kelompok, guru menjelaskan materi secara singkat.



**BELAJAR KELOMPOK**

Siswa mempelajari materi dan mengerjakan LKS melalui diskusi kelompok sesuai dengan kelompok masing-masing.



**GAMES TOURNAMENT**

Games tournament dilaksanakan setelah diskusi kelompok dan dilakukan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan.



**PENGHARGAAN KELOMPOK**

Guru memberikan predikat penghargaan kepada setiap kelompok.

## SILABUS

Sekolah : SMP N 1 TEMPEL  
 Kelas : VIII  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Semester : I (GAS)

Tahun Pelajaran : 2013/2014

Standar Kompetensi : 1. ALJABAR

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus

| Kompetensi Dasar                            | Materi Pokok Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran                                                                                                                                                                                            | Indikator                                                                                            | Berkaitan   |             |                                                                                                                                                                                                                  | Materi Pokok | Sumber Belajar        |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
|                                             |                           |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                      | Menyebutkan | Menyebutkan | Menyebutkan                                                                                                                                                                                                      |              |                       |
| 1.2.1a. Memahami relasi dan fungsi          | Relasi dan Fungsi         | Mengapa ukuran pada gambar di samping menunjukkan relasi dan fungsi? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? | 1. Menjelaskan relasi dan fungsi serta membedakan relasi dan fungsi dengan menggunakan diagram panah | Tes tulis   | Tes uraian  | Latihan soal dan tugas rumah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi                                                                                                                                             | 100 menit    | Buku teks, Lingkungan |
|                                             |                           | Mengapa ukuran pada gambar di samping menunjukkan relasi dan fungsi? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? | 2. Menjelaskan relasi dan fungsi serta membedakan relasi dan fungsi dengan menggunakan diagram panah | Tes tulis   | Tes uraian  | Mengapa ukuran pada gambar di samping menunjukkan relasi dan fungsi? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? | 100 menit    |                       |
| 1.4.1a. Memahami himpunan relasi dan fungsi | Relasi dan Fungsi         | Mengapa ukuran pada gambar di samping menunjukkan relasi dan fungsi? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? | 1. Mengerti himpunan relasi dan fungsi                                                               | Tes tulis   | Tes uraian  | $A \times B = \{(a, b) \mid a \in A, b \in B\}$                                                                                                                                                                  | 100 menit    |                       |
|                                             |                           | Mengapa ukuran pada gambar di samping menunjukkan relasi dan fungsi? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? Apakah relasi dan fungsi itu sama? | 2. Menentukan himpunan relasi dan fungsi                                                             | Tes tulis   | Tes uraian  | $A \times B = \{(a, b) \mid a \in A, b \in B\}$                                                                                                                                                                  | 100 menit    |                       |



| Kompetensi Dasar                                     | Materi Pokok Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Indikator | Keefektifan |           |                                                                                                 | Nilai Tuntas | Siswa Belajar |
|------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|                                                      |                           |                       |           | Tertentu    | Kumulatif | Capaian Pembelajaran                                                                            |              |               |
|                                                      |                           |                       |           | Ya/Tidak    | Ya/Tidak  | Dihasilkan (%) = $\frac{\text{Ya}}{\text{Ya} + \text{Tidak}} \times 100$ . Lanjutkan atau tidak |              |               |
| 12.11.14. Menentukan luas permukaan balok dan kubus. | Balok                     |                       |           |             |           |                                                                                                 |              |               |
|                                                      |                           |                       |           |             |           |                                                                                                 |              |               |
|                                                      |                           |                       |           |             |           |                                                                                                 |              |               |

Dibangunkan:  
Karya Sekolah

Sleman, Juli 2013  
Guru mata pelajaran Matematika

WISMA SIA  
NIP. 19620121 10001 1001

WISMA SIA  
NIP. 19620121 10001 1001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

**Nama Sekolah** : SMP N 1 TEMPEL  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : VIII (Delapan)  
**Semester** : 1 (Satu)  
**Jumlah pertemuan** :  $2 \times 40$  menit ( 1 kali pertemuan )  
**Pertemuan/Siklus** : Pertama/Satu

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus.

### B. Kompetensi Dasar

- 1.3 Memahami relasi dan fungsi

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.3.1. Memahami pengertian relasi dan fungsi
- 1.3.2. Menjelaskan dengan kata-kata dan menjelaskan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami pengertian relasi dan fungsi
2. Siswa dapat menyelesaikan soal mengenai relasi dan fungsi dengan pemecahan masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

## E. Materi Pelajaran

### 1. Relasi

#### a. Pengertian Relasi

Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Contoh :

Empat orang anak yaitu Pipit, Rian, Susi dan Tri memilih jenis musik yang mereka sukai. Ternyata

Pipit dan Rian memilih musik pop,

Rian dan Susi memilih musik rock,

Rian, Susi dan Tri memilih musik jazz

Jika  $A = \{\text{Pipit, Rian, Susi, Tri}\}$  dan  $B = \{\text{pop, rock, jazz}\}$ , maka dapat dibentuk relasi (hubungan) antara anggota-anggota himpunan A dan anggota-anggota himpunan B.

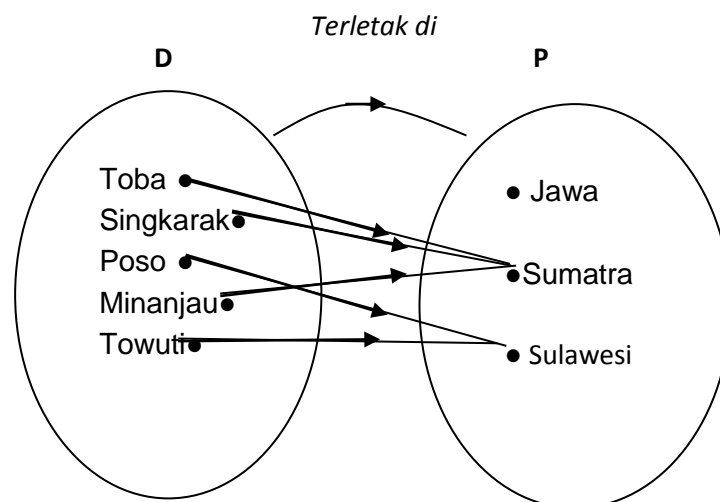
### 2. Pemetaan atau Fungsi

#### a. Pengertian Pemetaan (Fungsi)

Pemetaan atau fungsi dari A ke B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B.

Contoh :

Berikut ini diagram panah yang menunjukkan relasi terletak di, dari himpunan danau  $D = \{\text{Toba, Singkarak, Poso, Maninjau, Towuti}\}$  ke himpunan pulau  $P = \{\text{Jawa, Sumatra, Sulawesi}\}$ .



Pada relasi D ke P, ternyata setiap danau terletak hanya pada satu pulau. Dengan demikian setiap anggota D dipasangkan tepat satu (tidak kurang tidak lebih dari satu) anggota P.

#### F. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif tipe *TGT (Teams Games Tournament)*
2. Metode : Ceramah, diskusi, games

#### G. Kegiatan Pembelajaran

| Bentuk Kegiatan      | Langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Waktu (menit) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka dengan salam dan doa.</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>3. Apersepsi : a. Mengingat kembali materi sebelumnya yaitu Aljabar.</li> <li>4. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu peserta didik menyelesaikan masalah sehari-hari.</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan dan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT (Teams Games Tournament)</i></li> </ol> | 10            |
| <b>Kegiatan Inti</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 4-5 orang.</li> <li>2. Guru menjelaskan materi tentang Relasi</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                       | <p>dan fungsi dalam garis besar saja.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru membagikan LKS 1 kepada masing-masing kelompok.</li> <li>4. Siswa diminta untuk mengerjakan LKS 1 secara diskusi dengan kelompok masing masing.</li> <li>5. Guru memantau jalannya diskusi dan memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.</li> <li>6. Setelah selesai perwakilan dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>7. Guru dan kelompok lain menanggapi.</li> <li>8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada materi yang belum jelas.</li> <li>9. Mengadakan game yang telah direncanakan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi kelompok yang homogen.</li> <li>• Guru menjelaskan aturan permainan.</li> <li>• Guru mengawasi jalannya permainan.</li> <li>• Setelah semua membentuk kelompok kemudian diadakan game menggunakan kartu dan papan permainan.</li> <li>• Guru memberikan poin terhadap skor yang diperoleh siswa.</li> <li>• Guru menghitung poin sesuai kelompok diskusi.</li> </ul> </li> <li>10. Guru mengumumkan kelompok yang memenangkan game..</li> </ol> |    |
| <b>Kegiatan Akhir</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing peserta didik membuat rangkuman.</li> <li>2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi materi yang telah dipelajari.</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan.</li> <li>4. Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>5. Guru meminta salah satu memimpin doa dan menutup pelajaran dengan salam.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 |

## H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber :

1. Buku Matematika untuk SMP kelas VIII KTSP 2006
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : games/tournament, tes uraian
2. Bentuk instrumen : tertulis

Sleman,.....2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Veronica Retno Hendartini, S.Pd

Arif Manto

NIP.19601221 198303 2 009

NIM.11144100089

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP 2)**

**Nama Sekolah** : SMP N 1 TEMPEL  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : VIII (Delapan)  
**Semester** : 1 (Satu)  
**Jumlah pertemuan** :  $2 \times 40$  menit ( 1 kali pertemuan )  
**Pertemuan/Siklus** : Kedua/Satu

**J. Standar Kompetensi**

2. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus.

**K. Kompetensi Dasar**

- 1.3 Memahami relasi dan fungsi

**L. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 1.3.1 Menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan

**M. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan

**N. Materi Pelajaran**

- a. Meyatakan Relasi

Relasi antara dua himpunan yang ditentukan dapat dinyatakan dengan 3 cara berikut ini:

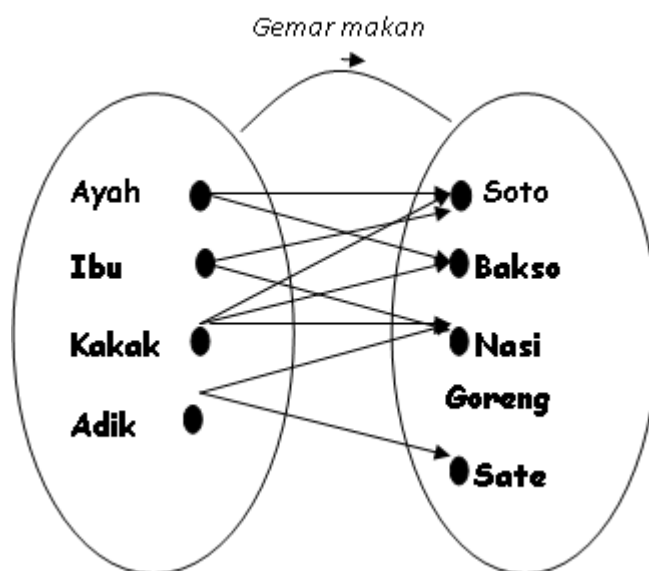
## 1) Diagram panah

Relasi antara anggota dua himpunan A dan B dapat dinyatakan dengan diagram panah, digambarkan dengan kurva tertutup dan arah panah.

Contoh :

Ayah gemar makan soto dan bakso, Ibu gemar makan soto dan nasi goreng, kakak gear makan soto, bakso , sate, nasi goreng , adik suka makan sate dan nasi goreng

Jika A adalah himpunan orang dan B adalah himpunan makanan.



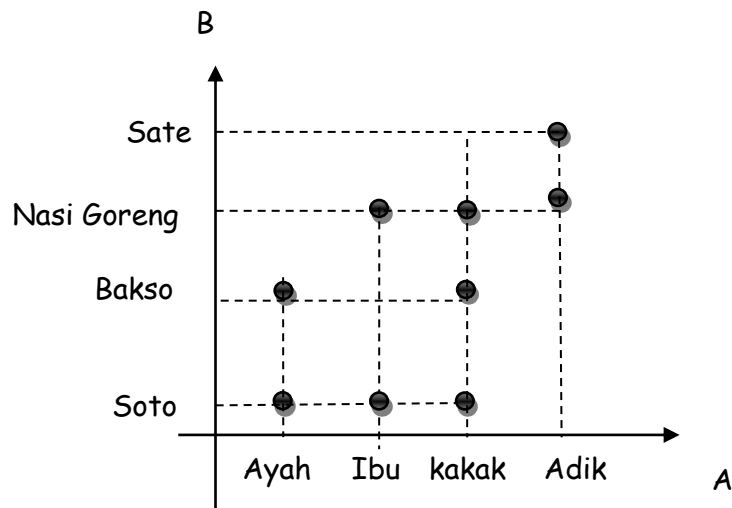
Gambar 1. Diagram Panah

## 2) Diagram Kartesius

Relasi antara anggota dua himpunan A dan B dapat dinyatakan dengan diagram kartesius dengan anggota anggota A sebagai himpunan pertama berada pada sumbu mendatar (*horizontal*) dan anggota himpunan B sebagai himpunan kedua berada pada sumbu tegak



(*vertikal*). Setiap pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua dinyatakan dengan sebuah *noktah* (●).



Gambar 2. Diagram Kartesius

3) Himpunan pasangan berurutan.

Relasi antara anggota dua himpunan A dan B dapat dinyatakan sebagai pasangan berurutan  $(x,y)$  dengan  $x \in A$  dan  $y \in B$  yang berpasangan.

Contoh :

Dengan himpunan berpasangan berurutan yaitu  $\{(Ayah,soto), (Ayah,Bakso),(Ibu,soto),(Ibu,nasi goreng),(Kakak,Soto),(Kakak nasi goreng,),(Kakak,bakso),(Adik,Sate),(Adik , nasi goreng)\}$

b. Menyatakan Pemetaan (Fungsi)

Pemetaan adalah relasi khusus. Oleh karena itu pemetaan dapat dinyatakan dengan tiga cara berikut ini:

- 1) Diagram panah,
- 2) Diagram Cartesius, dan
- 3) Himpunan pasangan berurutan.

Istilah-istilah dalam pemetaan (fungsi): Domain, Kodomain, dan Range

Domain adalah daerah asal

Kodomain adalah daerah kawan

Range adalah daerah hasil

#### O. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif tipe *TGT* (*Teams Games Tournament*)
2. Metode : Ceramah, diskusi, games

#### P. Kegiatan Pembelajaran

| Bentuk Kegiatan      | Langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Waktu (menit) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Pendahuluan</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru membuka dengan salam dan doa.</li> <li>7. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>8. Apersepsi : a. Mengingat kembali materi sebelumnya yaitu Aljabar.</li> <li>9. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari.</li> <li>10. Guru menyampaikan tujuan dan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> (<i>Teams Games Tournament</i>)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                           | 10            |
| <b>Kegiatan Inti</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 4-5 orang.</li> <li>12. Guru menjelaskan materi tentang Relasi dan fungsi dalam garis besar saja.</li> <li>13. Guru membagikan LKS 2 kepada masing-masing kelompok.</li> <li>14. Siswa diminta untuk mengerjakan LKS 2 secara diskusi dengan kelompok masing masing.</li> <li>15. Guru memantau jalannya diskusi dan memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.</li> <li>16. Setelah selesai perwakilan dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>17. Guru dan kelompok lain menanggapi.</li> <li>18. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada materi yang belum jelas.</li> </ol> | 60            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                       | <p>19. Mengadakan turnamen yang telah direncanakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berada dalam kelompok game turnamen.</li> <li>• Peneliti menyiapkan beberapa butir kartu pertanyaan.</li> <li>• Siswa mengambil kartu pertanyaan pertama.</li> <li>• Siswa yang sudah selesai menjawab pada lembar jawab diperbolehkan mengambil soal berikutnya.</li> <li>• Siswa adu cepat dalam menjawab pertanyaan</li> <li>• Siswa tercepat akan mendapat poin lebih</li> <li>• Skor yang diperoleh siswa disumbangkan kepada kelompoknya.</li> </ul> <p>20. Guru melaksanakan tes prestasi.<br/>21. Guru mengumumkan pemenang game turnamen.</p> |    |
| <b>Kegiatan Akhir</b> | <p>6. Guru membimbing peserta didik membuat rangkuman.<br/>7. Guru dan peserta didik melakukan refleksi materi yang telah dipelajari.<br/>8. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan.<br/>9. Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.<br/>10. Guru meminta salah satu memimpin doa dan menutup pelajaran dengan salam.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 |

#### Q. Alat dan Media Pembelajaran

Sumber :

3. Buku Matematika untuk SMP kelas VIII KTSP 2006
4. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

**R. Penilaian Prestasi Belajar**

1. Teknik penilaian : games/tournament, tes uraian
2. Bentuk instrumen : tertulis

Sleman,.....2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Veronica Retno Hendartini, S.Pd

Arif Manto

NIP.19601221 198303 2 009

NIM.11144100089

## LEMBAR VALIDASI

## RPP 1 SIKLUS 1

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

- 1: berarti "tidak baik"  
 2: berarti "kurang baik"  
 3: berarti "cukup baik"  
 4: berarti "baik"  
 5: berarti "sangat baik"

| No        | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |   |              |              |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|---|---|--------------|--------------|
|           |                                       | 1               | 2 | 3 | 4            | 5            |
| <b>I</b>  | <b>Format</b>                         |                 |   |   |              |              |
|           | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   |   |              |              |
|           | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   |   |              | $\checkmark$ |
|           | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   |   |              | $\checkmark$ |
| <b>II</b> | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |   |              |              |
|           | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   |   |              |              |
|           | 2. Kessesederhanaan tutur kalimat     |                 |   |   | $\checkmark$ |              |
|           | 3. Kejelasan petunjuk dan arahan      |                 |   |   | $\checkmark$ |              |

|            |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|            | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| <b>III</b> | <b>Isi</b>                                                                                  |  |  |   |  |  |
|            | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|            | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|            | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|            | 4. Metode penyajian                                                                         |  |  | ✓ |  |  |
|            | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|            | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....  
 .....

Yogyakarta, 10 - 11 2015

Validator,

( Titis Sunardi, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

## LEMBAR VALIDASI

## RPP 2 SIKLUS 1

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

1: berarti "tidak baik"

2: berarti "kurang baik"

3: berarti "cukup baik"

4: berarti "baik"

5: berarti "sangat baik"

| No        | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |   |   |   |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|           |                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>I</b>  | <b>Format</b>                         |                 |   |   |   |   |
|           | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   |   | √ |   |
|           | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   |   | √ |   |
|           | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   |   | √ |   |
| <b>II</b> | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |   |   |   |
|           | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   | √ |   |   |
|           | 2. Kessesederhanaan tutur kalimat     |                 |   | √ |   |   |
|           | 3. Kejelasan petunjuk dan arahan      |                 |   | √ |   |   |

|     |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|     | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| III | Isi                                                                                         |  |  |   |  |  |
|     | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|     | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|     | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|     | 4. Metode penyajian                                                                         |  |  | ✓ |  |  |
|     | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|     | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>③ 3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>④ 4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

.....

Yogyakarta, 10 - 11 - 2015

Validator,

( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017



## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 1

Nama Kelompok :1.

2.

3.

4.

Kelas :

Kompetensi Dasar :

Memahami relasi dan fungsi

Indikator :

Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

Tujuan :

1. Siswa dapat menjelaskan dengan kata-kata yang berkaitan dengan relasi dan fungsi
2. Siswa dapat menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

### Relasi

| MENU<br>MAKANANAN |
|-------------------|
| Baso              |
| Soto              |
| Mie ayam          |
| Sate Kambing      |
| Sate Ayam         |

Pada kegiatan 1 kerjakan sesuai petunjuk. Diketahui pada gambar 1 daftar menu makanan favoritmu.

Gambar 1

**Langkah 1:** Dari data di atas tuliskan anggota kelompokmu kedalam himpunan A dan menu makanan kedalam himpunan B maka didapatkan suatu himpunan. coba tuliskan himpunan anak dan himpunan menu makanan dari data di atas.

Himpunan anak (sama kelompok)

A = { . . . . . }

Himpunan menu makanan

B = { . . . . . }

**Langkah 2:**

- 1) Coba, kalian pasanglah himpunan anak dan himpunan menu makanan favoritmu.
- 2) Tuliskan pasangan antara himpunan anak dengan makanan favorit

Kata apakah suatu himpunan anak dan himpunan menu makanan?

.....

Dari kegiatan 1, maka dapat disimpulkan bahwa suatu relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah pengaitan (pemetaan) anggota - anggota himpunan A dengan anggota - anggota himpunan B

## KEGIATAN 2

Berdasarkan kegiatan 1 diatas didapatkan suatu Himpunan A (saya kelompok) dan Himpunan B (menu makanan), setiap siswa hanya memiliki satu menu makanan favorit

**Langkah 1:** Dari kegiatan 1 didapat dua himpunan yaitu:

A = Himpunan anak

{ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ }

B = menu makanan

{ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ }

**Langkah 2:** Coba kalian buat relasi di atas dengan diagram panah

- 1) Buatlah kotak atau lingkaran kemudian tuliskan anggota himpunan A dan anggota himpunan B
- 2) Berilah tanda panah pada masing - masing himpunan A dan himpunan B sesuai jumlah anggota himpunan A dan himpunan B

- 3) Berikan nama pada tanda coltuh pada masing-masing himpunan A dan himpunan B
- 4) Pasangkan anggota himpunan A ke anggota himpunan B sesuai makanan favorit masing-masing, dengan menggunakan anak panah

Dari kegiatan di atas menunjukkan relasi dapat dinyatakan dengan diagram panah  
Jadi relasi dapat dinyatakan dengan diagram panah

Langkah 3: Dari kegiatan 2 selesaikan sesuai perintah di bawah ini

- a. Buatlah garis horizontal sebagai himpunan A
- b. Buatlah garis vertical sebagai himpunan B
- c. Tuliskan anggota himpunan A dan anggota himpunan B pada garis yang sudah dibuat sesuai dengan garis A dan garis B
- d. Pasangkan anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
- e. Beri tanda silang pada setiap pertemuan anggota himpunan A dan anggota himpunan B



Dari kegiatan diatas menunjukkan relasi dapat dinyatakan dengan diagram cartesian.

Jadi relasi dapat dinyatakan dengan diagram kartesius.

