

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 16 Yogyakarta dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* siswa mencari pasangan kartu sambil belajar memahami materi pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan karena adanya unsur permainan di dalam pembelajaran.

Kegiatan belajar tersebut membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika. Hal ini tampak pada siswa yang senang dan bersemangat selama kegiatan pembelajaran. Pembelajaran matematika di kelas VIII E telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan mengalami peningkatan. Pada siklus I sebesar 68,86% (kriteria cukup) Sedangkan pada siklus II sebesar 82,68% (kriteria tinggi).

Dari keberhasilan penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 16 Yogyakarta dapat meningkatkan :

1. Motivasi belajar siswa pada pra tindakan mencapai kategori cukup (57,65%), pada siklus I yang mencapai kategori cukup (68, 86%), dan pada siklus II mencapai kategori tinggi (82,68%).
2. Hasil belajar matematika siswa pada pra tindakan dari nilai rata-rata sebesar 42,20 (kategori rendah) dengan ketuntasan belajar 17,64%, menjadi 67,17 (kategori cukup) dengan ketuntasan belajar 35,29% pada siklus I dan 80,00 (kategori tinggi) dengan ketuntasan belajar 76,47% pada siklus II.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 16 Yogyakarta, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru

Dapat menambah pengetahuan mengenai penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* (mencari pasangan) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

2. Bagi Sekolah

Model pembelajaran kooperatif tipe Make A Match dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang dapat diterapkan oleh guru lain di SMP Negeri 16 Yogyakarta.

3. Bagi Siswa

Siswa harus memiliki keinginan besar untuk belajar sehingga siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran matematika, selain itu siswa juga harus

mengembangkan keberanian dan kemampuan bertanya kepada guru dan sesama teman, menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti Berikutnya

Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dapat dijadikan salah satu alternatif bagi peneliti berikutnya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Agus Suprijono. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Erman Suherman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIP UPI-JICA.
- Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran, Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah B. Uno. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukuran*, Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Miftahul Huda. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nana Sudjana. 2010. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2011. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan, R & D*. Bandung: CV. ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Wijaya Kusuma & Dedi Dwitagama. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.



BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN
SKRIPSI FKIP
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

NAMA : IFAH INDRIANA
 TEMPAT, TANGGAL LAHIR : KEBUMEN, 19 APRIL 1992
 NOMOR POKOK MAHASISWA : 11144100117
 PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 ALAMAT RUMAH : TAMBAKPROGATEN, KLIRONG,
 KEBUMEN
 NO. HP : 081391267610
 PEMBIMBING : Dra. MM ENDANG SUSETYAWATI,
 M.Pd
 JUDUL SKRIPSI : UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI
 DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
 MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
 KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH*

NO.	HARI/TANGGAL	CATATAN/KOMENTAR PEMBIMBING	TANDA TANGAN PEMBIMBING
	5/6 2015	Perbaiki:	2/5
	2/7 2015	Perbaiki: susunan bab II & III	2/5
	6/7 2015	1 paragraf tdk boleh teranya 1 kalimat Penomoran cek lagi Tata tulis font	3/5

memang sdh direncanakan
2 skripsi ya ?

NO.	HARI/TANGGAL	CATATAN/KOMENTAR PEMBIMBING	TANDA TANGAN PEMBIMBING
	11/8 2015	Seaphan Instrumen pembelajaran & Instrumen penelitian	
	20/8 2015	Lanjut validator	
	26/1 2016	perbaiki	
	28/1 2016	acc ujian	



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JL PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373196, 373333 Fax (0274)376808

Nomor: A. 1.861/ FKIP-UPY/ R/VIII/2015

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
 Wali Kota Yogyakarta
 c/q Kepala Dinas Perizinan Kota Yogyakarta
 Di Yogyakarta

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 : Ifah Indriana
 Nomor Mahasiswa : 11144100117
 Semester / Prodi : VIII/ Pendidikan Matematika
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Alamat : Tambakprogaten, Kliwong Kebumen.
 Judul penelitian : " UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE AND MATCH (MENCARI PASANGAN) PADA SISWA KELAS VIII E SMP NEGRI 16 YOGYAKARTA."
 Waktu Penelitian : Agustus-Oktober 2015
 Tempat Penelitian : SMP Negeri 16 Yogyakarta

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih



Yogyakarta, 6 Agustus 2015

Dekan FKIP

Dr. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.

NIP. 19570310 198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

1. Kepala SMP Negeri 16 Yogyakarta
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682
Fax (0274) 555241
E-MAIL : perizinan@logjakota.go.id
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@logjakota.go.id
WEBSITE : www.perizinan.logjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/2948
5519/34

Membaca Surat : Dari Dekan FKIP - UPY
Nomor : A.1.861/FKIP-UPY/R/VIII/2015 Tanggal : 6 Agustus 2015

Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : IFAH INDRIANA
No. Mhs/ NIM : 11144100117
Pekerjaan : Mahasiswa FKIP - UPY
Alamat : Jl. PGRI 1 Sonosewu No. 117 Yogyakarta
Penanggungjawab : Dra. MM.Endang Susetyawati, M.Pd
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH PADA SISWA KELAS VIII e SMP NEGERI 16 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 8 September 2015 s/d 8 Desember 2015
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

IFAH INDRIANA

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 9-9-2015

An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris



Ds. HARDONO
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
3. Kepala SMP Negeri 16 Yogyakarta