**Langkah 4:** Selanjutnya pasangan anggota - anggota himpunan A dengan anggota - anggota himpunan B

- a. Tuliskan pasangan anggota himpunan A dan himpunan B dengan tanda kurung buka kurung tutup dan di batasi dengan tanda koma
- b. Pasangan anggota - anggota himpunan A dengan anggota - anggota himpunan B dalam  $(x,y)$  untuk  $x \in A$  dan  $y \in B$  di awal dan di akhiri dengan tanda kurung kurawal.

Dari kegiatan di atas relasi dapat dinyatakan dengan pasangan berurutan. Jadi relasi dapat dinyatakan dengan pasangan berurutan.

**Kesimpulan:** Dari kegiatan diatas relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 2

Nama Kelompok :1.

2.

3.

4.

Kelas :

**Kompetensi Dasar :**

**Memahami relasi dan fungsi**

**Indikator :**

1. Menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan
2. Mengidentifikasi korespondensi satu-satu.

**Tujuan :**

1. Siswa dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan
2. Siswa dapat mengidentifikasi korespondensi satu-satu.

**Penugasan:**

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

Pahamilah cerita berikut:

Arman, Armin, Agus sedang berdiskusi di kelas, mereka diberi tugas dari bapak guru untuk memilih ekstrakurikuler di sekolah, yaitu melukis dan pramuka. Mereka masih bingung untuk menentukan salah satu ekstrakurikuler yang akan dipilih.

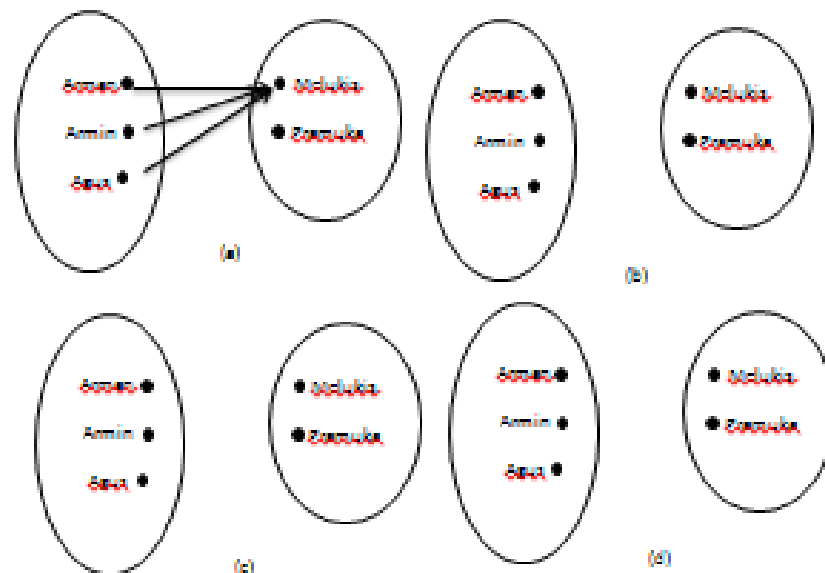
Dari permasalahan berikut dapatkah kalian dapat membantu mereka untuk memilih membuat salah satu ekstrakurikuler dari melukis dan pramuka?

1. Coba tuliskan himpunan anak dan himpunan ekstrakurikuler

Himpunan Anak = { Arman, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ }

Himpunan ekstrakurikuler = { \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ }

2. Dari cerita di atas, coba kalian pasangkan pasangan yang mungkin dari anggota himpunan A (sama anak) dengan tepat satu anggota himpunan B (Pilihan ekstrakurikuler)

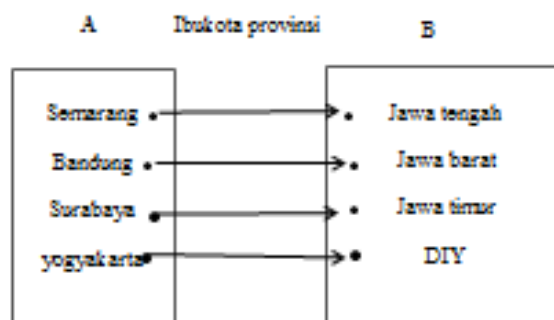






## KEGIATAN 2

Perhatikan gambar diagram panah di bawah ini



Dari kedua diagram panah di atas,

- a. Apakah setiap ibukota memiliki propinsi?  
Jawab.....
- b. Apakah setiap ibukota memiliki satu propinsi?  
Jawab.....
- c. Adakah ibukota yang memiliki propinsi lebih dari satu?  
Jawab.....
- d. Apakah kedua himpunan tersebut terjadi timbal balik?  
Jawab.....

Apakah diagram panas diatas merupakan korespondensi satu satu?

.....

Dua himpunan A dan B dikatakan korespondensi satu -satu jika anggota - anggota A dan B dapat dikawankan sedemikian hingga setiap anggota A berpasangan dengan tepat satu di anggota B, dan setiap anggota B berpasangan dengan tepat satu di anggota A.



## LEMBAR VALIDASI

### LKS 1 SIKLUS 1

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

- 1: berarti "tidak baik"
- 2: berarti "kurang baik"
- 3: berarti "cukup baik"
- 4: berarti "baik"
- 5: berarti "sangat baik"

| No | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |   |   |   |
|----|---------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|    |                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I  | <b>Format</b>                         |                 |   |   |   |   |
|    | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   | ✓ |   |   |
|    | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   | ✓ |   |   |
|    | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   | ✓ |   |   |
|    | 4. Memiliki daya tarik                |                 |   | ✓ |   |   |
|    | 5. Sistem penomoran jelas             |                 |   | ✓ |   |   |
| II | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |   |   |   |
|    | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   | ✓ |   |   |

|            |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|            | 2. Menarik minat baca                                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|            | 3. Kessesederhanaan tutur kalimat                                                           |  |  | ✓ |  |  |
|            | 4. Kejelasan petunjuk dan arahan                                                            |  |  | ✓ |  |  |
|            | 5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| <b>III</b> | <b>Isi</b>                                                                                  |  |  |   |  |  |
|            | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|            | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|            | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|            | 4. Dikelompokan dalam bagian bagian yang ligis                                              |  |  | ✓ |  |  |
|            | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|            | 6. Keterkaitan dengan materi terdahulu                                                      |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. LKS pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. LKS pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

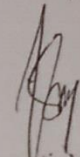
Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, 10 -11 - 2015

Validator,



( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

|            |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|            | 2. Menarik minat baca                                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|            | 3. Kessesederhanaan tutur kalimat                                                           |  |  | ✓ |  |  |
|            | 4. Kejelasan petunjuk dan arahan                                                            |  |  | ✓ |  |  |
|            | 5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| <b>III</b> | <b>Isi</b>                                                                                  |  |  |   |  |  |
|            | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|            | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|            | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|            | 4. Dikelompokan dalam bagian bagian yang ligis                                              |  |  | ✓ |  |  |
|            | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|            | 6. Keterkaitan dengan materi terdahulu                                                      |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. LKS pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. LKS pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

## LEMBAR VALIDASI

### LKS 2 SIKLUS 1

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

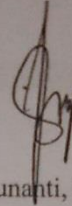
- 1: berarti "tidak baik"
- 2: berarti "kurang baik"
- 3: berarti "cukup baik"
- 4: berarti "baik"
- 5: berarti "sangat baik"

| No | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |   |   |   |
|----|---------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|    |                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I  | <b>Format</b>                         |                 |   |   |   |   |
|    | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   | √ |   |   |
|    | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   | √ |   |   |
|    | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   | √ |   |   |
|    | 4. Memiliki daya tarik                |                 |   | √ |   |   |
|    | 5. Sistem penomoran jelas             |                 |   | √ |   |   |
| II | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |   |   |   |



Yogyakarta, 10-11 - 2015

Validator,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Titis Sunanti', written in a cursive style.

( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

## PAPAN PERMAINAN

| FINISH           | FINISH           | FINISH           | FINISH           | FINISH           |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU |                  |                  |
|                  | PILIH SATU KARTU |                  | PILIH SATU KARTU | PILIH SATU KARTU |
| START            | START            | START            | START            | START            |

## KARTU PERTANYAAN GAMES SIKLUS 1



| No. | Soal                       | Apakah setiap anggota A selalu dipasangkan dengan anggota B (YA/TIDAK) | Apakah pasangan dari setiap anggota domain hanya satu dengan kodomain. (YA/TIDAK) |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | { (1, a), (2, a), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 2.  | { (1, a), (2, a), (3, b) } |                                                                        |                                                                                   |
| 3.  | { (1, b), (2, b), (3, b) } |                                                                        |                                                                                   |
| 4.  | { (1, a), (2, b), (3, b) } |                                                                        |                                                                                   |
| 5.  | { (1, a), (2, a), (3, b) } |                                                                        |                                                                                   |
| 6.  | { (1, a), (1, b), (3, b) } |                                                                        |                                                                                   |
| 7.  | { (1, a), (2, b), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 8.  | { (2, a), (2, b), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 9.  | { (1, a), (2, b), (3, b) } |                                                                        |                                                                                   |
| 10. | { (2, a), (2, b), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 11. | { (1, a), (2, a), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 12. | { (1, a), (2, a), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 13. | { (1, a), (2, a), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 14. | { (1, a), (2, a), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |
| 15. | { (2, a), (2, a), (3, a) } |                                                                        |                                                                                   |



## KARTU PERTANYAAN GAMES SIKLUS I



| No. | Soal                       | Apakah setiap anggota A selalu dipasangkan dengan anggota B (YA/TIDAK) | Apakah pasangan dari setiap anggota domain hanya satu dengan kodomain. (YA/TIDAK) |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | { (1, 4), (2, 4), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 2.  | { (1, 4), (2, 4), (3, 8) } |                                                                        |                                                                                   |
| 3.  | { (1, 8), (2, 8), (3, 8) } |                                                                        |                                                                                   |
| 4.  | { (1, 4), (2, 8), (3, 8) } |                                                                        |                                                                                   |
| 5.  | { (1, 4), (2, 4), (3, 8) } |                                                                        |                                                                                   |
| 6.  | { (1, 4), (1, 8), (3, 8) } |                                                                        |                                                                                   |
| 7.  | { (1, 4), (2, 8), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 8.  | { (2, 4), (2, 8), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 9.  | { (1, 4), (2, 8), (3, 8) } |                                                                        |                                                                                   |
| 10. | { (2, 4), (2, 8), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 11. | { (1, 4), (2, 4), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 12. | { (1, 4), (2, 4), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 13. | { (1, 4), (2, 4), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 14. | { (1, 8), (2, 4), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |
| 15. | { (2, 4), (2, 8), (3, 4) } |                                                                        |                                                                                   |

## KARTU JAWABAN GAMES SIKLUS I



| No. | Soal                         | Apakah setiap anggota A selalu dipasangkan dengan anggota B (YA/TIDAK) | Apakah pasangan dari setiap anggota domain hanya ada satu di kodomain (YA/TIDAK) |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | $\{(1, a), (2, a), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 2.  | $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 3.  | $\{(1, b), (2, b), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 4.  | $\{(1, a), (2, b), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 5.  | $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 6.  | $\{(1, a), (1, b), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 7.  | $\{(1, a), (2, b), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 8.  | $\{(2, a), (2, b), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 9.  | $\{(1, a), (2, b), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 10. | $\{(2, a), (2, b), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 11. | $\{(1, a), (2, a), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 12. | $\{(1, a), (2, a), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 13. | $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 14. | $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ |                                                                        |                                                                                  |
| 15. | $\{(2, a), (2, b), (3, a)\}$ |                                                                        |                                                                                  |

## [KARTU PERTANYAAN TOURNAMENT SIRLUS I

| No. | Soal                         | Kelas tersebut apakah korespondensi satu satu YA?TIDAK |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1   | $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$ |                                                        |
| 2   | $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ |                                                        |
| 3   | $\{(1, a), (3, b), (5, c)\}$ |                                                        |
| 4   | $\{(1, a), (3, b), (5, b)\}$ |                                                        |
| 5   | $\{(2, f), (4, g), (6, h)\}$ |                                                        |
| 6   | $\{(2, f), (4, f), (6, g)\}$ |                                                        |
| 7   | $\{(3, u), (5, v), (7, w)\}$ |                                                        |
| 8   | $\{(3, v), (5, v), (7, w)\}$ |                                                        |
| 9   | $\{(a, p), (b, q), (c, r)\}$ |                                                        |
| 10  | $\{(p, a), (q, a), (r, b)\}$ |                                                        |
| 11  | $\{(k, a), (l, b), (m, c)\}$ |                                                        |
| 12  | $\{(k, a), (l, b), (m, b)\}$ |                                                        |
|     |                              |                                                        |

|    |                              |  |
|----|------------------------------|--|
| 13 | $\{(x, a), (y, b), (z, c)\}$ |  |
| 14 | $\{(x, a), (y, a), (z, a)\}$ |  |
| 15 | $\{(a, a), (f, b), (g, c)\}$ |  |

## JAWABAN PERTANYAAN TOURNAMENT SIKLUS I

| No. | Soal                         | Kelas tersebut apakah korespondensi satu satu YA?TIDAK |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1   | $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$ | YA                                                     |
| 2   | $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ | TIDAK                                                  |
| 3   | $\{(1, a), (3, b), (5, c)\}$ | YA                                                     |
| 4   | $\{(1, a), (3, b), (5, b)\}$ | TIDAK                                                  |
| 5   | $\{(2, f), (4, g), (6, h)\}$ | YA                                                     |
| 6   | $\{(2, f), (4, f), (6, g)\}$ | TIDAK                                                  |
| 7   | $\{(3, u), (5, v), (7, w)\}$ | YA                                                     |
| 8   | $\{(3, v), (5, v), (7, w)\}$ | TIDAK                                                  |
| 9   | $\{(a, p), (b, q), (c, r)\}$ | YA                                                     |
| 10  | $\{(p, a), (q, a), (r, b)\}$ | TIDAK                                                  |
| 11  | $\{(k, a), (l, b), (m, c)\}$ | YA                                                     |
| 12  | $\{(k, a), (l, b), (m, b)\}$ | TIDAK                                                  |
| 13  | $\{(x, a), (y, b), (z, c)\}$ | YA                                                     |



|    |                              |       |
|----|------------------------------|-------|
| 14 | $\{(x, a), (y, a), (z, a)\}$ | TIDAK |
| 15 | $\{(e, a), (f, b), (g, c)\}$ | YA    |

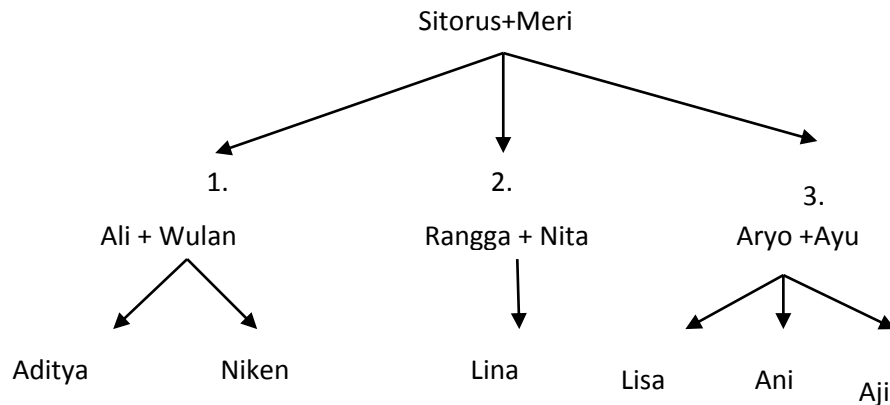
### Kisi-kisi Soal Tes Siklus I

| Standar Kompetensi                                                                                                                     | Kompetensi Dasar               | Bentuk Instrumen | Indikator Soal                                                                                                                                                                                                              | Nomor Soal                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan sistem persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah | 1.3 Memahami Relasi dan Fungsi | Uraian           | 1. Menentukan suatu relasi dalam kehidupan sehari-hari<br>2. Menentukan suatu fungsi dalam kehidupan sehari-hari<br>3. Menyatakan relasi dan fungsi dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan. | 1a,1b,1c,<br>1d,<br><br>2a, 2b.<br>2c<br><br>3a,3b<br>4a,4b |

## Soal Tes Prestasi 1

- 1) Bagan berikut menunjukkan silsilah keluarga Bapak Sitorus dan Ibu Meri.

Tanda panah menunjukkan hubungan “mempunyai anak”.



- a. Sebutkan relasi-relasi yang mungkin antara nama-nama pada silsilah tersebut
  - b. Siapakah ayah dari Lisa, Ani, dan Aji?
  - c. Tunjukkan relasi yang memenuhi antara Aditya, Lina, dan Aji.
  - d. Sebutkan cucu laki-laki Bapak Sitorus dan Ibu Meri.
- 2) Di kelas VIII sedang belajar IPS. Mereka mempelajari banyak negara di dunia diantaranya Indonesia, Jepang, Italia, dan India. Masing-masing Negara memiliki ibu kota negara. Ibu kota Negara Indonesia adalah Jakarta, ibu kota Negara Jepang adalah Tokyo, ibu kota negara Italia adalah Roma, sedangkan ibu kota negara India adalah New Delhi.

**LEMBAR VALIDASI****TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Materi Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
Kelas/Semester : VIII/1  
Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY  
Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom validasi isi, bahan pernyataan lembar angket dan kesimpulan, maka perlu dipertimbangkan hal hal sebagai berikut:
  - a. Validasi Isi
    1. Apakah pernyataan lembar angket sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
    2. Apakah maksud pernyataan lembar angket sudah dirumuskan?
  - b. Bahasa soal
    1. Apakah bahasa pernyataan lembar angket yang digunakan dalam soal sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
    2. Apakah pernyataan lembar angket komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami?
    3. Apakah pernyataan lembar angket tidak mengandung arti ganda?
2. Berilah tanda cek dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

TV: Tidak Valid

TDP: Tidak Dapat Dipahami

KV: Kurang Valid

KDP: Kurang Dapat Dipahami

CV: Cukup Valid

DP: Dapat Dipahami

V: Valid

SDP: Sangat Dapat Dipahami

PK: Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

RB: Dapat digunakan dengan revisi besar

RK: Dapat digunakan dengan revisi kecil

TR: Dapat digunakan tanpa revisi

| No<br>Butir | Validasi isi |    |    |   | Bahasa |     |    |     | Kesimpulan |    |    |    |
|-------------|--------------|----|----|---|--------|-----|----|-----|------------|----|----|----|
|             | TV           | KV | CV | V | TDP    | KDP | DP | SDP | PK         | RB | RK | TR |
| 1.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 1.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 1.c         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 1.d         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.c         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 3.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 3.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 4.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 4.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |

3. Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

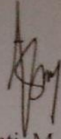
.....

.....

Yogyakarta,

2015

Validator



( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

## Kisi-kisi Lembar observasi guru

| No | Fase                                                        | Indikator                                                                                                                                                                                                                      | No.Butir       |
|----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | Fase 1<br>Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa       | a. Pembukaan<br>b. Apersepsi<br>c. Tujuan pembelajaran<br>d. Motivasi siswa                                                                                                                                                    | 1,2,3,4        |
| 2  | Fase 2<br>Menyajikan informasi                              | Mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal                                                                                                                                                                          | 5              |
| 3  | Fase 3<br>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar | Mengkondisikan siswa untuk berdiskusi sesuai dengan kelompok masing-masing                                                                                                                                                     | 6,7,8,9        |
| 4  | Fase 4<br><i>Games dan Tournament</i>                       | a. Mengelompokkan siswa ke dalam kelompok permainan<br>b. Membagikan perangkat permainan dan menjelaskan aturan permainan yang akan dilaksanakan<br>c. Meminta siswa melakukan permainan dan guru mengawasi jalannya permainan | 10,11,12,13,14 |
| 5  | Fase 5<br>Mengevaluasi                                      | Menguji pengetahuan siswa mengenai berbagai materi atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya                                                                                                                      | 15,16,17       |
| 6  | Fase 6<br>Memberikan pengakuan atau penghargaan             | Memberikan predikat penghargaan pada kelompok yang memenangkan permainan. Menutup pembelajaran                                                                                                                                 | 18,19,20,      |

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Nama Guru :  
 Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester :  
 Hari / tanggal :  
 Pokok bahasan :  
 Siklus :

Berikan tanda (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                                                                              |    |       |
| 1.  | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             |    |       |
| 2.  | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      |    |       |
| 3.  | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> |    |       |
| 4.  | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                |    |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                                                                         |    |       |
| 5.  | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          |    |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                                                                         |    |       |
| 6.  | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         |    |       |
| 7.  | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         |    |       |
| 8.  | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  |    |       |
| 9.  | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     |    |       |
|     | <b>Games</b>                                                                                                                    |    |       |
| 10. | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            |    |       |
| 11. | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   |    |       |



|    |                                                    |  |  |
|----|----------------------------------------------------|--|--|
| .  |                                                    |  |  |
| 12 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     |  |  |
|    | <b>Tournament</b>                                  |  |  |
| 13 | Guru membacakan aturan turnamen TGT                |  |  |
| 14 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen |  |  |
|    | <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b>               |  |  |
| 15 | Guru memberikan nilai hasil game                   |  |  |
| 16 | Guru membuat kriteria nilai                        |  |  |
| 17 | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      |  |  |
| 18 | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        |  |  |
|    | <b>Penutup</b>                                     |  |  |
| 19 | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |  |  |
| 20 | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        |  |  |

Pengamat

( )

### Kisi-kisi Observasi Siswa

| No. | Indikator                                                            | No.Butir              |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.  | Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa                            | 1, 20                 |
| 2.  | Memperhatikan penjelasan guru                                        | 2, 3, 5, 13, 10,16,17 |
| 3.  | Menjawab pertanyaan guru                                             | 4                     |
| 4.  | Menerima LKS                                                         | 6                     |
| 5.  | Diskusi kelompok dan membahas hasil diskusi                          | 8, 9                  |
| 6.  | Siswa aktif bertanya                                                 | 7                     |
| 7.  | Siswa menerima kartu game dan bermain game                           | 11, 12                |
| 8.  | Siswa mengikuti turnamen                                             | 14                    |
| 9.  | Siswa merumuskan kesimpulan atas permasalahan yang telah dipecahkan. | 19                    |
| 10. | Menerima nilai hasil game                                            | 15                    |
| 11. | Siswa menerima penghargaan                                           | 18                    |

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
Kelas/ semester :  
Hari /tanggal :  
Pokokbahasan :  
Siklus :

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
dantuliskandeskripsimengenaihasilpengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       |    |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    |       |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    |       |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                |    |       |
|     | <b>PresentasiKelas</b>                                                   |    |       |
| 5.  | Siswa menyimk penjelasan guru dengan baik.                               |    |       |
|     | <b>BekerjaKelompok</b>                                                   |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       |    |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    |       |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     |    |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    |    |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    |       |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT |    |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         |    |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    |       |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 |    |       |
|     | <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b>                                     |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          |    |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    |       |

|     |                                               |  |  |
|-----|-----------------------------------------------|--|--|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok |  |  |
|     | Penutup                                       |  |  |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |  |  |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    |  |  |

Pengamat

( )

**LEMBAR VALIDASI****OBSEVASI SISWA KETERLAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN TGT**

Materi Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
Kelas/Semester : VIII/1  
Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom kolom validasi isi, bahan pernyataan lembar observasi guru dalam pembelajaran dan kesimpulan, maka perlu dipertimbangkan hal hal sebagai berikut:
  - a. Validasi Isi
    1. Apakah pernyataan lembar observasi guru dalam pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
    2. Apakah maksud pernyataan lembar observasi guru dalam pembelajaran sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?
  - b. Bahasa lembar observasi guru dalam pembelajaran
    1. Apakah bahasa yang digunakan dalam lembar observasi guru dalam pembelajaran sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
    2. Apakah lembar observasi guru dalam pembelajaran komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami?
    3. Apakah lembar observasi guru dalam pembelajaran tidak mengandung arti ganda?

2. Berilah tanda cek dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

TV: Tidak Valid

TDP: Tidak Dapat Dipahami

KV: Kurang Valid

KDP: Kurang Dapat Dipahami

CV: Cukup Valid

DP: Dapat Dipahami

V: Valid

SDP: Sangat Dapat Dipahami

PK: Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

RB: Dapat digunakan dengan revisi besar

RK: Dapat digunakan dengan revisi kecil

TR: Dapat digunakan tanpa revisi

| No<br>Baris | Validasi Isi |    |    |   | Bahasa pernyataan<br>lembar observasi guru<br>dalam pembelajaran |     |    |     | Kesimpulan |    |    |    |
|-------------|--------------|----|----|---|------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|------------|----|----|----|
|             | TV           | KV | CV | V | TDP                                                              | KDP | DP | SDP | PK         | RB | RK | TR |
| 1.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 3.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 4.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 5.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 6.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 7.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 8.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 9.          |              |    | ✓  |   |                                                                  |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |

|     |  |   |  |  |   |  |  |   |
|-----|--|---|--|--|---|--|--|---|
| 10. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 11. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 12. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 13. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 14. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 15. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 16. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 17. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 18. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 19. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 20. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |

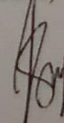
3. Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....  
 .....  
 .....

Yogyakarta, 10 - 11 - 2015

Validator,



( Titis Sunarti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

### Kisi-Kisi Angket Minat Siswa

| No | Indikator                                  | Pertanyaan                                                                          | Butir -Ke              |         | Jumlah Butir |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|--------------|
|    |                                            |                                                                                     | (+)                    | (-)     |              |
| 1  | Perasaan senang saat kegiatan pembelajaran | a. Senang terhadap pembelajaran matematika                                          | 2                      | 4,9, 11 | 4            |
|    |                                            | b. Senang dengan pembelajaran dengan pendekatan <i>TGT (Teams Games Tournament)</i> | 12, 13, 16, 17, 18, 19 |         | 6            |
| 2  | Manfaat belajar matematika                 | Matematika bermanfaat untuk tujuan kesuksesan belajar                               | 15                     |         | 1            |
| 3  | Usaha memahami matematika                  | Saya berusaha memahami pelajaran matematika                                         | 1, 2, 6, 7, 14         |         | 5            |
| 4  | Mengerjakan soal matematika                | Saya sering mengerjakan tugas                                                       | 5, 8                   | 3       | 3            |
| 5  | Bertanya kepada orang lain                 | Senang bertanya kepada orang lain                                                   | 20, 23                 |         | 2            |
| 6  | Bertanya pada teman                        | Senang bertanya kepada teman                                                        | 21                     |         | 1            |
| 7  | Bertanya di kelas                          | Senang bertanya di kelas                                                            | 22                     |         | 1            |



## ANGKET MINAT SISWA

Nama :

Nomor Absensi :

Penunjuk kelas :

1. Berikut ini disajikan beberapa pernyataan tentang minat belajar matematika, anda diharapkan menajarah semua pernyataan yang ada pada diri anda dengan memilih:

SS : sangat setuju KS : kurang setuju

ST : setuju TS : tidak setuju

2. Pilih jawaban yang paling cocok dengan keadaan anda selama pembelajaran, dengan cara member tanda (✓).

3. Setiap pernyataan diperkenankan memilih satu jawaban dan semua pernyataan, jangan ada yang dikoongkan.

4. Jawaban diharapkan sesuai pendapat anda sendiri.

| No. | Pernyataan                                                                              | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                         | SS             | ST | KS | TS |
| 1.  | Jika dalam pelajaran matematika saya mengalami kesulitan, saya akan bertanya pada guru. |                |    |    |    |
| 2.  | Saya merasa senang dalam mengikuti semua kegiatan pembelajaran matematika.              |                |    |    |    |
| 3.  | Setiap ada PR matematika, saya selalu mencontoh pekerjaan teman.                        |                |    |    |    |
| 4.  | Saya senang pelajaran lain dan pada pelajaran matematika.                               |                |    |    |    |
| 5.  | Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah.                         |                |    |    |    |
| 6.  | Jika tidak jelas dalam pelajaran matematika maka saya bertanya kepada siapa saja.       |                |    |    |    |
| 7.  | Saya memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.                   |                |    |    |    |
| 8.  | Saya belajar matematika jika keesokan harinya ada ulangan matematika.                   |                |    |    |    |
| 9.  | Pada saat pelajaran matematika bedangrung, saya merasa ada perasaan takut atau cemas.   |                |    |    |    |
| 10. | Saya mempunyai buku catatan matematika yang lengkap dan rapi agar mudah untuk belajar.  |                |    |    |    |

| No. | Pernyataan                                                                                                                   | Pilihan Kalimat |    |    |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|----|
|     |                                                                                                                              | SS              | ST | KS | TS |
| 11. | Saya tidak senang belajar matematika, karena cara guru mengajar matematika begitu membosankan.                               |                 |    |    |    |
| 12. | Pembelajaran matematika dengan pendekatan TGT ( <i>Team Games Tournament</i> ) membuat saya lebih bersemangat untuk belajar. |                 |    |    |    |
| 13. | Pembelajaran matematika dengan Pendekatan TGT ( <i>Team Games Tournament</i> ), terasa lebih menyenangkan                    |                 |    |    |    |
| 14. | Saya senang membaca buku yang berkaitan dengan matematika.                                                                   |                 |    |    |    |
| 15. | Matematika bermanfaat untuk tujuan kesuksesan belajar.                                                                       |                 |    |    |    |
| 16. | Saya senang jika diminta guru untuk mempresentasikan hasil pekerjaan saya di depan kelas.                                    |                 |    |    |    |
| 17. | Saya senang jika belajar matematika secara berkelompok.                                                                      |                 |    |    |    |
| 18. | Saya senang jika bisa menjawab pertanyaan dari guru matematika.                                                              |                 |    |    |    |
| 19. | Saya senang jika bisa membantu teman yang merasa kesulitan dengan pelajaran matematika.                                      |                 |    |    |    |
| 20. | Saya bertanya kepada orang lain jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                   |                 |    |    |    |
| 21. | Saya bertanya kepada teman jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                        |                 |    |    |    |
| 22. | Saya bertanya di kelas jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                            |                 |    |    |    |
| 23. | Jika pelajaran matematika sulit saya akan bertanya kepada siapa saja.                                                        |                 |    |    |    |

**LEMBAR VALIDASI****ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Materi Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
Kelas Semester : VIII/1  
Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom validasi isi, bahan pernyataan lembar angket dan kesimpulan, maka perlu dipertimbangkan hal hal sebagai berikut:
  - a. Validasi Isi
    1. Apakah pernyataan lembar angket sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
    2. Apakah maksud pernyataan lembar angket sudah dirumuskan?
  - b. Bahasa soal
    1. Apakah bahasa pernyataan lembar angket yang digunakan dalam soal sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
    2. Apakah pernyataan lembar angket komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami?
    3. Apakah pernyataan lembar angket tidak mengandung arti ganda?
2. Berilah tanda cek dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

TV: Tidak Valid

TDP: Tidak Dapat Dipahami

KV: Kurang Valid

KDP: Kurang Dapat Dipahami

CV: Cukup Valid

DP: Dapat Dipahami

V: Valid

SDP: Sangat Dapat Dipahami

PK: Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

RB: Dapat digunakan dengan revisi besar

RK: Dapat digunakan dengan revisi kecil

TR: Dapat digunakan tanpa revisi

| No Butir | Validasi Isi |    |    |   | Bahasa pernyataan lembar angket |     |    |     | Kesimpulan |    |    |    |
|----------|--------------|----|----|---|---------------------------------|-----|----|-----|------------|----|----|----|
|          | TV           | KV | CV | V | TDP                             | KDP | DP | SDP | PK         | RB | RK | TR |
| 1.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 3.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 4.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 5.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 6.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 7.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 8.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 9.       |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 10.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 11.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 12.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 13.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 14.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 15.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 16.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 17.      |              |    | ✓  |   |                                 |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |

|     |  |   |  |  |   |  |  |   |
|-----|--|---|--|--|---|--|--|---|
| 18. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 19. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 20. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 21. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 22. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 23. |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |

3. Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom samping langsung pada naskah

SARAN:

.....  
 .....  
 .....

Yogyakarta, 10 - 4 - 2015

Validasi,

(Titus Sungho, M. Sc.)

NIS. 19850102 201005 1 007



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP 3)**

**Nama Sekolah** : SMP N 1 TEMPEL  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : VIII (Delapan)  
**Semester** : 1 (Satu)  
**Jumlah pertemuan** :  $2 \times 40$  menit ( 1 kali pertemuan )  
**Pertemuan/Siklus** : Pertama/Dua

**S. Standar Kompetensi**

3. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus.

**T. Kompetensi Dasar**

1.4 Menentukan nilai fungsi

**U. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- a. Menentukan rumus fungsi
- b. Menghitung nilai fungsi
- c. Menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi

**V. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa dapat menentukan rumus fungsi
- b. Siswa dapat menghitung nilai fungsi
- c. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi

## W. Materi Pelajaran

### 1. Rumus Fungsi:

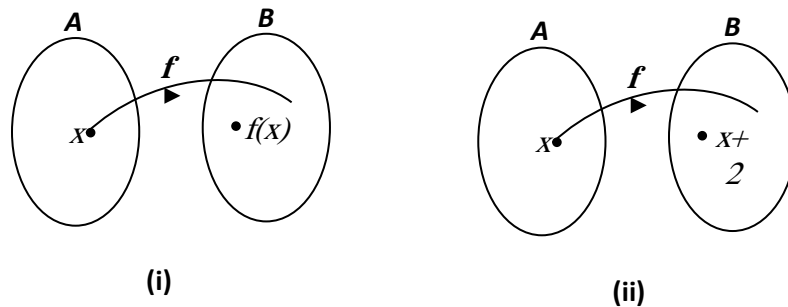
Suatu rumus fungsi yang dinyatakan dengan aturan tertentu umumnya diberi nama dengan menggunakan huruf latin kecil, misalnya  $f$ ,  $g$ ,  $h$ , atau huruf lainnya.

Jika fungsi  $f$  memetakan setiap  $x$  anggota himpunan  $A$  ke  $y$  anggota himpunan  $B$ , maka dapat ditulis sebagai berikut.

$$f : x \rightarrow y$$

Bentuk  $f : x \rightarrow y$  dibaca: *fungsi  $f$  memetakan  $x$  ke  $y$* . Dalam hal ini  $y$  disebut *bayangan (peta)* dari  $x$  oleh  $f$ .

Perhatikan diagram panah di bawah



Gambar (i) menunjukkan fungsi  $f$  dari  $A$  ke  $B$ . Jika  $x$  anggota daerah asal  $A$ , maka *bayangan* dari  $x$  oleh fungsi  $f$  dinyatakan dengan  $f(x)$ , dibaca *fungsi dari  $x$* .

Gambar (ii) menunjukkan fungsi  $f : x \rightarrow x + 2$ . Karena bayangan  $x$  oleh fungsi  $f$  dapat dinyatakan dengan  $f(x)$ , maka diperoleh hubungan  $f(x) = x + 2$ .

Bentuk  $f(x) = x + 2$  disebut **rumus fungsi**.

### 2. Nilai Fungsi:

Jika fungsi  $f$  memetakan  $x \rightarrow 3x - 2$ , maka fungsi  $f$  dapat dinyatakan dalam rumus fungsi yaitu  $f(x) = 3x - 2$ . Dengan menggunakan rumus



fungsi, dapat diperoleh nilai-nilai fungsi tersebut untuk setiap nilai  $x$  yang diberikan. Caranya dengan *mensubstitusikan* (*mengganti*) nilai  $x$  pada rumus fungsi tersebut sehingga diperoleh nilai  $f(x)$ .

Contoh:

Diketahui fungsi  $f : x \rightarrow 3x - 1$ . Tentukan:

- a. Rumus fungsi,
- b. Nilai fungsi untuk  $x = -3$  dan  $x = 2$

Penyelesaian:

a. Rumus fungsi adalah  $f(x) = 3x - 1$

b. Nilai fungsi untuk  $x = -3$

$$f(-3) = 3(-3) - 1$$

$$= -9 - 1$$

$$= -10$$

Nilai fungsi untuk  $x = 2$

$$f(2) = 3(2) - 1$$

$$= 6 - 1$$

$$= 5$$

Jadi, nilai fungsi untuk  $x = -3$  adalah  $-10$ , dan untuk  $x = 2$  adalah  $5$ .

## X. Metode Pembelajaran

3. Model : Kooperatif tipe *TGT (Teams Games Tournament)*
4. Metode : Ceramah, diskusi, games

## Y. Kegiatan Pembelajaran

| Bentuk Kegiatan | Langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Waktu (menit) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                 | 11. Guru membuka dengan salam dan doa.<br>12. Guru mengecek kehadiran siswa.<br>13. Apersepsi : a. Mengingat kembali materi sebelumnya.<br>14. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu peserta didik menyelesaikan masalah sehari-hari.<br>15. Guru menyampaikan tujuan dan model | 10            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                       | pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT (Teams Games Tournament)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>Kegiatan Inti</b>  | <p>22. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 4-5 orang.</p> <p>23. Guru menjelaskan materi tentang Relasi dan fungsi dalam garis besar saja.</p> <p>24. Guru membagikan LKS 3 kepada masing-masing kelompok.</p> <p>25. Siswa diminta untuk mengerjakan LKS 3 secara diskusi dengan kelompok masing masing.</p> <p>26. Guru memantau jalannya diskusi dan memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>27. Setelah selesai perwakilan dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>28. Guru dan kelompok lain menanggapi.</p> <p>29. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada materi yang belum jelas.</p> <p>30. Mengadakan game yang telah direncanakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi kelompok yang homogen.</li> <li>• Guru menjelaskan aturan permainan.</li> <li>• Guru mengawasi jalannya permainan.</li> <li>• Setelah semua membentuk kelompok kemudian diadakan game menggunakan kartu dan papan permainan.</li> <li>• Guru memberikan poin terhadap skor yang diperoleh siswa.</li> <li>• Guru menghitung poin sesuai kelompok diskusi.</li> </ul> <p>31. Guru mengumumkan kelompok yang memenangkan game..</p> | 60 |
| <b>Kegiatan Akhir</b> | <p>11. Guru membimbing peserta didik membuat rangkuman.</p> <p>12. Guru dan peserta didik melakukan refleksi materi yang telah dipelajari.</p> <p>13. Guru menyampaikan materi yang akan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 |

|  |                                                                                                                                                                                 |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | dipelajari minggu depan.<br>14. Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.<br>15. Guru meminta salah satu memimpin doa dan menutup pelajaran dengan salam. |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## Z. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber :

5. Buku Matematika untuk SMP kelas VIII KTSP 2006
6. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

| <b>AA.</b>     | <b>Penilaian</b> | <b>Hasil</b> |
|----------------|------------------|--------------|
| <b>Belajar</b> |                  |              |

3. Teknik penilaian : games/tournament, tes uraian

4. Bentuk instrumen : tertulis

Sleman,.....2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Veronica Retno Hendartini, S.Pd

Arif Manto

NIP.19601221 198303 2 009

NIM.11144100089

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 4)

**Nama Sekolah** : SMP N 1 TEMPEL

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : VIII (Delapan)

**Semester** : 1 (Satu)

**Jumlah pertemuan** :  $2 \times 40$  menit ( 1 kali pertemuan )

**Pertemuan/Siklus** : Kedua/Dua

**BB.** **Standar Kompetensi**

4. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus.

**CC.** **Kompetensi Dasar**

1.4 Menentukan nilai fungsi

**DD.** **Indikator Pencapaian**

**Kompetensi**

a. Menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi

**EE.** **Tujuan Pembelajaran**

a. Siswa dapat menentukan rumus fungsi

b. Siswa dapat menghitung nilai fungsi

c. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi

**FF.Materi Pelajaran**

Untuk menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi, dapat dilakukan dengan menggunakan rumus fungsi, yaitu  $f(x) = ax + b$  (untuk fungsi linear) sehingga terbentuk persamaan dalam  $a$  dan  $b$  dengan cara mengganti nilai variabel  $x$ .

Fungsi  $f$  ditentukan oleh  $f: x \rightarrow 3x - 1$  dengan  $x$  anggota himpunan bilangan asli kurang dari 5.

Penyelesaian :

Fungsi  $f$  ditentukan oleh  $f: x \rightarrow 3x - 1$  dengan  $x = 1, 2, 3, 4$ . Dengan demikian diperoleh :

$$f: x \rightarrow 3x - 1$$

$$f(1) = 3(1) - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$f(2) = 3(2) - 1 = 6 - 1 = 5$$

$$f(3) = 3(3) - 1 = 9 - 1 = 8$$

$$f(4) = 3(4) - 1 = 12 - 1 = 11$$

**GG.****Metode Pembelajaran**

3. Model : Kooperatif tipe *TGT(Teams Games Tournament)*
4. Metode : Ceramah, diskusi, games

**HH.****Kegiatan****Pembelajaran**

| Bentuk Kegiatan | Langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                           | Waktu (menit) |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Pendahuluan     | 16. Guru membuka dengan salam dan doa.<br>17. Guru mengecek kehadiran siswa.<br>18. Apersepsi : a. Mengingat kembali materi sebelumnya.<br>19. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari. | 10            |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                      | 20. Guru menyampaikan tujuan dan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT (Teams Games Tournament)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>Kegiatan Inti</b> | <p>32. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 4-5 orang.</p> <p>33. Guru menjelaskan materi tentang Relasi dan fungsi dalam garis besar saja.</p> <p>34. Guru membagikan LKS 4 kepada masing-masing kelompok.</p> <p>35. Siswa diminta untuk mengerjakan LKS 4 secara diskusi dengan kelompok masing masing.</p> <p>36. Guru memantau jalannya diskusi dan memberikan arahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>37. Setelah selesai perwakilan dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>38. Guru dan kelompok lain menanggapi.</p> <p>39. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada materi yang belum jelas.</p> <p>40. Mengadakan turnamen yang telah direncanakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berada dalam kelompok game turnamen.</li> <li>• Peneliti menyiapkan beberapa butir kartu pertanyaan.</li> <li>• Siswa mengambil kartu pertanyaan pertama.</li> <li>• Siswa yang sudah selesai menjawab pada lembar jawab diperbolehkan mengambil soal berikutnya.</li> <li>• Siswa adu cepat dalam menjawab pertanyaan</li> <li>• Siswa tercepat akan mendapat poin lebih</li> <li>• Skor yang diperoleh siswa disumbangkan kepada kelompoknya.</li> </ul> <p>41. Guru melaksanakan tes prestasi.</p> <p>42. Guru mengumumkan pemenang game turnamen.</p> | 60 |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Kegiatan Akhir</b> | 16. Guru membimbing peserta didik membuat rangkuman.<br>17. Guru dan peserta didik melakukan refleksi materi yang telah dipelajari.<br>18. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan.<br>19. Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.<br>20. Guru meminta salah satu memimpin doa dan menutup pelajaran dengan salam. | 10 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## II. Alat dan Media Pembelajaran

Sumber :

7. Buku Matematika untuk SMP kelas VIII KTSP 2006
8. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

## JJ. Penilaian Hasil Belajar

5. Teknik penilaian : games/tournament, tes uraian
6. Bentuk instrumen : tertulis

Sleman,.....2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Arif Manto

Veronica Retno Hendartini, S.Pd

Arif Manto

NIP.19601221 198303 2 009

NIM.11144100089





## LEMBAR VALIDASI

## RPP 3 SIKLUS II

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

1: berarti "tidak baik"

2: berarti "kurang baik"

3: berarti "cukup baik"

4: berarti "baik"

5: berarti "sangat baik"

| No        | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |                                     |   |   |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|---|-------------------------------------|---|---|
|           |                                       | 1               | 2 | 3                                   | 4 | 5 |
| <b>I</b>  | <b>Format</b>                         |                 |   |                                     |   |   |
|           | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |
|           | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |
|           | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |
| <b>II</b> | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |                                     |   |   |
|           | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |
|           | 2. Kessesederhanaan tutur kalimat     |                 |   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |
|           | 3. Kejelasan petunjuk dan arahan      |                 |   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |

|     |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|     | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| III | Isi                                                                                         |  |  |   |  |  |
|     | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|     | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|     | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|     | 4. Metode penyajian                                                                         |  |  | ✓ |  |  |
|     | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|     | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

.....

Yogyakarta,

2015

Validator,

( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

## LEMBAR VALIDASI

## RPP 4 SIKLUS II

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

- 1: berarti "tidak baik"  
 2: berarti "kurang baik"  
 3: berarti "cukup baik"  
 4: berarti "baik"  
 5: berarti "sangat baik"

| No        | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |   |   |   |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|           |                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>I</b>  | <b>Format</b>                         |                 |   |   |   |   |
|           | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   | √ |   |   |
|           | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   | √ |   |   |
|           | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   | √ |   |   |
| <b>II</b> | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |   |   |   |
|           | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   | √ |   |   |
|           | 2. Kessesederhanaan tutur kalimat     |                 |   | √ |   |   |
|           | 3. Kejelasan petunjuk dan arahan      |                 |   | √ |   |   |

|     |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|     | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| III | Isi                                                                                         |  |  |   |  |  |
|     | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|     | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|     | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|     | 4. Metode penyajian                                                                         |  |  | ✓ |  |  |
|     | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|     | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

.....

Yogyakarta,

2015

Validator,

( Titis Surjanti, M. Si )

NIS. 19830102 201103 1 017

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 3

Nama Kelompok :1.  
2.  
3.  
4.  
Kelas :

Kompetensi Dasar :

Memahami relasi dan fungsi

Indikator :

1.4. Menghitung nilai fungsi

Tujuan :

1. Siswa dapat menentukan rumus fungsi
2. Siswa dapat menghitung nilai fungsi

Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

### MENENTUKAN RUMUS FUNGSI

Menentukan rumus fungsi dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan nilai variabel-variabelnya.

1. Diketahui:  $f: x \rightarrow 2x + 4$

Jika

1)  $f(2) = 8$

2)  $f(1) = 6$

3)  $f(4) = 12$

Coba kalian hitung nilai variabelnya dari rumus  $f: x \rightarrow 2x + 4$

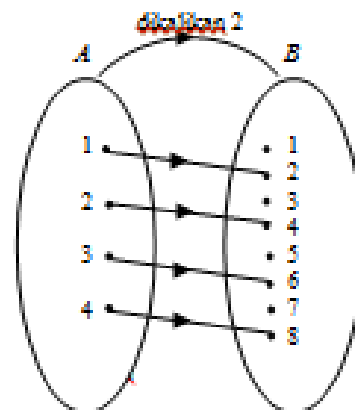
$$1) f(2) = 8 \qquad f(2) = a \cdot x + b = 2 \cdot 2 + 4 = 8$$

$$2) f(1) = 6$$

$$3)$$

Dari kegiatan di atas rumus fungsinya adalah  $f: x \rightarrow 2x + 4$

2. Perhatikan diagram pasrah di bawah ini.



Berhitungannya untuk fungsi di samping adalah

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times \dots = 4$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

cumus fungsi tersebut dapat kita tuliskan.....

## KEGIATAN 2

### MENGHITUNG NILAI FUNGSI

Misalkan diketahui fungsi  $f : x \rightarrow 2x + 1$ , maka rumus fungsinya adalah  $f(x) = 2x + 1$ . Dengan rumus tersebut, dapat ditentukan nilai fungsi untuk setiap  $x$  yang ditentukan. Caranya dengan mensubstitusikan (mengganti) nilai  $x$  pada rumus dengan nilai  $x$  yang diberikan.

Berikan contoh di bawah ini.

Diketahui  $f$  suatu fungsi dengan daerah asal  $\{3, 4, 7, 9, 11, 13\}$  dengan rumus fungsi  $f : (x) \rightarrow 2x - 3$ . Tentukan:

- a. Tentukan  $f(3), f(4), f(7), f(9), f(11), f(13)$

$$\begin{aligned} 1. \quad f(7) \quad & f(x) = 2x - 3 \\ & f(7) = 2(7) - 3 \\ & = \dots \end{aligned}$$

2.

3.

4.

5.

6.

b. Buatlah tabel dari langkah langkah di atas.

|        |   |   |   |   |    |    |
|--------|---|---|---|---|----|----|
| $x$    | 3 | 4 | 7 | 9 | 11 | 15 |
| $f(x)$ |   |   |   |   |    |    |

Kesimpulan:

Jadi nilai nilai  $f(x)$  diatas disebut dengan nilai fungsi



## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 4

Nama kelompok : 1.

2.

3.

4.

Kelas :

Kompetensi Dasar :

1.4. Menghitung nilai fungsi

Indikator :

1. Menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi.

Tujuan :

1. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi

Petunjuk:

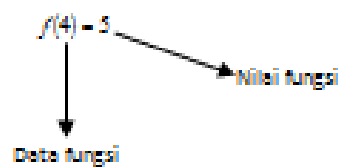
1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

Pahamilah cerita berikut:

Menentukan bentuk fungsi

Untuk menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi,



dapat dilakukan dengan menggunakan rumus fungsi, yaitu

$$f(x) = ax + b \longrightarrow \text{Untuk fungsi linear}$$

sehingga terbentuk persamaan dalam  $a$  dan  $b$  dengan cara mengganti nilai variabel  $x$ .

Diskusikan dengan anggota kelompokmu permasalahan di bawah ini.

Sebuah fungsi ditentukan dengan rumus  $f(x) = ax + b$ . Jika diketahui  $f(4) = 5$  dan

$f(-2) = -7$ , tentukan:

- a. Nilai  $a$  dan  $b$ ,
- b. Bentuk fungsinya

Penyelesaian:

a.  $f(x) = ax + b$

Untuk  $f(4) = 5$ , maka

$$f(4) = a(\dots) + b$$

$$4a + b = 5 \dots\dots\dots (1)$$



## KEGIATAN 2

Dalam tabel nilai fungsi terdapat anggota daerah asal dan daerah bayangan . coba kalian lengkapi tabel dibawah ini jika diketahui rumus fungsinya yaitu :  $f(x) : 5x + 2$  dengan nilai  $x \{ 1, 2, 3 \}$

|                 |                            |   |   |
|-----------------|----------------------------|---|---|
| X               | 1                          | 2 | 3 |
| $f(x) : 5x + 2$ | $f(1) = 5 \cdot 1 + 2 = 7$ |   |   |
| $(x, y)$        | $(1, 7)$                   |   |   |

## LEMBAR VALIDASI

## RPP 3 SIKLUS II

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

1: berarti "tidak baik"

2: berarti "kurang baik"

3: berarti "cukup baik"

4: berarti "baik"

5: berarti "sangat baik"

| No        | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |              |   |   |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|---|--------------|---|---|
|           |                                       | 1               | 2 | 3            | 4 | 5 |
| <b>I</b>  | <b>Format</b>                         |                 |   |              |   |   |
|           | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   | $\checkmark$ |   |   |
|           | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   | $\checkmark$ |   |   |
|           | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   | $\checkmark$ |   |   |
| <b>II</b> | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |              |   |   |
|           | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   | $\checkmark$ |   |   |
|           | 2. Kessesederhanaan tutur kalimat     |                 |   | $\checkmark$ |   |   |
|           | 3. Kejelasan petunjuk dan arahan      |                 |   | $\checkmark$ |   |   |

|     |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|     | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| III | Isi                                                                                         |  |  |   |  |  |
|     | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|     | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|     | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|     | 4. Metode penyajian                                                                         |  |  | ✓ |  |  |
|     | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|     | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

.....

Yogyakarta,

2015

Validator,

( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

## LEMBAR VALIDASI

## RPP 4 SIKLUS II

Materi Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

- 1: berarti "tidak baik"  
 2: berarti "kurang baik"  
 3: berarti "cukup baik"  
 4: berarti "baik"  
 5: berarti "sangat baik"

| No        | Aspek yang dinilai                    | Skala penilaian |   |   |   |   |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|           |                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>I</b>  | <b>Format</b>                         |                 |   |   |   |   |
|           | 1. Kejelasan pembagian materi         |                 |   | √ |   |   |
|           | 2. Pengaturan ruang/tata letak        |                 |   | √ |   |   |
|           | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai |                 |   | √ |   |   |
| <b>II</b> | <b>Bahasa</b>                         |                 |   |   |   |   |
|           | 1. Kebenaran tata bahasa              |                 |   | √ |   |   |
|           | 2. Kessesederhanaan tutur kalimat     |                 |   | √ |   |   |
|           | 3. Kejelasan petunjuk dan arahan      |                 |   | √ |   |   |

|     |                                                                                             |  |  |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|
|     | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |
| III | Isi                                                                                         |  |  |   |  |  |
|     | 1. Kebenaran materi/isi                                                                     |  |  | ✓ |  |  |
|     | 2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP                                                       |  |  | ✓ |  |  |
|     | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT |  |  | ✓ |  |  |
|     | 4. Metode penyajian                                                                         |  |  | ✓ |  |  |
|     | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran                                               |  |  | ✓ |  |  |
|     | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                                                  |  |  | ✓ |  |  |

Kesimpulan penilaian secara umum\*)

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak baik</li> <li>2. Kurang baik</li> <li>3. Cukup baik</li> <li>4. Baik</li> <li>5. Sangat baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Dapat digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>5. Dapat digunakan dengan revisi</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

.....

Yogyakarta,

2015

Validator,

( Titis Suranti, M. Si )

NIS. 19830102 201103 1 017



**KARTU PERTANYAAN GAMES SIKLUS II**

| No | $f : x \rightarrow 3x + 4$ | No | $f : x \rightarrow 2x + 4$ | No | $f : x \rightarrow 2x + 6$ |
|----|----------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------|
| 1  | f (2)                      | 6  | f (1)                      | 11 | f (3)                      |
| 2  | f (3)                      | 7  | f (3)                      | 12 | f (4)                      |
| 3  | f (4)                      | 8  | f (5)                      | 13 | f (6)                      |
| 4  | f (5)                      | 9  | f (7)                      | 14 | f (8)                      |
| 5  | f (6)                      | 10 | f (9)                      | 15 | f (9)                      |

**KARTU JAWABAN GAMES SIKLUS II**

| <b>No</b> | <b>Jawaban</b> | <b>No</b> | <b>Jawaban</b> |
|-----------|----------------|-----------|----------------|
| 1         | $f(2) = 10$    | 10        | $f(9) = 22$    |
| 2         | $f(3) = 13$    | 11        | $f(3) = 12$    |
| 3         | $f(4) = 16$    | 12        | $f(4) = 14$    |
| 4         | $f(5) = 19$    | 13        | $f(6) = 18$    |
| 5         | $f(6) = 22$    | 14        | $f(8) = 22$    |
| 6         | $f(1) = 6$     | 15        | $f(9) = 24$    |
| 7         | $f(3) = 10$    |           |                |
| 8         | $f(5) = 14$    |           |                |
| 9         | $f(7) = 18$    |           |                |

**KARTU PERTANYAAN TOURNAMENT SIKLUS II**

| <b>Tentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi!</b> |                                 |           |                                  |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------------|
| <b>No</b>                                                           |                                 | <b>No</b> |                                  |
| 1                                                                   | $f(x) = 2x + a$ dan $f(1) = 5$  | 11        | $f(x) = 2x + y$ dan $f(5) = 13$  |
| 2                                                                   | $f(x) = 2x + b$ dan $f(2) = 6$  | 12        | $f(x) = 4x + z$ dan $f(3) = 16$  |
| 3                                                                   | $f(x) = 3x + c$ dan $f(3) = 12$ | 13        | $f(x) = 3x + t$ dan $f(10) = 36$ |
| 4                                                                   | $f(x) = 2x + d$ dan $f(3) = 8$  | 14        | $f(x) = 2x + a$ dan $f(12) = 20$ |
| 5                                                                   | $f(x) = x + a$ dan $f(1) = 5$   | 15        | $f(x) = 2x + b$ dan $f(3) = 14$  |
| 6                                                                   | $f(x) = 4x + p$ dan $f(2) = 6$  |           |                                  |
| 7                                                                   | $f(x) = 2x + q$ dan $f(4) = 7$  |           |                                  |
| 8                                                                   | $f(x) = 3x + r$ dan $f(2) = 5$  |           |                                  |
| 9                                                                   | $f(x) = 5x + b$ dan $f(2) = 8$  |           |                                  |
| 10                                                                  | $f(x) = x + c$ dan $f(5) = 2$   |           |                                  |

**JAWABAN PERTANYAAN TOURNAMENT SIKLUS II**

| No | Jawaban  | No | Jawaban  |
|----|----------|----|----------|
| 1  | $a = 3$  | 10 | $c = -3$ |
| 2  | $b = 2$  | 11 | $y = 3$  |
| 3  | $c = 3$  | 12 | $z = 4$  |
| 4  | $d = 2$  | 13 | $t = 6$  |
| 5  | $a = 4$  | 14 | $a = -4$ |
| 6  | $p = -2$ | 15 | $b = 8$  |
| 7  | $q = -1$ |    |          |
| 8  | $r = -1$ |    |          |
| 9  | $b = -2$ |    |          |

### Kisi-kisi Soal Tes Siklus II

| Standar Kompetensi                                                                                                                     | Kompetensi Dasar               | Bentuk Instrumen | Indikator Soal                                | Nomor Soal       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| 1. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan sistem persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah | 1.3 Memahami relasi dan fungsi | Uraian           | 1. Menghitung banyaknya pemetaan dua himpunan | 1a, 1b           |
|                                                                                                                                        | 1.4 Menentukan nilai fungsi    |                  | 2. Menentukan korespondensi satu-satu.        | 2a, 2b,<br>2c,2d |
|                                                                                                                                        |                                |                  | 3. Menghitung nilai fungsi                    | 3a,3b<br>4a,4b   |

## Soal Tes II

1. Tanpa menggambar diagram panahnya, tentukan banyak pemetaan yang mungkin terjadi untuk pemetaan berikut.
  - a. Dari himpunan  $P = \{a, b, c, d\}$  ke himpunan  $Q = \{1, 2, 3\}$
  - b. Dari himpunan  $M = \{p, q, r\}$  ke himpunan  $N = \{1, 2, 3, 4\}$
2. Dari himpunan-himpunan pasangan berurutan berikut ini, manakah yang menunjukkan korespondensi satu-satu, sebutkan! Gambarkan dalam diagram panah dan jelaskan alasanmu!
  - a.  $\{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4)\}$
  - b.  $\{(1,2), (3,4), (5,6)\}$
  - c.  $\{(1,2), (2,3), (2,4)\}$
  - d.  $\{(2,3), (3,4), (4,5), (5,3)\}$
3. Diketahui fungsi  $f : x \rightarrow 3x - 1$ . Tentukan
  - a. Rumus fungsi,
  - b. Nilai fungsi untuk  $x = -3$  dan  $x = 2$ .
4. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus  $h(x) = -2x + 3$   
Tentukan:
  - a.  $h(3)$
  - b. nilai  $a$  jika  $h(a) = -7$

**LEMBAR VALIDASI****TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Materi Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
Kelas/Semester : VIII/1  
Nama Validator : Titis Sunanti, M. Si  
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY  
Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom validasi isi, bahan pernyataan lembar angket dan kesimpulan, maka perlu dipertimbangkan hal hal sebagai berikut:
  - a. Validasi Isi
    1. Apakah pernyataan lembar angket sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
    2. Apakah maksud pernyataan lembar angket sudah dirumuskan?
  - b. Bahasa soal
    1. Apakah bahasa pernyataan lembar angket yang digunakan dalam soal sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
    2. Apakah pernyataan lembar angket komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami?
    3. Apakah pernyataan lembar angket tidak mengandung arti ganda?
2. Berilah tanda cek dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda

Keterangan:

TV: Tidak Valid

TDP: Tidak Dapat Dipahami

KV: Kurang Valid

KDP: Kurang Dapat Dipahami

CV: Cukup Valid

DP: Dapat Dipahami

V: Valid

SDP: Sangat Dapat Dipahami

PK: Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

RB: Dapat digunakan dengan revisi besar

RK: Dapat digunakan dengan revisi kecil

TR: Dapat digunakan tanpa revisi

| No<br>Butir | Validasi isi |    |    |   | Bahasa |     |    |     | Kesimpulan |    |    |    |
|-------------|--------------|----|----|---|--------|-----|----|-----|------------|----|----|----|
|             | TV           | KV | CV | V | TDP    | KDP | DP | SDP | PK         | RB | RK | TR |
| 1.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 1.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 1.c         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 1.d         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 2.c         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 3.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 3.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 4.a         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |
| 4.b         |              |    | ✓  |   |        |     | ✓  |     |            |    | ✓  |    |

3. Mohon menuliskan butir butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

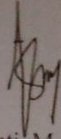
.....



Yogyakarta,

2015

Validator



( Titis Sunanti, M. Si )

NIS. 19850102 201103 1 017

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

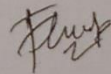
Nama Guru : Veronica Retno Mendaritini  
 Sub pokok bahasan : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/ semester : VIII F / 1  
 Hari / tanggal : Kamis, 19 November 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : I / 1

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No                      | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Pendahuluan</b>      |                                                                                                                                 |    |       |
| 1.                      | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             | ✓  |       |
| 2.                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      | ✓  |       |
| 3.                      | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> | ✓  |       |
| 4.                      | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                |    | ✓     |
| <b>Presentasi Kelas</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 5.                      | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          | ✓  |       |
| <b>Bekerja Kelompok</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 6.                      | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         | ✓  |       |
| 7.                      | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         |    | ✓     |
| 8.                      | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  | ✓  |       |
| 9.                      | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     | ✓  |       |
| <b>Games</b>            |                                                                                                                                 |    |       |
| 10.                     | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            | ✓  |       |
| 11.                     | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   | ✓  |       |

|    |                                                    |   |   |
|----|----------------------------------------------------|---|---|
| 12 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     | ✓ |   |
|    | <b>Tournament</b>                                  |   |   |
| 13 | Guru membacakan aturan turnamen TGT                |   | ✓ |
| 14 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen | ✓ |   |
|    | <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b>               |   |   |
| 15 | Guru memberikan nilai hasil game                   | ✓ |   |
| 16 | Guru membuat kriteria nilai                        | ✓ |   |
| 17 | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      | ✓ |   |
| 18 | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        | ✓ |   |
|    | <b>Penutup</b>                                     |   |   |
| 19 | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |   | ✓ |
| 20 | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        | ✓ |   |

Pengamat



( Fajar sidiq - P )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester :  
 Hari /tanggal : Kamis, 19 Nov 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I / 1

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

*Arif Manto*

( Arif Manto )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F/1  
 Hari / tanggal : Jumat, 20 November 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I/2

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 |    |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|                                      |                                                    |   |   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|---|---|
| 12                                   | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     | ✓ |   |
| <b>Tournament</b>                    |                                                    |   |   |
| 13                                   | Guru membacakan aturan turnamen TGT                |   | ✓ |
| 14                                   | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen | ✓ |   |
| <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b> |                                                    |   |   |
| 15                                   | Guru memberikan nilai hasil game                   | ✓ |   |
| 16                                   | Guru membuat kriteria nilai                        | ✓ |   |
| 17                                   | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      | ✓ |   |
| 18                                   | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        | ✓ |   |
| <b>Penutup</b>                       |                                                    |   |   |
| 19                                   | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |   | ✓ |
| 20                                   | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        | ✓ |   |

Pengamat

*Fasad*

( Fasad Sidiq P. )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Nama Guru : Veronica Petno Hendartini  
 Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F / 1  
 Hari / tanggal : Jum'at, 20 Nov 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : I / 11

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No                      | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Pendahuluan</b>      |                                                                                                                                 |    |       |
| 1.                      | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             | ✓  |       |
| 2.                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      | ✓  |       |
| 3.                      | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> | ✓  |       |
| 4.                      | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                | ✓  |       |
| <b>Presentasi Kelas</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 5.                      | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          | ✓  |       |
| <b>Bekerja Kelompok</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 6.                      | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         | ✓  |       |
| 7.                      | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         |    | ✓     |
| 8.                      | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  | ✓  |       |
| 9.                      | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     | ✓  |       |
| <b>Games</b>            |                                                                                                                                 |    |       |
| 10.                     | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            | ✓  |       |
| 11.                     | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   | ✓  |       |



|                                      |                                                    |   |   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|---|---|
| 12                                   | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     | ✓ |   |
| <b>Tournament</b>                    |                                                    |   |   |
| 13                                   | Guru membacakan aturan turnamen TGT                |   | ✓ |
| 14                                   | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen | ✓ |   |
| <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b> |                                                    |   |   |
| 15                                   | Guru memberikan nilai hasil game                   | ✓ |   |
| 16                                   | Guru membuat kriteria nilai                        | ✓ |   |
| 17                                   | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      | ✓ |   |
| 18                                   | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        | ✓ |   |
| <b>Penutup</b>                       |                                                    |   |   |
| 19                                   | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |   | ✓ |
| 20                                   | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        | ✓ |   |

Pengamat

  
( Arih Manto )

## Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru Siklus I

| Pertemuan 1 |    |    |    | Pertemuan 2 |    |    |    |
|-------------|----|----|----|-------------|----|----|----|
| KGM         | O1 | O2 | JS | KGM         | O1 | O2 | JS |
| 1           | 1  | 1  | 2  | 1           | 1  | 1  | 2  |
| 2           | 1  | 1  | 2  | 2           | 1  | 1  | 2  |
| 3           | 1  | 1  | 2  | 3           | 1  | 1  | 2  |
| 4           | 0  | 0  | 0  | 4           | 1  | 1  | 2  |
| 5           | 1  | 1  | 2  | 5           | 1  | 1  | 2  |
| 6           | 1  | 1  | 2  | 6           | 1  | 1  | 2  |
| 7           | 0  | 0  | 0  | 7           | 0  | 0  | 0  |
| 8           | 1  | 1  | 2  | 8           | 1  | 1  | 2  |
| 9           | 1  | 1  | 2  | 9           | 1  | 1  | 2  |
| 10          | 0  | 0  | 0  | 10          | 0  | 0  | 0  |
| 11          | 1  | 1  | 2  | 11          | 1  | 1  | 2  |
| 12          | 1  | 1  | 2  | 12          | 1  | 1  | 2  |
| 13          | 0  | 0  | 0  | 13          | 0  | 0  | 0  |
| 14          | 1  | 1  | 2  | 14          | 1  | 1  | 2  |
| 15          | 1  | 1  | 2  | 15          | 1  | 1  | 2  |
| 16          | 1  | 1  | 2  | 16          | 1  | 1  | 2  |
| 17          | 1  | 1  | 2  | 17          | 1  | 1  | 2  |
| 18          | 1  | 1  | 2  | 18          | 1  | 1  | 2  |
| 19          | 0  | 0  | 0  | 19          | 0  | 0  | 0  |
| 20          | 1  | 1  | 2  | 20          | 1  | 1  | 2  |
| Jumlah      |    |    | 30 | Jumlah      |    |    | 32 |
| Skor        |    |    | 75 | Skor        |    |    | 80 |

Keterangan :

KGM : Kegiatan Guru Mengajar

O1 : Obsever 1

O2 : Observer 2

JS : Jumlah Skor

Jumlah : Jumlah Skor Yang Diperoleh

Rumus Presentase :

$$\frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Nama Guru : Veronica Retno Hendarkhi  
 Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F / 1  
 Hari / tanggal : Kamis, 26 November 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : II / 1

Berikan tanda (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No                      | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Pendahuluan</b>      |                                                                                                                                 |    |       |
| 1.                      | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             | ✓  |       |
| 2.                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      | ✓  |       |
| 3.                      | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> | ✓  |       |
| 4.                      | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                | ✓  |       |
| <b>Presentasi Kelas</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 5.                      | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          | ✓  |       |
| <b>Bekerja Kelompok</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 6.                      | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         | ✓  |       |
| 7.                      | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         |    | ✓     |
| 8.                      | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  | ✓  |       |
| 9.                      | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     | ✓  |       |
| <b>Games</b>            |                                                                                                                                 |    |       |
| 10.                     | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            |    | ✓     |
| 11.                     | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   | ✓  |       |

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

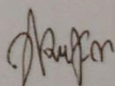
Nama Guru : Veronica Retno Hendartini  
 Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F / 1  
 Hari / tanggal : Kamis, 26 Nov 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : II / 1

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No                      | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Pendahuluan</b>      |                                                                                                                                 |    |       |
| 1.                      | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             | ✓  |       |
| 2.                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      | ✓  |       |
| 3.                      | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> | ✓  |       |
| 4.                      | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                | ✓  |       |
| <b>Presentasi Kelas</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 5.                      | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          | ✓  |       |
| <b>Bekerja Kelompok</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 6.                      | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         | ✓  |       |
| 7.                      | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         |    | ✓     |
| 8.                      | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  | ✓  |       |
| 9.                      | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     | ✓  |       |
| <b>Games</b>            |                                                                                                                                 |    |       |
| 10.                     | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            |    | ✓     |
| 11.                     | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   | ✓  |       |

|    |                                                    |   |   |
|----|----------------------------------------------------|---|---|
| 12 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     | ✓ |   |
|    | <b>Tournament</b>                                  |   |   |
| 13 | Guru membacakan aturan turnamen TGT                | ✓ |   |
| 14 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen | ✓ |   |
|    | <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b>               |   |   |
| 15 | Guru memberikan nilai hasil game                   | ✓ |   |
| 16 | Guru membuat kriteria nilai                        | ✓ |   |
| 17 | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      | ✓ |   |
| 18 | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        | ✓ |   |
|    | <b>Penutup</b>                                     |   |   |
| 19 | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |   | ✓ |
| 20 | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        | ✓ |   |

Pengamat

  
( Arit Manto )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

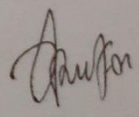
Nama Guru : Veronica Retno Hembartini  
 Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester : UNIF / 1  
 Hari / tanggal : Jumat, 27 Nov 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : II / II

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No                      | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Pendahuluan</b>      |                                                                                                                                 |    |       |
| 1.                      | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             | ✓  |       |
| 2.                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      | ✓  |       |
| 3.                      | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> | ✓  |       |
| 4.                      | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                | ✓  |       |
| <b>Presentasi Kelas</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 5.                      | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          | ✓  |       |
| <b>Bekerja Kelompok</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 6.                      | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         | ✓  |       |
| 7.                      | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         | ✓  |       |
| 8.                      | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  | ✓  |       |
| 9.                      | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     | ✓  |       |
| <b>Games</b>            |                                                                                                                                 |    |       |
| 10.                     | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            |    | ✓     |
| 11.                     | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   | ✓  |       |

|    |                                                    |   |   |
|----|----------------------------------------------------|---|---|
| 12 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     | ✓ |   |
|    | <b>Tournament</b>                                  |   |   |
| 13 | Guru membacakan aturan turnamen TGT                |   | ✓ |
| 14 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen | ✓ |   |
|    | <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b>               |   |   |
| 15 | Guru memberikan nilai hasil game                   | ✓ |   |
| 16 | Guru membuat kriteria nilai                        | ✓ |   |
| 17 | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      | ✓ |   |
| 18 | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        | ✓ |   |
|    | <b>Penutup</b>                                     |   |   |
| 19 | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |   | ✓ |
| 20 | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        | ✓ |   |

Pengamat

  
( Arif Manto )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MENGAJAR  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Nama Guru : Veronika Retno Vendarini  
 Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester : VII F / 1  
 Hari / tanggal : Jumat, 27 November 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : D / 2

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No                      | Indikator                                                                                                                       | Ya | Tidak |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Pendahuluan</b>      |                                                                                                                                 |    |       |
| 1.                      | Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.                                                                             | ✓  |       |
| 2.                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa                                                                      | ✓  |       |
| 3.                      | Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> | ✓  |       |
| 4.                      | Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi prasyarat                                                | ✓  |       |
| <b>Presentasi Kelas</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 5.                      | Guru memberikan penjelasan tentang materi Pembelajaran secara singkat.                                                          | ✓  |       |
| <b>Bekerja Kelompok</b> |                                                                                                                                 |    |       |
| 6.                      | Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa untuk mendiskusikan LKS.                                         | ✓  |       |
| 7.                      | Guru membimbing siswa yang mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan LKS.                                                         | ✓  |       |
| 8.                      | Guru berkeliling kelas memantau diskusi siswa.                                                                                  | ✓  |       |
| 9.                      | Guru membahas hasil diskusi                                                                                                     | ✓  |       |
| <b>Games</b>            |                                                                                                                                 |    |       |
| 10.                     | Guru membacakan aturan permainan TGT                                                                                            |    | ✓     |
| 11.                     | Guru mempersiapkan kartu game                                                                                                   | ✓  |       |



|    |                                                    |   |   |
|----|----------------------------------------------------|---|---|
| 12 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti game     | ✓ |   |
|    | <b>Tournament</b>                                  |   |   |
| 13 | Guru membacakan aturan turnamen TGT                | ✓ |   |
| 14 | Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti turnamen | ✓ |   |
|    | <b>Skorkemajuanindividu/kelompok</b>               |   |   |
| 15 | Guru memberikan nilai hasil game                   | ✓ |   |
| 16 | Guru membuat kriteria nilai                        | ✓ |   |
| 17 | Guru memberikan skor sesuai peningkatan siswa      | ✓ |   |
| 18 | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok        | ✓ |   |
|    | <b>Penutup</b>                                     |   |   |
| 19 | Guru membuat kesimpulan hasil belajar              |   | ✓ |
| 20 | Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa        | ✓ |   |

Pengamat

*Fajar*  
( Fajar Sidiq . P )

## Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru Siklus II

| Pertemuan 1 |    |    |    | Pertemuan 2 |    |    |    |
|-------------|----|----|----|-------------|----|----|----|
| KGM         | O1 | O2 | JS | KGM         | O1 | O2 | JS |
| 1           | 1  | 1  | 2  | 1           | 1  | 1  | 2  |
| 2           | 1  | 1  | 2  | 2           | 1  | 1  | 2  |
| 3           | 1  | 1  | 2  | 3           | 1  | 1  | 2  |
| 4           | 1  | 1  | 2  | 4           | 1  | 1  | 2  |
| 5           | 1  | 1  | 2  | 5           | 1  | 1  | 2  |
| 6           | 1  | 1  | 2  | 6           | 1  | 1  | 2  |
| 7           | 0  | 0  | 0  | 7           | 1  | 1  | 2  |
| 8           | 1  | 1  | 2  | 8           | 1  | 1  | 2  |
| 9           | 1  | 1  | 2  | 9           | 1  | 1  | 2  |
| 10          | 0  | 0  | 0  | 10          | 0  | 0  | 0  |
| 11          | 1  | 1  | 2  | 11          | 1  | 1  | 2  |
| 12          | 1  | 1  | 2  | 12          | 1  | 1  | 2  |
| 13          | 0  | 0  | 0  | 13          | 1  | 1  | 2  |
| 14          | 1  | 1  | 2  | 14          | 1  | 1  | 2  |
| 15          | 1  | 1  | 2  | 15          | 1  | 1  | 2  |
| 16          | 1  | 1  | 2  | 16          | 1  | 1  | 2  |
| 17          | 1  | 1  | 2  | 17          | 1  | 1  | 2  |
| 18          | 1  | 1  | 2  | 18          | 1  | 1  | 2  |
| 19          | 0  | 0  | 0  | 19          | 0  | 0  | 0  |
| 20          | 1  | 1  | 2  | 20          | 1  | 1  | 2  |
| Jumlah      |    |    | 32 | Jumlah      |    |    | 36 |
| Skor        |    |    | 80 | Skor        |    |    | 90 |

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

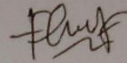
Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : VIII P/1  
 Hari /tanggal : Kamis, 14 November 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I/1

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat



( Fajar Sidiq P. )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester :  
 Hari /tanggal : Kamis, 19 Nov 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I / 1

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

*Arif Manto*

( Arif Manto )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

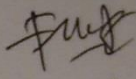
Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F/1  
 Hari / tanggal : Jumat, 20 November 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I/2

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 |    |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

  
(Fajar Sidiq P.)



**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : UATF / I  
 Hari / tanggal : Jumat / 20 Nov 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I / II

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

*Arif Manto*  
( Arif Manto )

## Analisis Lembar Observasi Siswa Siklus I

| Indikator | Pertemuan 1 |    |    | Pertemuan 2 |    |    |    |    |
|-----------|-------------|----|----|-------------|----|----|----|----|
|           | O1          | O2 | JS | KGM         | O1 | O2 | JS |    |
| 1         | 1           | 1  | 2  | 1           | 1  | 1  | 2  |    |
| 2         | 0           | 0  | 0  | 2           | 0  | 0  | 0  |    |
| 3         | 0           | 0  | 0  | 3           | 0  | 0  | 0  |    |
| 4         | 1           | 1  | 2  | 4           | 1  | 1  | 2  |    |
| 5         | 1           | 1  | 2  | 5           | 1  | 1  | 2  |    |
| 6         | 1           | 1  | 2  | 6           | 1  | 1  | 2  |    |
| 7         | 0           | 0  | 0  | 7           | 0  | 0  | 0  |    |
| 8         | 1           | 1  | 2  | 8           | 1  | 1  | 2  |    |
| 9         | 1           | 1  | 2  | 9           | 1  | 1  | 2  |    |
| 10        | 0           | 0  | 0  | 10          | 0  | 0  | 0  |    |
| 11        | 1           | 1  | 2  | 11          | 1  | 1  | 2  |    |
| 12        | 1           | 1  | 2  | 12          | 1  | 1  | 2  |    |
| 13        | 0           | 0  | 0  | 13          | 1  | 1  | 2  |    |
| 14        | 1           | 1  | 2  | 14          | 0  | 0  | 0  |    |
| 15        | 1           | 1  | 2  | 15          | 1  | 1  | 2  |    |
| 16        | 1           | 1  | 2  | 16          | 1  | 1  | 2  |    |
| 17        | 1           | 1  | 2  | 17          | 1  | 1  | 2  |    |
| 18        | 1           | 1  | 2  | 18          | 1  | 1  | 2  |    |
| 19        | 0           | 0  | 0  | 19          | 0  | 0  | 0  |    |
| 20        | 1           | 1  | 2  | 20          | 1  | 1  | 2  |    |
| Jumlah    |             |    | 28 | Jumlah      |    |    |    | 28 |
| Skor      |             |    | 70 | Skor        |    |    |    | 70 |

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

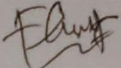
Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F / 1  
 Hari / tanggal : Kamis, 26 November 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : I / 1

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     | ✓  | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

  
( Fajar Sidiq P. )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokok bahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F / 1  
 Hari / tanggal : Kamis, 26 Nov 2015  
 Pokok bahasan :  
 Siklus : II / 1

Berikan tanda (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 |    | ✓     |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

*Art Manto*  
( Art Manto )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F /1  
 Hari /tanggal : Jumat, 27 November 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : II/2

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |



|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

*Flyt*

( Pajar Sidq P. )

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT**

Sub pokokbahasan :  
 Kelas/ semester : VIII F /1  
 Hari /tanggal : Jumat, 27 November 2015  
 Pokokbahasan :  
 Siklus : II/2

Berikantanga (V) pada kegiatan yang sesuai yang dilakukan guru,  
 dan tuliskan deskripsi mengenai hasil pengamatan yang dilakukan!

| No  | Indikator                                                                | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | <b>Pendahuluan</b>                                                       |    |       |
| 1.  | Siswa menjawab salam pembelajaran.                                       | ✓  |       |
| 2.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 3.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
| 4.  | Siswa menjawab pernyataan guru mengenai materi prasyarat.                | ✓  |       |
|     | <b>Presentasi Kelas</b>                                                  |    |       |
| 5.  | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              | ✓  |       |
|     | <b>Bekerja Kelompok</b>                                                  |    |       |
| 6.  | Siswa berkelompok dengan teman serta menerima LKS.                       | ✓  |       |
| 7.  | Siswa bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan.                     |    | ✓     |
| 8.  | Siswa berkelompok mendiskusikan LKS.                                     | ✓  |       |
| 9.  | Salah satu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi    | ✓  |       |
|     | <b>Games</b>                                                             |    |       |
| 10. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik.                              |    | ✓     |
| 11. | Siswa menerima kartu game untuk di mainkan sesuai model pembelajaran TGT | ✓  |       |
| 12. | Siswa bermain game sesuai model pembelajaran TGT                         | ✓  |       |
|     | <b>Tournament</b>                                                        |    |       |
| 13. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               |    | ✓     |
| 14. | Siswa mengikuti turnamen                                                 | ✓  |       |
|     | <b>Skor kemajuan individu/kelompok</b>                                   |    |       |
| 15. | Siswa menerima nilai hasil game                                          | ✓  |       |
| 16. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |
| 17. | Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik                               | ✓  |       |

|     |                                               |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|---|
| 18. | Siswa menerima penghargaan di setiap kelompok | ✓ |   |
|     | Penutup                                       |   |   |
| 19. | Siswa membuat kesimpulan hasil belajar        |   | ✓ |
| 20. | Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.    | ✓ |   |

Pengamat

*[Signature]*  
( Ari Manto )

## Analisis Lembar Observasi Siswa Siklus II

| Indikator | Pertemuan 1 |    |    | Pertemuan 2 |    |    |    |    |
|-----------|-------------|----|----|-------------|----|----|----|----|
|           | O1          | O2 | JS | KGM         | O1 | O2 | JS |    |
| 1         | 1           | 1  | 2  | 1           | 1  | 1  | 2  |    |
| 2         | 1           | 1  | 2  | 2           | 1  | 1  | 2  |    |
| 3         | 0           | 0  | 0  | 3           | 1  | 1  | 2  |    |
| 4         | 1           | 1  | 2  | 4           | 1  | 1  | 2  |    |
| 5         | 1           | 1  | 2  | 5           | 1  | 1  | 2  |    |
| 6         | 1           | 1  | 2  | 6           | 1  | 1  | 2  |    |
| 7         | 0           | 0  | 0  | 7           | 0  | 0  | 0  |    |
| 8         | 1           | 1  | 2  | 8           | 1  | 1  | 1  |    |
| 9         | 1           | 1  | 2  | 9           | 1  | 1  | 2  |    |
| 10        | 0           | 0  | 0  | 10          | 0  | 0  | 0  |    |
| 11        | 1           | 1  | 2  | 11          | 1  | 1  | 2  |    |
| 12        | 1           | 1  | 2  | 12          | 1  | 1  | 2  |    |
| 13        | 0           | 0  | 0  | 13          | 0  | 0  | 0  |    |
| 14        | 1           | 1  | 2  | 14          | 1  | 1  | 2  |    |
| 15        | 1           | 1  | 2  | 15          | 1  | 1  | 2  |    |
| 16        | 1           | 1  | 2  | 16          | 1  | 1  | 2  |    |
| 17        | 1           | 1  | 2  | 17          | 1  | 1  | 2  |    |
| 18        | 1           | 1  | 2  | 18          | 1  | 1  | 2  |    |
| 19        | 0           | 0  | 0  | 19          | 0  | 0  | 0  |    |
| 20        | 1           | 1  | 2  | 20          | 1  | 1  | 2  |    |
| Jumlah    |             |    | 30 | Jumlah      |    |    |    | 32 |
| Skor      |             |    | 75 | Skor        |    |    |    | 80 |

## ANALISIS NILAI TES PRESTASI BELAJAR SISWA SIKLUS I

| No         | No Soal    | 1                   | 2  | 3 | 4 | Jumlah Skor | Nilai |
|------------|------------|---------------------|----|---|---|-------------|-------|
|            | Skor       | 10                  | 10 | 7 | 8 |             |       |
|            | Nama Siswa | Skor yang diperoleh |    |   |   |             |       |
| 1          | A          | 6                   | 6  | 6 | 7 | 25          | 71.43 |
| 2          | B          | 7                   | 7  | 7 | 6 | 27          | 77.14 |
| 3          | C          | 6                   | 6  | 7 | 6 | 25          | 71.43 |
| 4          | D          | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 5          | E          | 6                   | 6  | 6 | 6 | 24          | 68.57 |
| 6          | F          | 6                   | 6  | 6 | 7 | 25          | 71.43 |
| 7          | G          | 5                   | 6  | 6 | 6 | 23          | 65.71 |
| 8          | H          | 6                   | 6  | 6 | 6 | 24          | 68.57 |
| 9          | I          | 7                   | 7  | 7 | 6 | 27          | 77.14 |
| 10         | J          | 6                   | 6  | 6 | 6 | 24          | 68.57 |
| 11         | K          | 6                   | 6  | 7 | 7 | 26          | 74.29 |
| 12         | L          | 8                   | 7  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 13         | M          | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 14         | N          | 8                   | 8  | 7 | 7 | 30          | 85.71 |
| 15         | O          | 6                   | 5  | 6 | 6 | 23          | 65.71 |
| 16         | P          | 9                   | 7  | 7 | 8 | 31          | 88.57 |
| 17         | Q          | 6                   | 6  | 6 | 6 | 24          | 68.57 |
| 18         | R          | 7                   | 7  | 7 | 8 | 29          | 82.86 |
| 19         | S          | 6                   | 6  | 6 | 6 | 24          | 68.57 |
| 20         | T          | 6                   | 6  | 7 | 8 | 27          | 77.14 |
| 21         | U          | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 22         | V          | 6                   | 6  | 7 | 6 | 25          | 71.43 |
| 23         | W          | 7                   | 7  | 7 | 6 | 27          | 77.14 |
| 24         | X          | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 25         | Y          | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 26         | Z          | 6                   | 6  | 6 | 6 | 24          | 68.57 |
| 27         | AA         | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 28         | BB         | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 29         | CC         | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 30         | DD         | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 31         | EE         | 6                   | 6  | 7 | 7 | 26          | 74.29 |
| 32         | FF         | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| Rata-rata  |            |                     |    |   |   |             | 74.91 |
| Ketuntasan |            |                     |    |   |   |             | 87.8  |

## ANALISIS NILAI TES PRESTASI BELAJAR SISWA SIKLUS II

| No         | No Soal    | 1                   | 2  | 3 | 4 | Jumlah Skor | Nilai |
|------------|------------|---------------------|----|---|---|-------------|-------|
|            | Skor       | 8                   | 18 | 7 | 7 |             |       |
|            | Nama Siswa | Skor yang diperoleh |    |   |   |             |       |
| 1          | A          | 6                   | 7  | 6 | 7 | 26          | 74.29 |
| 2          | B          | 7                   | 7  | 7 | 6 | 27          | 77.14 |
| 3          | C          | 8                   | 7  | 7 | 6 | 28          | 80.00 |
| 4          | D          | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 5          | E          | 7                   | 8  | 7 | 6 | 28          | 80.00 |
| 6          | F          | 6                   | 8  | 6 | 7 | 27          | 77.14 |
| 7          | G          | 6                   | 7  | 7 | 6 | 26          | 74.29 |
| 8          | H          | 6                   | 7  | 6 | 6 | 25          | 71.43 |
| 9          | I          | 7                   | 7  | 7 | 6 | 27          | 77.14 |
| 10         | J          | 6                   | 7  | 6 | 6 | 25          | 71.43 |
| 11         | K          | 6                   | 8  | 7 | 7 | 28          | 80.00 |
| 12         | L          | 8                   | 7  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 13         | M          | 7                   | 6  | 7 | 7 | 27          | 77.14 |
| 14         | N          | 8                   | 8  | 7 | 7 | 30          | 85.71 |
| 15         | O          | 6                   | 8  | 6 | 6 | 26          | 74.29 |
| 16         | P          | 9                   | 7  | 7 | 8 | 31          | 88.57 |
| 17         | Q          | 8                   | 8  | 6 | 6 | 28          | 80.00 |
| 18         | R          | 7                   | 7  | 7 | 8 | 29          | 82.86 |
| 19         | S          | 7                   | 7  | 6 | 7 | 27          | 77.14 |
| 20         | T          | 6                   | 7  | 7 | 8 | 28          | 80.00 |
| 21         | U          | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 22         | V          | 8                   | 6  | 7 | 7 | 28          | 80.00 |
| 23         | W          | 7                   | 7  | 7 | 6 | 27          | 77.14 |
| 24         | X          | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 25         | Y          | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 26         | Z          | 8                   | 7  | 7 | 6 | 28          | 80.00 |
| 27         | AA         | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 28         | BB         | 7                   | 8  | 7 | 8 | 30          | 85.71 |
| 29         | CC         | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| 30         | DD         | 7                   | 8  | 7 | 8 | 30          | 85.71 |
| 31         | EE         | 7                   | 8  | 7 | 8 | 30          | 85.71 |
| 32         | FF         | 7                   | 8  | 7 | 7 | 29          | 82.86 |
| Rata-rata  |            |                     |    |   |   |             | 80.18 |
| Ketuntasan |            |                     |    |   |   |             | 56.25 |

## ANALISIS HASIL ANGGKET MINAT BELAJAR SISWA :

| No.    | No Soal    | 1                   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8   | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 |
|--------|------------|---------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|
|        | Skor       | 4                   | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4  | 4  |
|        | Nama Siswa | Skor yang diperoleh |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |
| 1      | A          | 3                   | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 1  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 2      | B          | 3                   | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 1  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 3      | C          | 3                   | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 2  | 3  |
| 4      | D          | 3                   | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 1  | 3  | 3   | 3  | 2  |
| 5      | E          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 3   | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  |
| 6      | F          | 3                   | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  | 3  |
| 7      | G          | 3                   | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 4   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 2  |
| 8      | H          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 4   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 9      | I          | 3                   | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 4  | 3   | 3  | 2  |
| 10     | J          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 1  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 11     | K          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 2  | 3  |
| 12     | L          | 2                   | 2  | 3  | 2  | 2  | 4  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 1  | 3  |
| 13     | M          | 3                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 14     | N          | 2                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 3   | 2  | 3  | 3  | 4  | 3   | 3  | 3  |
| 15     | O          | 2                   | 2  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 3  | 4   | 3  | 3  |
| 16     | P          | 3                   | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  | 4  |
| 17     | Q          | 2                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 2  | 1  | 4  | 3   | 3  | 3  |
| 18     | R          | 3                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 19     | S          | 2                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 1  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 20     | T          | 2                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 1  | 3  | 3  | 3  | 4   | 2  | 3  |
| 21     | U          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 1  | 3  | 3  | 3  | 3   | 1  | 3  |
| 22     | V          | 2                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 23     | W          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 24     | X          | 3                   | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 4   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 25     | Y          | 2                   | 2  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 26     | Z          | 3                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  |
| 27     | AA         | 2                   | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 28     | BB         | 2                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 29     | CC         | 2                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 30     | DD         | 3                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  |
| 31     | EE         | 2                   | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3  | 1  | 3  | 3   | 3  | 3  |
| 32     | FF         | 3                   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 1  | 3  | 3  | 2  | 3   | 2  | 3  |
| JUMLAH |            | 84                  | 79 | 94 | 65 | 90 | 90 | 94 | 100 | 59 | 95 | 77 | 98 | 102 | 85 | 94 |

Keterangan :

Pernyataan positif (+)

4= Sangat Setuju 3= Setuju 2= Kurang Setuju 1= Tidak Setuju

Pernyataan Negatif (-)

1= Sangat Setuju 2= Setuju 3= Kurang Setuju 4= Tidak Setuju

ANALISIS HASIL ANGIKET MINAT BELAJAR SISWA SIKLUS II

| No.    | No. Soal   | Skor yang diperoleh |    |     |    |    |     |     |    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     | Jumlah |    |     |     |      |    |
|--------|------------|---------------------|----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|-----|------|----|
|        |            | 1                   | 2  | 3   | 4  | 5  | 6   | 7   | 8  | 9   | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  | 16 | 17  | 18  | 19  | 20  |        | 21 | 22  | 23  | 24   |    |
|        | Nama Siswa |                     |    |     |    |    |     |     |    |     |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |        |    |     |     |      |    |
| 1      | A          | 2                   | 2  | 4   | 2  | 4  | 3   | 3   | 3  | 2   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2   | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 2      | 3  | 2   | 3   | 2    | 64 |
| 2      | B          | 3                   | 3  | 3   | 1  | 3  | 3   | 3   | 2  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 4      | 3  | 3   | 3   | 3    | 66 |
| 3      | C          | 4                   | 3  | 4   | 3  | 2  | 3   | 4   | 2  | 3   | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3   | 4  | 2   | 4   | 4   | 3   | 3      | 2  | 4   | 3   | 2    | 74 |
| 4      | D          | 3                   | 2  | 3   | 2  | 2  | 4   | 3   | 3  | 2   | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 64 |
| 5      | E          | 2                   | 2  | 4   | 2  | 3  | 3   | 3   | 2  | 2   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 66 |
| 6      | F          | 4                   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3   | 3   | 3  | 3   | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 4      | 3  | 3   | 3   | 3    | 73 |
| 7      | G          | 2                   | 2  | 3   | 2  | 2  | 3   | 2   | 2  | 3   | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 2    | 58 |
| 8      | H          | 3                   | 3  | 3   | 3  | 2  | 3   | 3   | 2  | 4   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 64 |
| 9      | I          | 3                   | 2  | 2   | 2  | 3  | 3   | 3   | 2  | 3   | 2  | 3  | 2  | 4  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 2      | 3  | 3   | 3   | 3    | 65 |
| 10     | J          | 4                   | 4  | 4   | 3  | 3  | 3   | 4   | 2  | 3   | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4      | 4  | 4   | 4   | 4    | 82 |
| 11     | K          | 4                   | 3  | 4   | 3  | 3  | 4   | 3   | 4  | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  | 4   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 73 |
| 12     | L          | 3                   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3   | 3   | 3  | 3   | 4  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3   | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 2  | 4   | 3   | 3    | 69 |
| 13     | M          | 2                   | 3  | 3   | 2  | 3  | 3   | 3   | 2  | 2   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 2   | 4   | 3   | 3   | 4      | 3  | 4   | 3   | 3    | 68 |
| 14     | N          | 4                   | 2  | 2   | 2  | 2  | 4   | 3   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4      | 4  | 4   | 4   | 4    | 73 |
| 15     | O          | 3                   | 2  | 3   | 2  | 2  | 4   | 4   | 3  | 3   | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2   | 4  | 2   | 3   | 4   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 2    | 64 |
| 16     | P          | 4                   | 3  | 4   | 2  | 3  | 3   | 4   | 2  | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 4   | 3   | 4   | 3   | 4      | 4  | 4   | 4   | 4    | 76 |
| 17     | Q          | 3                   | 3  | 4   | 3  | 2  | 3   | 3   | 2  | 3   | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 71 |
| 18     | R          | 3                   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3   | 3   | 4  | 4   | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4   | 4  | 4   | 4   | 3   | 3   | 3      | 2  | 3   | 3   | 3    | 70 |
| 19     | S          | 3                   | 3  | 4   | 2  | 3  | 3   | 3   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 68 |
| 20     | T          | 3                   | 2  | 3   | 1  | 2  | 3   | 3   | 2  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 62 |
| 21     | U          | 4                   | 3  | 3   | 3  | 3  | 2   | 4   | 4  | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 74 |
| 22     | V          | 3                   | 3  | 3   | 3  | 2  | 2   | 3   | 2  | 4   | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 2   | 4  | 3   | 4   | 4   | 3   | 4      | 4  | 4   | 4   | 4    | 73 |
| 23     | W          | 3                   | 2  | 3   | 2  | 2  | 4   | 3   | 2  | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 67 |
| 24     | X          | 3                   | 3  | 4   | 3  | 2  | 3   | 4   | 3  | 3   | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 70 |
| 25     | Y          | 2                   | 3  | 4   | 3  | 3  | 3   | 3   | 3  | 2   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  | 2   | 3   | 3   | 3   | 2      | 2  | 3   | 3   | 2    | 66 |
| 26     | Z          | 2                   | 2  | 4   | 2  | 3  | 3   | 3   | 2  | 3   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 2   | 2   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 66 |
| 27     | AA         | 3                   | 2  | 3   | 2  | 3  | 4   | 3   | 2  | 4   | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 69 |
| 28     | BB         | 3                   | 4  | 3   | 3  | 3  | 3   | 2   | 3  | 4   | 4  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  | 4   | 2   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 68 |
| 29     | CC         | 4                   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3   | 4   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 72 |
| 30     | DD         | 4                   | 4  | 2   | 2  | 4  | 4   | 4   | 4  | 4   | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4      | 4  | 4   | 4   | 4    | 73 |
| 31     | EE         | 4                   | 3  | 4   | 3  | 3  | 3   | 3   | 3  | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3      | 3  | 3   | 3   | 3    | 78 |
| 32     | FF         | 3                   | 3  | 3   | 2  | 3  | 3   | 3   | 3  | 2   | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 2  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4      | 4  | 4   | 4   | 4    | 70 |
| JUMLAH |            | 100                 | 88 | 102 | 77 | 80 | 101 | 102 | 82 | 100 | 82 | 94 | 97 | 99 | 81 | 106 | 84 | 104 | 107 | 103 | 100 | 106    | 96 | 101 | 101 | 2212 |    |

Keterangan :  
 Pernyataan positif (+)  
 4= Sangat Setuju 3= Setuju 2= Kurang Setuju 1= Tidak Setuju  
 Pernyataan Negatif (-)  
 1= Sangat Setuju 2= Setuju 3= Kurang Setuju 4= Tidak Setuju  
 Persentase Angket Minat Belajar Siswa =  $\frac{2212}{2944} \times 100 = 75,13\%$



## CATATAN LAPANGAN

Kelas/Tempat : VIII F  
Nama Guru : Veronica Retno . H  
Pengamat : Arif Manto  
Siklus/Pertemuan : I / 1 & 2  
Waktu :

## Hasil Pengamatan

Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dengan seksama. Siswa membaca LKS lalu mengerjakannya secara kelompok. Setelah itu dibahas kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

## CATATAN LAPANGAN

Kelas/Tempat : VIII F  
Nama Guru : Veronica Reno - H  
Pengamat : Arif Manto  
Siklus/Pertemuan : II / 122  
Waktu :

## Hasil Pengamatan

Guru membuka pelajaran dengan salam, mengecek kehadiran, mengingatkan materi sebelumnya guru memandu siswa. Dalam proses pembelajaran guru menyampaikan materi dengan point-point saja. Setelah proses pembelajaran yang sesuai dengan R.P.P. Guru menutup pelajaran dengan salam.

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 1

Nama Kelompok : 1. Afhanny Kartika Puteri (01)  
: 2. Amalina Salsabil (08)  
: 3. Baharudin (13)  
: 4. Reni Rosita (26)  
Kelas : VIII F

Kompetensi Dasar :

Memahami relasi dan fungsi

Indikator :

Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

Tujuan :

1. Siswa dapat menjelaskan dengan kata-kata yang berkaitan dengan relasi dan fungsi
2. Siswa dapat menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

### Relasi

| MENU<br>MAKANANAN |
|-------------------|
| Baso              |
| Soto              |
| Mie ayam          |
| Sate Kambing      |
| Sate Ayam         |

Pada kegiatan 1 kerjakan sesuai petunjuk. Diketahui pada gambar 1 daftar menu makanan favoritmu.

Gambar 1

**Langkah 1:** Dari data di atas tuliskan anggota kelompokmu kedalam himpunan A dan menu makanan kedalam himpunan B maka didapatkan suatu himpunan, coba tuliskan himpunan anak dan himpunan menu makanan dari data di atas

Himpunan anak (nama kelompok)

$A = \{ \text{hanny, Salsa, Bahar, Reni} \}$

Himpunan menu makanan

$B = \{ \text{Baso, Mie Ayam, Soto, Sate kambing} \}$

**Langkah 2:**

- 1) Coba kalian pasangkan himpunan anak dan himpunan menu makanan Favoritmu
- 2) Tuliskan pasangan antara himpunan anak dengan makanan favorit

$(\text{Hanny, Baso}), (\text{Salsa, mie ayam}), (\text{Bahar, soto}),$   
 $(\text{Reni, sate kambing})$

Kata apakah anantara himpunan anak dan himpunan menu makanan?

makanan favorit

Dari kegiatan 1, maka dapat disimpulkan bahwa suatu relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah pengkaitan (pemasangan) anggota – anggota himpunan A dengan anggota – anggota himpunan B

## KEGIATAN 2

Berdasarkan kegiatan 1 diatas didapatkan suatu Himpunan A (nama kelompok) dan Himpunan B (menu makanan), setiap siswa hanya memiliki satu menu makanan favorit

**Langkah 1:** Dari kegiatan 1 didapat dua himpunan yaitu:

A = Himpunan anak

{hanna, salsal, Bakar, Feri}

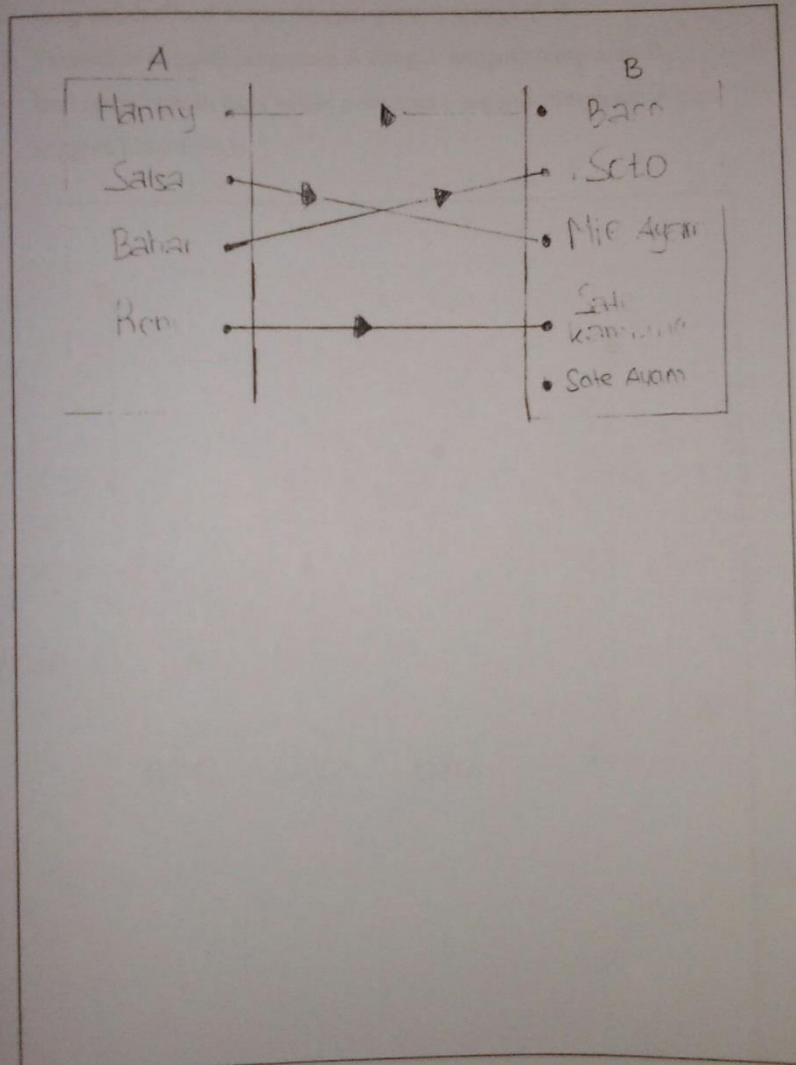
B = menu makanan

{bak, M-apa, ...}

**Langkah 2:** Coba kalian buat relasi di atas dengan diagram panah

- 1) Buatlah kotak atau lingkaran kemudian tulislah anggota himpunan A dan anggota himpunan B
- 2) Berilah tanda noktah pada masing - masing himpunan A dan himpunan B sesuai jumlah anggota himpunan A dan himpunan B

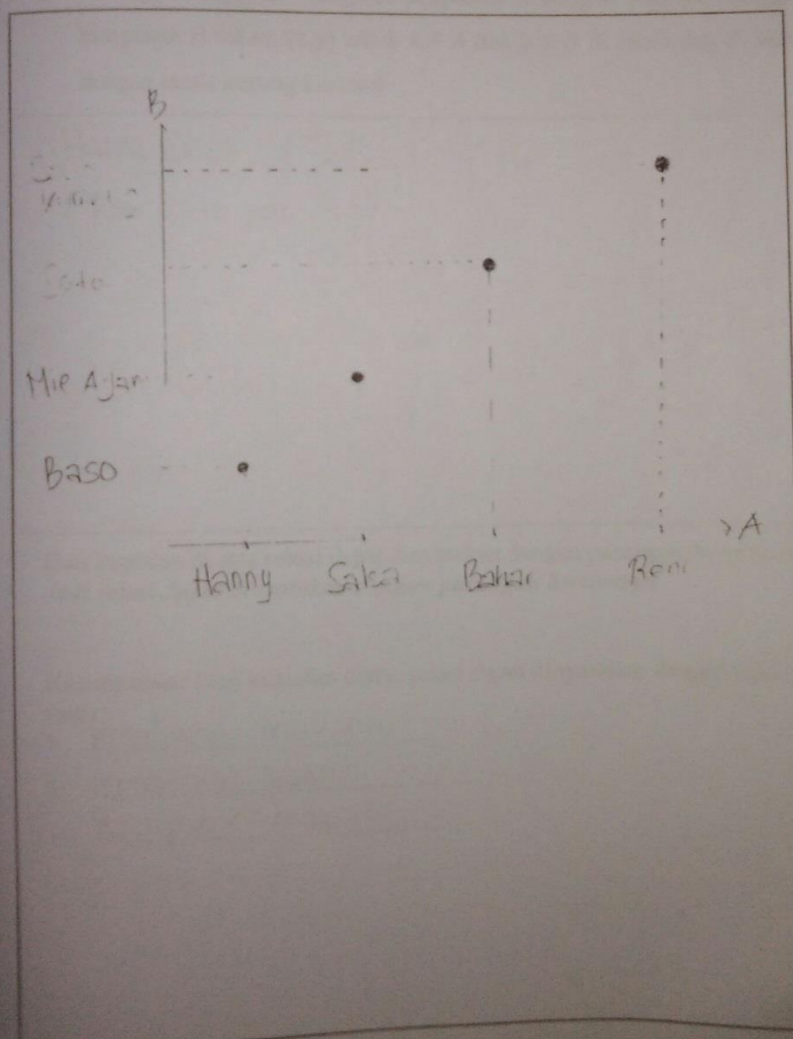
- 3) Berikan nama pada tanda noktah pada masing masing himpunan A dan himpunan B
- 4) Pasangkan anggota himpunan A ke anggota himpunan B sesuai makanan favorit masing masing dengan menggunakan anak panah



Dari kegiatan di atas menunjukkan relasi dapat dinyatakan dengan diagram panah  
Jadi relasi dapat dinyatakan dengan diagram panah

Langkah 3: Dari kegiatan 2 selesaikan sesuai perintah di bawah ini

- Buatlah garis horizontal sebagai himpunan A
- Buatlah garis vertical sebagai himpunan B
- Tuliskan anggota himpunan A dan anggota himpunan B pada garis yang sudah dibuat sesuai dengan garis A dan garis B
- Pasangkan anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
- Beri tanda noktah pada setiap pertemuan anggota himpunan A dan anggota himpunan B



Dari kegiatan diatas menunjukkan relasi dapat dinyatakan dengan diagram cartesius

Jadi relasi dapat dinyatakan dengan diagram kartesius

**Langkah 4:** Selanjutnya pasangkan anggota – anggota himpunan A dengan anggota – anggota himpunan B

- Tuliskan pasangan anggota himpunan A dan himpunan B dengan tanda kurung buka/kurung tutup dan di batasi dengan tanda koma
- Pasangkan anggota – anggota himpunan A dengan anggota – anggota himpunan B dalam  $(x,y)$  untuk  $x \in A$  dan  $y \in B$  di awali dan di akhiri dengan tanda kurung kurawal

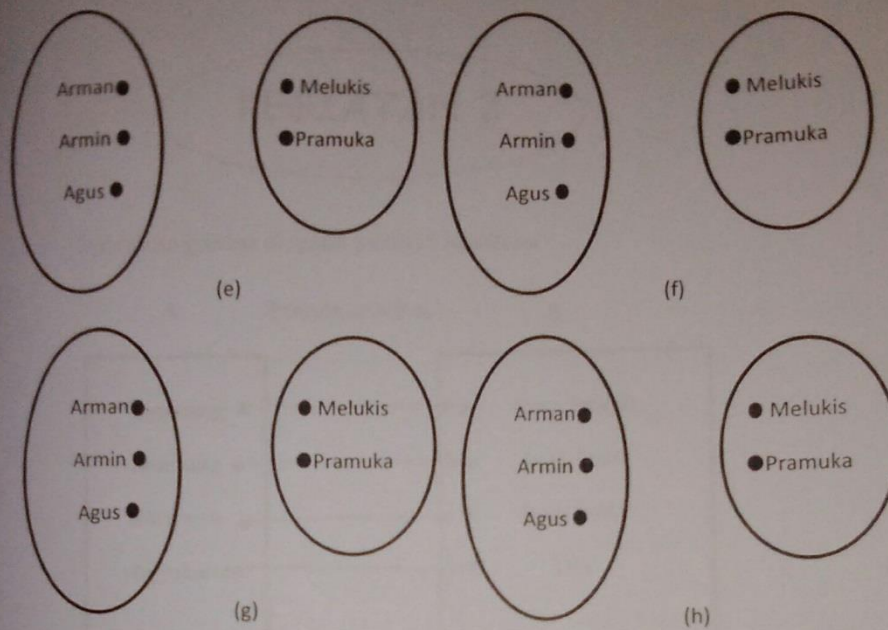
$\{(Hanny, Baso), (Salsal, Ayam), (Ren, Sate kambing)\}$

Dari kegiatan di atas relasi dapat dinyatakan dengan pasangan berurutan  
Jadi relasi dapat dinyatakan dengan pasangan berurutan

**Kesimpulan:** Dari kegiatan diatas relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu :

1. Kesukaan makanan
2. Makanan favorit
3. Program makanan





Dari diagram panah diatas kita dapat menghitung banyaknya pemetaan (fungsi) yang mungkin terjadi dari himpunan A ke himpunan B

Banyaknya himpunan A =  $n(A) = 3$

Banyaknya himpunan B =  $n(B) = 2$

Banyak pemetaan =  $\{n(B)n^{(A)}\} = 2^3 = 8$

Banyak pemetaan dari himpunan A ke himpunan B ada 8

Jadi ada 8 kemungkinan Arman, Armin, Agus untuk memilih salah satu ekstrakurikuler dari melukis dan pramuka.

Dari diagram panah diatas dapat disimpulkan bahwa jika anggota himpunan A berpasangan hanya sekali di anggota himpunan B disebut pemetaan (fungsi)

Dari diagram panah diatas coba kalian lengkapi kegiatan di bawah ini sesuai perintah

- Himpunlah anggota - anggota A
- Himpunlah anggota - anggota B
- Tuliskan hasil pemasangan atau pengkaitan yang terjadi dari dari anggota himpunan A ke anggota himpunan B

Himpunan anggota A = Siswa di kelas A

Himpunan anggota B = Jenis Kuda

Hasil pemasangan himpunan anggota A ke himpunan anggota B =

ada beberapa jenis kuda

Anggota - anggota himpunan A adalah daerah asal atau disebut dengan Domain

Anggota - anggota himpunan B adalah daerah kawan / lawan atau disebut dengan kodomain

Hasil pemasangan anggota himpunan A ke anggota himpunan B, yaitu setiap anggota himpunan B yang mempunyai kawan di A di sebut dengan daerah hasil atau range

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 2

Nama Kelompok : 1. Rizqi Tri Hartanto

: 2. Tanto Jatmiko

: 3. Fajor Nurachman

: 4. Fary Akbar . P

Kelas :

Kompetensi Dasar :

Memahami relasi dan fungsi

Indikator :

1. Menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan
2. Mengidentifikasi korespondensi satu-satu

Tujuan :

1. Siswa dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan
2. Siswa dapat mengidentifikasi korespondensi satu-satu

Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

**Pahamilah cerita berikut:**

Arman, Armin, Agus sedang berdiskusi di kelas, mereka diberi tugas dari bapak guru untuk memilih ekstrakurikuler di sekolah, yaitu melukis dan pramuka. Mereka masih bingung untuk menentukan salah satu ekstrakurikuler yang akan diikuti.

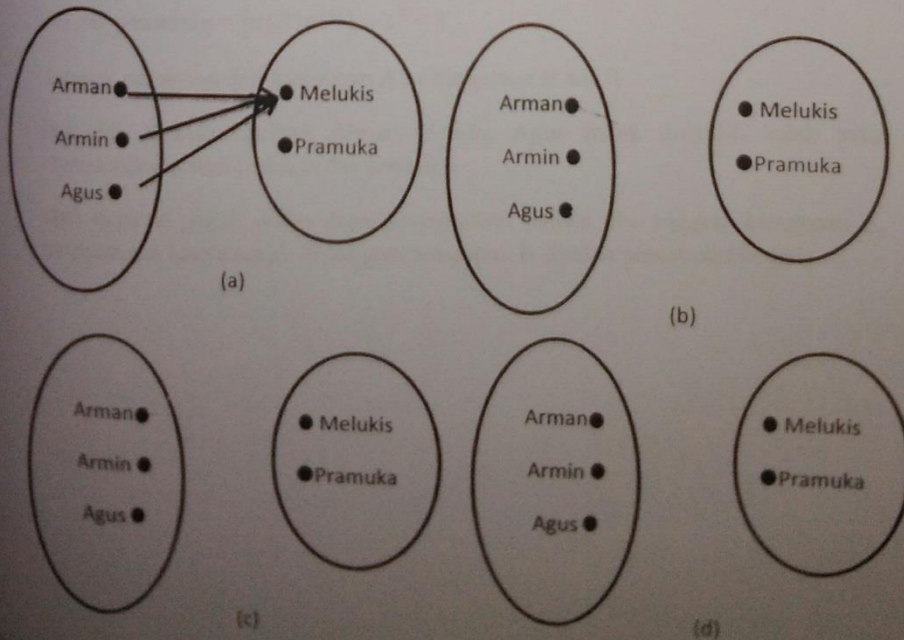
Dari permasalahan berikut dapatkah kalian dapat membantu mereka untuk memilih membuat salah satu ekstrakurikuler dari melukis dan pramuka?

1. Coba tuliskan himpunan anak dan himpunan ekstrakurikuler

Himpunan Anak = { Arman, Armin, Agus }

Himpunan ekstrakurikuler = { Melukis, Pramuka }

2. Dari cerita di atas coba kalian pasang pasangan yang mungkin dari anggota himpunan A (nama anak) dengan tepat satu anggota himpunan B (Pilihan ekstrakurikuler)



Dari diagram panah diatas coba kalian lengkapi kegiatan di bawah ini sesuai perintah

- Himpunlah anggota - anggota A
- Himpunlah anggota - anggota B
- Tuliskan hasil pemasangan atau pengkaitan yang terjadi dari dari anggota himpunan A ke anggota himpunan B

Himpunan anggota A = Siswa di kelas A

Himpunan anggota B = Janin Katak

Hasil pemasangan himpunan anggota A ke himpunan anggota B =

ada

Anggota - anggota himpunan A adalah daerah asal atau disebut dengan Domain

Anggota - anggota himpunan B adalah daerah kawan / lawan atau disebut dengan kodomain

Hasil pemasangan anggota himpunan A ke anggota himpunan B, yaitu setiap anggota himpunan B yang mempunyai kawan di A di sebut dengan daerah hasil atau range

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 3

Nama Kelompok : 1. Anisa Muskhana Sari (02)  
: 2. Kurnia Mega Utami (19)  
: 3. Luluk Hafrah (20)  
: 4. Dwi Ranti Puspita Sari (10)

Kelas : VIII F

Kompetensi Dasar :

Memahami relasi dan fungsi

Indikator :

1.4. Menghitung nilai fungsi

Tujuan :

1. Menentukan rumus fungsi
2. Menghitung nilai fungsi

Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

### MENENTUKAN RUMUS FUNGSI

Menentukan rumus fungsi dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan nilai variabel-variabelnya.

1. Diketahui :  $f: x \rightarrow 2x + 4$

Jika

1)  $f(2) = 8$

2)  $f(1) = 6$

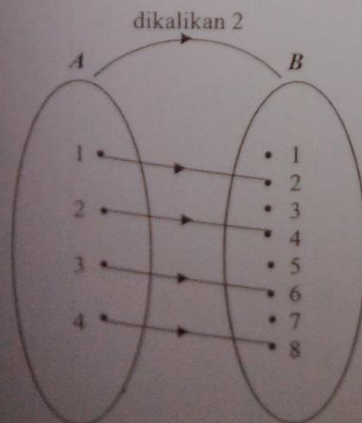
3)  $f(4) = 12$

Coba kalian hitung nilai fungsi tersebut dengan memasukkan nilai variabelnya

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| 1) $f(2) = 8$  | $f(2) = a \cdot x + b = 2 \cdot 2 + 4 = 8$  |
| 2) $f(1) = 6$  | $f(1) = a \cdot 1 + b = 2 \cdot 1 + 4 = 6$  |
| 3) $f(4) = 12$ | $f(4) = a \cdot 4 + b = 2 \cdot 4 + 4 = 12$ |

Dari kegiatan di atas rumus fungsinya adalah  $f: x \rightarrow ax + b$

2. Perhatikan diagram panah di bawah ini.



Perhitungan untuk fungsi di samping adalah

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 4 = 8$$

rumus fungsi tersebut dapat kita tuliskan  $f(x) = 2 \cdot x$

## KEGIATAN 2

### MENGHITUNG NILAI FUNGSI

Misalkan diketahui fungsi  $f: x \rightarrow 2x + 1$ , maka rumus fungsinya adalah  $f(x) = 2x + 1$ . Dengan rumus tersebut, dapat ditentukan nilai fungsi untuk setiap  $x$  yang ditentukan. Caranya dengan mensubstitusikan (mengganti) nilai  $x$  pada rumus dengan nilai  $x$  yang diberikan.

Perhatikan contoh di bawah ini.

Diketahui  $f$  daerah asal  $A \{ 3, 4, 7, 9, 11, 13 \}$  dengan rumus fungsi  $f: (x) \rightarrow 2x - 3$ . Tentukan:

- a. Tentukan  $f(3), f(4), f(7), f(9), f(11), f(13)$

$$\begin{aligned} 1. f(7) \quad f(x) &= 2x - 3 \\ f(7) &= 2(7) - 3 \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. f(3) \quad f(x) &= 2x - 3 \\ f(3) &= 2(3) - 3 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. f(4) \quad f(x) &= 2x - 3 \\ f(4) &= 2(4) - 3 \\ &= 5 \end{aligned}$$



$$4. \quad f(9) \quad f(x) = 2x - 3$$

$$f(9) = 2(9) - 3$$

$$= 15$$

$$5. \quad f(11) \quad f(x) = 2x - 3$$

$$f(11) = 2(11) - 3$$

$$6. \quad f(13) \quad f(x) = 2x - 3$$

$$f(13) = 2(13) - 3$$

b. Buatlah tabel fungsi di atas

|                           |   |   |    |    |    |    |
|---------------------------|---|---|----|----|----|----|
| x                         | 3 | 4 | 7  | 9  | 11 | 13 |
| $f(x) \rightarrow 2x - 3$ | 3 | 5 | 11 | 15 | 19 | 23 |

c. Daerah hasilnya yaitu

$$(3,3), (4,5), (7,11), (9,15), (11,19), (13,23)$$

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 4

Nama kelompok : 1. Dinda Septia CAHYADI (09)  
: 2. Dimas PRASETYA WUDHYA (08)  
: 3. ALDI SYAHPUTRA SAMA AJI (01)  
: 4. EKO PRAJITYO (01)

Kelas : VII' F

Kompetensi Dasar :

1.4. Menghitung nilai fungsi

Indikator :

1. Menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi

Tujuan :

1. Siswa dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan
2. Siswa dapat mengidentifikasi korespondensi satu-satu

Petunjuk:

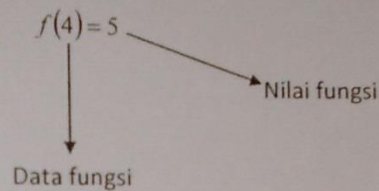
1. Isilah identitas terlebih dahulu pada form yang telah disediakan
2. Ikutilah instruksi guru saat mengerjakan
3. Isilah sesuai langkah-langkah yang telah ditentukan
4. Diskusikan dengan temanmu dan isilah dengan benar

## KEGIATAN 1

Pahamilah cerita berikut:

### Menentukan bentuk fungsi

Untuk menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi,



dapat dilakukan dengan menggunakan rumus fungsi, yaitu

$$f(x) = ax + b \longrightarrow \text{Untuk fungsi linear}$$

sehingga terbentuk persamaan dalam  $a$  dan  $b$  dengan cara mengganti nilai variabel  $x$ .

Diskusikan dengan anggota kelompokmu permasalahan di bawah ini.

Suatu fungsi ditentukan dengan rumus  $f(x) = ax + b$ . Jika diketahui  $f(4) = 5$  dan

$f(-2) = -7$ , tentukan:

- a. Nilai  $a$  dan  $b$ ,
- b. Bentuk fungsinya

Penyelesaian:

a.  $f(x) = ax + b$

Untuk  $f(4) = 5$ , maka

$$f(4) = a(\dots) + b$$

$$4a + b = 5 \dots \dots \dots (1)$$

Untuk  $f(-2) = -7$ , maka

$$f(-2) = a(\dots) + b$$

$$(\dots) a + b = (-7) \dots \dots \dots (2)$$

Dari persamaan (1) dan (2), diperoleh:

$$4a + b = 5$$

$$-2a + b = -7$$

$$\hline 6a = 12 \dots$$

$$a = \frac{12}{6} \dots$$

$$a = 2 \dots$$

Sekarang substitusikan nilai  $a$  di atas ke persamaan (1), maka diperoleh:

$$4a + b = 5$$

$$4(2) + b = 5$$

$$8 + b = 5$$

$$b = 5 - (8)$$

$$b = -3 \dots$$

Jadi, nilai  $a = 2$  dan  $b = -3$

b.  $f(x) = ax + b$ , dengan  $a = 2$  dan  $b = -3$

Maka,

$$f(x) = (\dots)x + \dots$$

$$f(x) = 2x + (-3)$$

Jadi, bentuk fungsinya  $f(x) = 2x - 3$

## KEGIATAN 2

Dalam tabel nilai fungsi terdapat anggota daerah asal dan daerah bayangan . coba kalian lengkapi tabel dibawah ini jika diketahui rumus fungsinya yaitu :  $f(x) : 5x + 2$  dengan nilai  $x \{ 1, 2, 3 \}$

| X               | 1                          | 2                           | 3                           |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| $f(x) : 5x + 2$ | $f(1) = 5 \cdot 1 + 2 = 7$ | $f(2) = 5 \cdot 2 + 2 = 12$ | $f(3) = 5 \cdot 3 + 2 = 17$ |
| $(x, y)$        | $(1, 7)$                   | $(2, 12)$                   | $(3, 17)$                   |

# Lembar Jawaban Tes Prestasi 1



Graaaakkkk...!!!!!!!

Nama : Afndia Dytta Rahmawati  
 Nomer : 02

a) Ayah dari , cucu dari

b) Aryo

c) Sepupu

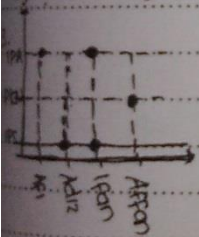
d) Aditya dan Aji

a)  $A = \{ \text{Indonesia, Jepang, Italia, India} \}$

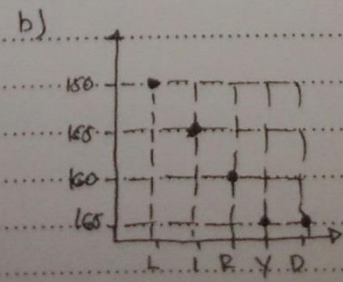
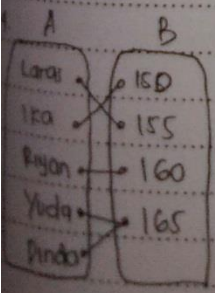
$B = \{ \text{Jakarta, Tokyo, Roma, New Delhi} \}$

b) Tidak

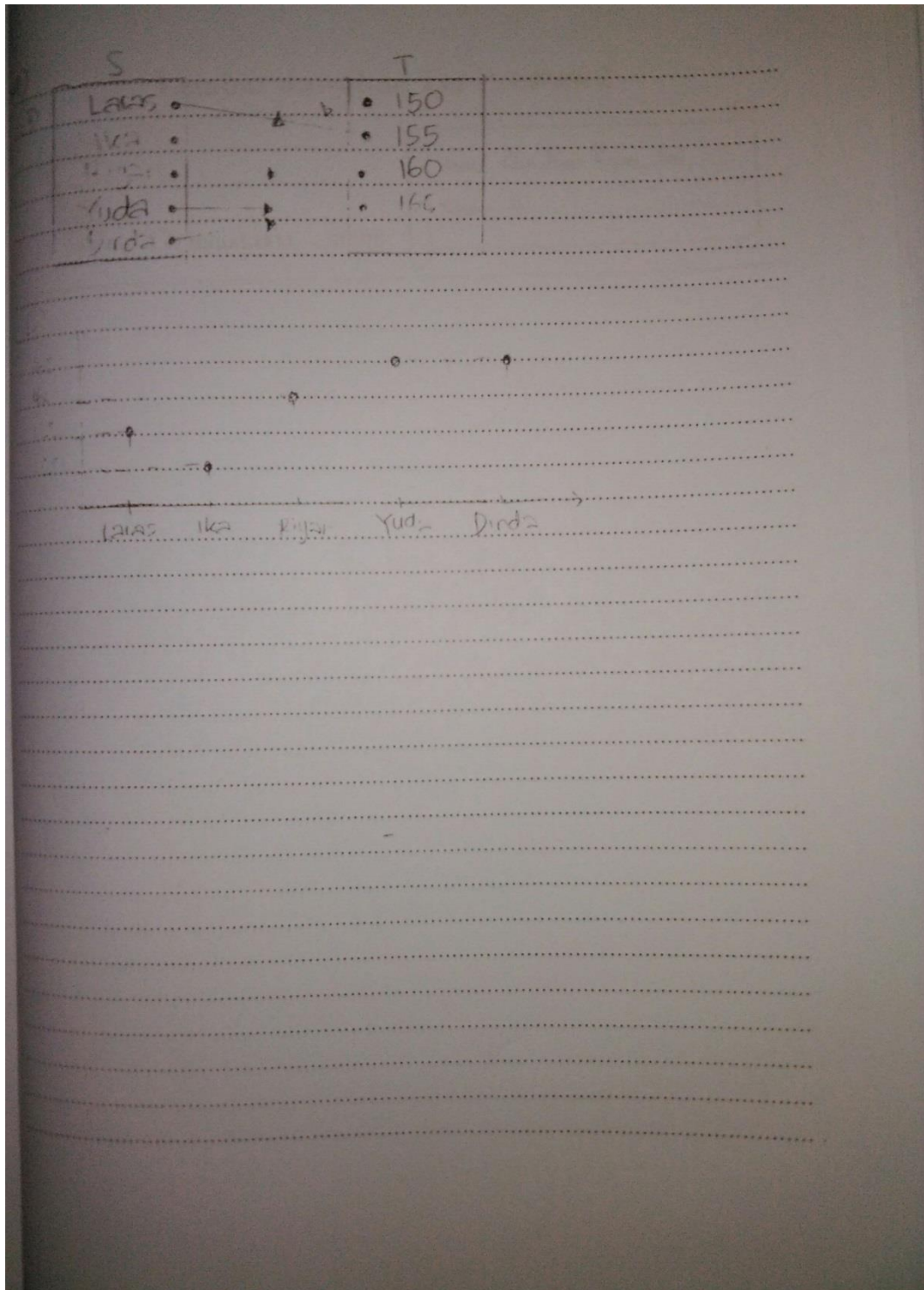
c) Ya, Fungsi



b)  $\{ (A1, IPA) (Adiz, IPS) (Iqan, IPS dan IPA) (Affan,$









## Lembar Jawaban Tes Prestasi 2

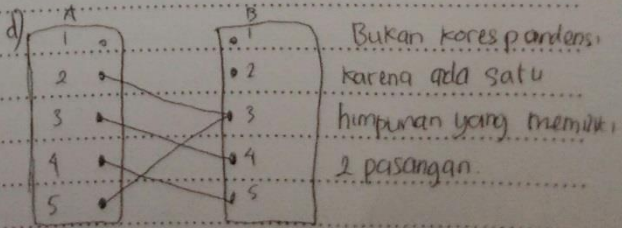
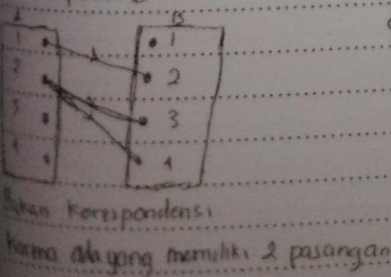
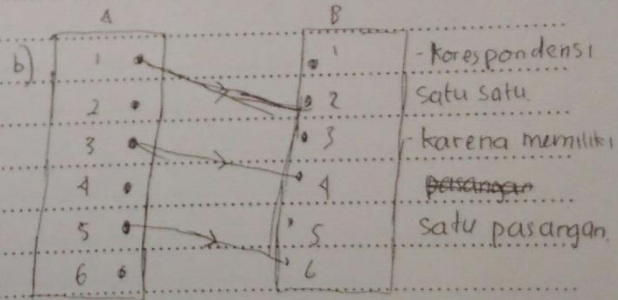
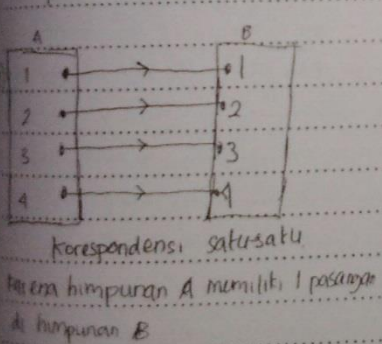


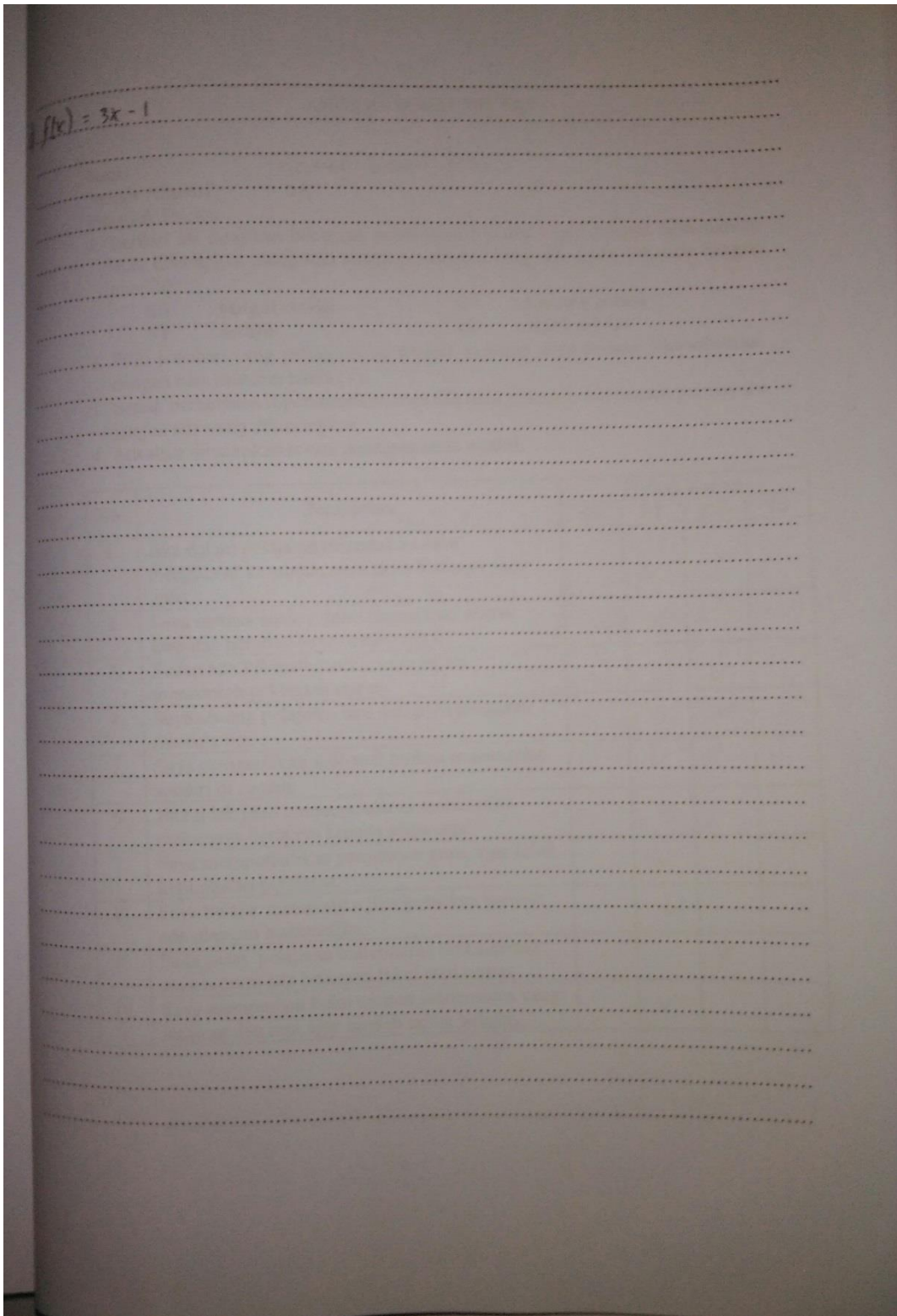
Graaaaakkkkk.....!!!!!!!

Nama : Diah Devi R.U  
 Nomer : 07

$n(P) = 4$   
 $n(Q) = 3$   
 $n(Q)^{n(P)} =$   
 $3^4 = 81$

$n(M) = 3$   
 $n(N) = 4$   
 $n(N)^{n(M)} =$   
 $4^3 = 64$





## ANGKET MINAT SISWA

Nama : *Hamad Syarifuddin*  
 Nomor Absensi : *04*  
 Petunjuk khusus :

1. Berikut ini disajikan beberapa pertanyaan tentang minat belajar matematika, anda diharapkan menjawab semua pertanyaan yang ada pada diri anda dengan memilih:

SS : **sangat setuju**                      KS : **kurang setuju**  
 ST : **setuju**                                      TS : **tidak setuju**

2. Pilih jawaban yang paling cocok dengan keadaan anda selama pembelajaran, dengan cara member tanda (✓).  
 3. Setiap pertanyaan diperkenankan memilih satu jawaban dan semua pertanyaan jangan ada yang dikosongkan  
 4. Jawaban diharapkan sesuai pendapat anda sendiri.

| No. | Pernyataan                                                                              | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                         | SS             | ST | KS | TS |
| 1.  | Jika dalam pelajaran matematika saya mengalami kesulitan, saya akan bertanya pada guru. |                | ✓  |    |    |
| 2.  | Saya merasa senang dalam mengikuti semua kegiatan pembelajaran matematika.              |                | ✓  |    |    |
| 3.  | Setiap ada PR matematika, saya selalu mencontoh pekerjaan teman.                        |                |    | ✓  |    |
| 4.  | Saya senang pelajaran lain dari pada pelajaran matematika.                              |                |    | ✓  |    |
| 5.  | Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah.                         |                | ✓  |    |    |
| 6.  | Jika tidak jelas dalam pelajaran matematika maka saya bertanya kepada siapa saja.       |                | ✓  |    |    |
| 7.  | Saya memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.                   |                | ✓  |    |    |
| 8.  | Saya belajar matematika jika keesokan harinya ada ulangan matematika.                   |                | ✓  |    |    |
| 9.  | Pada saat pelajaran matematika berlangsung, saya merasa ada perasaan takut atau cemas.  |                |    | ✓  |    |
| 10. | Saya mempunyai buku catatan matematika yang lengkap dan rapi agar mudah untuk belajar.  |                | ✓  |    |    |

| No. | Pernyataan                                                                                                                      | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                                                                 | SS             | ST | KS | TS |
| 11. | Saya tidak senang belajar matematika, karena cara guru mengajar matematika begitu membosankan.                                  |                |    |    | ✓  |
| 12. | Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> membuat saya lebih bersemangat untuk belajar. |                | ✓  |    |    |
| 13. | Pembelajaran matematika dengan Pendekatan <i>Contextual teaching and Learning</i> , terasa lebih menyenangkan                   |                | ✓  |    |    |
| 14. | Saya senang membaca buku yang berkaitan dengan matematika.                                                                      |                | ✓  |    |    |
| 15. | Matematika bermanfaat untuk tujuan kesuksesan belajar.                                                                          |                |    | ✓  |    |
| 16. | Saya senang jika diminta guru untuk mempresentasikan hasil pekerjaan saya di depan kelas.                                       |                | ✓  |    |    |
| 17. | Saya senang jika belajar matematika secara berkelompok.                                                                         |                | ✓  |    |    |
| 18. | Saya senang jika bisa menjawab pertanyaan dari guru matematika.                                                                 |                |    | ✓  |    |
| 19. | Saya senang jika bisa membantu teman yang merasa kesulitan dengan pelajaran matematika.                                         |                | ✓  |    |    |
| 20. | Saya bertanya kepada orang lain jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                      |                | ✓  |    |    |
| 21. | Saya bertanya kepada teman jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                           |                | ✓  |    |    |
| 22. | Saya bertanya di kelas jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                               |                | ✓  |    |    |
| 23. | Jika pelajaran matematika sulit saya akan bertanya kepada siapa saja.                                                           |                | ✓  |    |    |

## ANGKET MINAT SISWA

Nama : *ESLI AZHARA Cahyani*  
 Nomor Absensi : *15*  
 Petunjuk khusus :

1. Berikut ini disajikan beberapa pertanyaan tentang minat belajar matematika, anda diharapkan menjawab semua pertanyaan yang ada pada diri anda dengan memilih:

SS : **sangat setuju**                      KS : **kurang setuju**  
 ST : **setuju**                                      TS : **tidak setuju**

2. Pilih jawaban yang paling cocok dengan keadaan anda selama pembelajaran, dengan cara member tanda (✓).  
 3. Setiap pertanyaan diperkenankan memilih satu jawaban dan semua pertanyaan jangan ada yang dikosongkan  
 4. Jawaban diharapkan sesuai pendapat anda sendiri.

| No. | Pernyataan                                                                              | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                         | SS             | ST | KS | TS |
| 1.  | Jika dalam pelajaran matematika saya mengalami kesulitan, saya akan bertanya pada guru. |                |    | ✓  |    |
| 2.  | Saya merasa senang dalam mengikuti semua kegiatan pembelajaran matematika.              |                |    | ✓  |    |
| 3.  | Setiap ada PR matematika, saya selalu mencontoh pekerjaan teman.                        |                | ✓  |    |    |
| 4.  | Saya senang pelajaran lain dari pada pelajaran matematika.                              |                |    |    | ✓  |
| 5.  | Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah.                         |                | ✓  |    |    |
| 6.  | Jika tidak jelas dalam pelajaran matematika maka saya bertanya kepada siapa saja.       |                | ✓  |    |    |
| 7.  | Saya memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.                   |                | ✓  |    |    |
| 8.  | Saya belajar matematika jika keesokan harinya ada ulangan matematika.                   |                | ✓  |    |    |
| 9.  | Pada saat pelajaran matematika berlangsung, saya merasa ada perasaan takut atau cemas.  |                |    | ✓  |    |
| 10. | Saya mempunyai buku catatan matematika yang lengkap dan rapi agar mudah untuk belajar.  |                | ✓  |    |    |

| No. | Pernyataan                                                                                                                      | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                                                                 | SS             | ST | KS | TS |
| 11. | Saya tidak senang belajar matematika, karena cara guru mengajar matematika begitu membosankan.                                  |                |    |    | ✓  |
| 12. | Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> membuat saya lebih bersemangat untuk belajar. |                | ✓  |    |    |
| 13. | Pembelajaran matematika dengan Pendekatan <i>Contextual teaching and Learning</i> , terasa lebih menyenangkan                   |                | ✓  |    |    |
| 14. | Saya senang membaca buku yang berkaitan dengan matematika.                                                                      |                | ✓  |    |    |
| 15. | Matematika bermanfaat untuk tujuan kesuksesan belajar.                                                                          |                |    | ✓  |    |
| 16. | Saya senang jika diminta guru untuk mempresentasikan hasil pekerjaan saya di depan kelas.                                       |                | ✓  |    |    |
| 17. | Saya senang jika belajar matematika secara berkelompok.                                                                         |                | ✓  |    |    |
| 18. | Saya senang jika bisa menjawab pertanyaan dari guru matematika.                                                                 |                |    | ✓  |    |
| 19. | Saya senang jika bisa membantu teman yang merasa kesulitan dengan pelajaran matematika.                                         |                | ✓  |    |    |
| 20. | Saya bertanya kepada orang lain jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                      |                | ✓  |    |    |
| 21. | Saya bertanya kepada teman jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                           |                | ✓  |    |    |
| 22. | Saya bertanya di kelas jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                               |                | ✓  |    |    |
| 23. | Jika pelajaran matematika sulit saya akan bertanya kepada siapa saja.                                                           |                | ✓  |    |    |

## ANGKET MINAT SISWA

Nama : Wenhia Widayatun - R  
 Nomor Absensi : 31  
 Petunjuk khusus :

- Berikut ini disajikan beberapa pertanyaan tentang minat belajar matematika, anda diharapkan menjawab semua pertanyaan yang ada pada diri anda dengan memilih:  
 SS : sangat setuju                      KS : kurang setuju  
 ST : setuju                                      TS : tidak setuju
- Pilih jawaban yang paling cocok dengan keadaan anda selama pembelajaran, dengan cara member tanda (√).
- Setiap pertanyaan diperkenankan memilih satu jawaban dan semua pertanyaan jangan ada yang dikosongkan
- Jawaban diharapkan sesuai pendapat anda sendiri.

| No. | Pernyataan                                                                              | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                         | SS             | ST | KS | TS |
| 1.  | Jika dalam pelajaran matematika saya mengalami kesulitan, saya akan bertanya pada guru. | √              |    |    |    |
| 2.  | Saya merasa senang dalam mengikuti semua kegiatan pembelajaran matematika.              |                | √  |    |    |
| 3.  | Setiap ada PR matematika, saya selalu mencontoh pekerjaan teman.                        | √              |    |    |    |
| 4.  | Saya senang pelajaran lain dari pada pelajaran matematika.                              |                | √  |    |    |
| 5.  | Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah.                         |                | √  |    |    |
| 6.  | Jika tidak jelas dalam pelajaran matematika maka saya bertanya kepada siapa saja.       |                | √  |    |    |
| 7.  | Saya memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.                   |                | √  |    |    |
| 8.  | Saya belajar matematika jika keesokan harinya ada ulangan matematika.                   |                |    | √  |    |
| 9.  | Pada saat pelajaran matematika berlangsung, saya merasa ada perasaan takut atau cemas.  |                | √  |    |    |
| 10. | Saya mempunyai buku catatan matematika yang lengkap dan rapi agar mudah untuk belajar.  |                | √  |    |    |

| No. | Pernyataan                                                                                                                      | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                                                                 | SS             | ST | KS | TS |
| 11. | Saya tidak senang belajar matematika, karena cara guru mengajar matematika begitu membosankan.                                  |                | ✓  |    |    |
| 12. | Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> membuat saya lebih bersemangat untuk belajar. |                | ✓  |    |    |
| 13. | Pembelajaran matematika dengan Pendekatan <i>Contextual teaching and Learning</i> , terasa lebih menyenangkan                   |                | ✓  |    |    |
| 14. | Saya senang membaca buku yang berkaitan dengan matematika.                                                                      |                |    | ✓  |    |
| 15. | Matematika bermanfaat untuk tujuan kesuksesan belajar.                                                                          | ✓              |    |    |    |
| 16. | Saya senang jika diminta guru untuk mempresentasikan hasil pekerjaan saya di depan kelas.                                       | ✓              |    |    |    |
| 17. | Saya senang jika belajar matematika secara berkelompok.                                                                         | ✓              |    |    |    |
| 18. | Saya senang jika bisa menjawab pertanyaan dari guru matematika.                                                                 | ✓              |    |    |    |
| 19. | Saya senang jika bisa membantu teman yang merasa kesulitan dengan pelajaran matematika.                                         | ✓              |    |    |    |
| 20. | Saya bertanya kepada orang lain jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                      |                | ✓  |    |    |
| 21. | Saya bertanya kepada teman jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                           |                | ✓  |    |    |
| 22. | Saya bertanya di kelas jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                               |                | ✓  |    |    |
| 23. | Jika pelajaran matematika sulit saya akan bertanya kepada siapa saja.                                                           |                | ✓  |    |    |



## ANGKET MINAT SISWA

Nama : Arlina Aqidhatul .k  
 Nomor Absensi : 11  
 Petunjuk khusus :

1. Berikut ini disajikan beberapa pertanyaan tentang minat belajar matematika, anda diharapkan menjawab semua pertanyaan yang ada pada diri anda dengan memilih:

SS : sangat setuju                      KS : kurang setuju  
 ST : setuju                                      TS : tidak setuju

2. Pilih jawaban yang paling cocok dengan keadaan anda selama pembelajaran, dengan cara member tanda (√).

3. Setiap pertanyaan diperkenankan memilih satu jawaban dan semua pertanyaan jangan ada yang dikosongkan

4. Jawaban diharapkan sesuai pendapat anda sendiri.

| No. | Pernyataan                                                                              | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                         | SS             | ST | KS | TS |
| 1.  | Jika dalam pelajaran matematika saya mengalami kesulitan, saya akan bertanya pada guru. | √              |    |    |    |
| 2.  | Saya merasa senang dalam mengikuti semua kegiatan pembelajaran matematika.              |                | √  |    |    |
| 3.  | Setiap ada PR matematika, saya selalu mencontoh pekerjaan teman.                        |                | √  |    |    |
| 4.  | Saya senang pelajaran lain dari pada pelajaran matematika.                              |                | √  |    |    |
| 5.  | Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah.                         |                | √  |    |    |
| 6.  | Jika tidak jelas dalam pelajaran matematika maka saya bertanya kepada siapa saja.       | √              |    |    |    |
| 7.  | Saya memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.                   |                | √  |    |    |
| 8.  | Saya belajar matematika jika keesokan harinya ada ulangan matematika.                   | √              |    |    |    |
| 9.  | Pada saat pelajaran matematika berlangsung, saya merasa ada perasaan takut atau cemas.  | √              |    |    |    |
| 10. | Saya mempunyai buku catatan matematika yang lengkap dan rapi agar mudah untuk belajar.  |                |    | √  |    |

| No. | Pernyataan                                                                                                                      | Pilihan Kalian |    |    |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|
|     |                                                                                                                                 | SS             | ST | KS | TS |
| 11. | Saya tidak senang belajar matematika, karena cara guru mengajar matematika begitu membosankan.                                  |                | ✓  |    |    |
| 12. | Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> membuat saya lebih bersemangat untuk belajar. |                | ✓  |    |    |
| 13. | Pembelajaran matematika dengan Pendekatan <i>Contextual teaching and Learning</i> , terasa lebih menyenangkan                   |                | ✓  |    |    |
| 14. | Saya senang membaca buku yang berkaitan dengan matematika.                                                                      |                | ✓  |    |    |
| 15. | Matematika bermanfaat untuk tujuan kesuksesan belajar.                                                                          | ✓              |    |    |    |
| 16. | Saya senang jika diminta guru untuk mempresentasikan hasil pekerjaan saya di depan kelas.                                       |                | ✓  |    |    |
| 17. | Saya senang jika belajar matematika secara berkelompok.                                                                         | ✓              |    |    |    |
| 18. | Saya senang jika bisa menjawab pertanyaan dari guru matematika.                                                                 | ✓              |    |    |    |
| 19. | Saya senang jika bisa membantu teman yang merasa kesulitan dengan pelajaran matematika.                                         |                | ✓  |    |    |
| 20. | Saya bertanya kepada orang lain jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                      |                | ✓  |    |    |
| 21. | Saya bertanya kepada teman jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                           |                | ✓  |    |    |
| 22. | Saya bertanya di kelas jika pelajaran matematika kurang dipahami.                                                               |                |    | ✓  |    |
| 23. | Jika pelajaran matematika sulit saya akan bertanya kepada siapa saja.                                                           |                | ✓  |    |    |

292

**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373198, 373038 Fax  
(0274)376808

---

Nomor: A. 2.515 / FKIP-UPY/ R/XI/2015  
Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :  
Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kabupaten Sleman  
Di Sleman


Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian bagi mahasiswa kami Program Studi Pendidikan Matematika atas nama :

Nama Mahasiswa : Arif Manto  
Nomor Mahasiswa : 11144100089  
Semester / Prodi : Gasal/ Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Alamat : Sijenggung, Banjarnegara, Banjarnegara, Jawa Tengah  
Judul penelitian : " UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIFE TIPE TGT ( *TEAMS GAMES TOUR NAMENT* ) SISWA KELAS VIII F SMP N 1 TEMPEL."

Waktu Penelitian : Nopember s/d Desember 2015  
Tempat Penelitian : SMP N 1 Tempel

Atas perhatian dan tercabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 17 Nopember 2015  
Dekan FKIP  
  
Drs. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.  
NIP. 19570310 198503 2 001

Penyembutan Kepada Yth:

1. Kepala SMP N 1 Tempel
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 TEMPEL

ALAMAT : NGEBONG MARGOREJO TEMPEL SLEMAN, Telp (0274) 869132, KP. 55552

Tempel, 29 Januari 2016

Nomor : 800/043

Tgl : Penelitian

Kepada  
Yth. Dekan FKIP  
Universitas PGRI Yogyakarta  
Di Yogyakarta

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : WIDADA, S.Pd  
NIP : 19620615 198601 1 003  
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina IV/a  
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Tempel

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ARIF MANTO  
NIM : 11144100089  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : FKIP UPY

Benar – benar telah melaksanakan Penelitian / Uji Validitas di SMP Negeri 1 Tempel mulai tanggal 16 November 2015 s/d 28 November 2015 dengan judul “Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Siswa Kelas VIII F SMP N 1 Tempel”.

Demikian surat ini dibuat semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Sekolah,  
WIDADA, S.Pd  
NIP 19620615 198601 1 003

**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH** 294

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
 Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
 Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**  
 Nomor : 070 / Bappeda / 3956 / 2015

**TENTANG**  
**PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
 Menganjurkan : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
 Nomor : 070/Kesbang/3867/2015 Tanggal : 19 Nopember 2015  
 Hal : Rekomendasi Penelitian

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
 Nama : ARIF MANTO  
 No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 11144100089  
 Program/Tingkat : S1  
 Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas PGRI Yogyakarta  
 Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. PGRI I Sonosewu Yogyakarta  
 Alamat Rumah : Mertelu Sijenggung Banjarmangu Banjarnegara  
 No. Telp / HP : 085725906799  
 Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
 UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR  
 MATEMATIKA SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
 TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT) SISWA KELAS VIII F SMP N 1  
 TEMPEL

Lokasi : SMPN 1 Tempel Sleman  
 Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 19 Nopember 2015 s/d 18 Februari 2016

Dengan ketentuan sebagai berikut :


1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.  
 Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman  
 Pada Tanggal : 19 Nopember 2015  
 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.  
 Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

  
 ERNY MANTUN, S.I.P, MT  
 NIP. 19720411 199603 2 003

Tambahan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Tempel
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Tempel
6. Kepala SMPN 1 Tempel Sleman
7. Dekan FKIP UPY
8. Yang bersangkutan

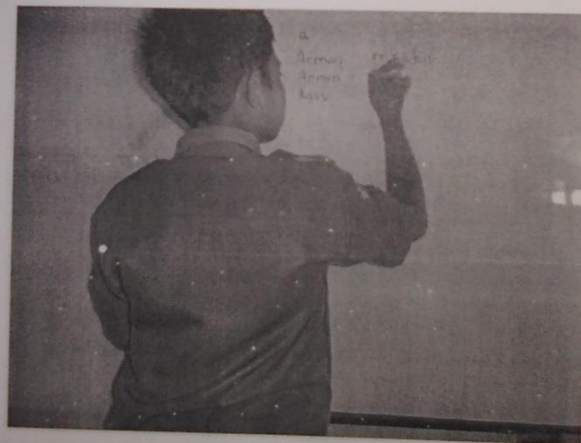
## BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI

FKIP

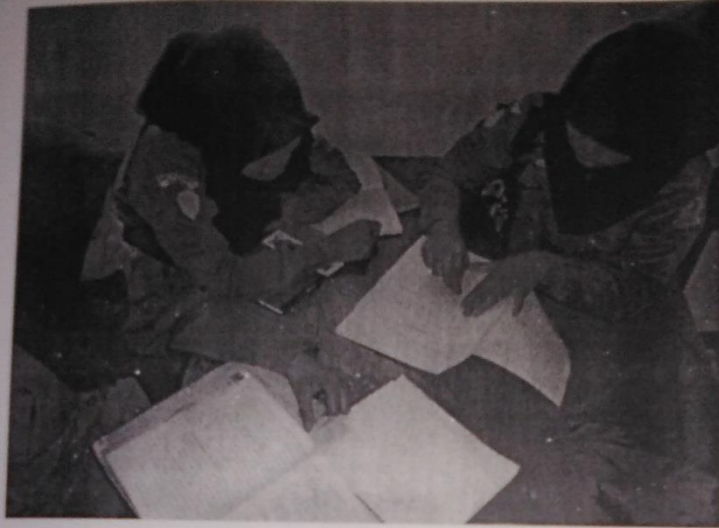
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

1. Nama : Arif Manto
2. Tempat, tanggal lahir : Banjarnegara, 02 Agustus 1991
3. NPM : 11144100089
4. Program Studi : Pendidikan Matematika
5. Alamat Rumah : Sijenggung, Banjarmangu, Banjarnegara, Jawa Tengah
6. Nomor Telpon : 085 725 906 799
7. Dosen Pembimbing : Dra. MM. Endang Susetyawati, M.Pd
8. Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Model Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Pada Siswa Kelas VIII F SMP N 1 Tempel.

| Hari, tanggal | Catatan/Komentar Pembimbing                                     | Tanda Tangan Pembimbing |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 20/8 2015     | laluikan penelitian pra penelitian untuk mengetahui minat siswa | ey                      |
|               | Perab II & III<br>perbaiki bab I                                | ey                      |
| 28/8 2015     | Perbaikan<br>Siapkan instrumen penelitian                       | ey                      |
| 8/9 2015      | lanjut validator                                                | ey                      |
| 26/1 2016     | perbaikan                                                       | ey                      |
| 28/1 2016     | acc nyan                                                        | ey                      |



Siswa presentasi mengerjakan hasil diskusi



Siswa melakukan diskusi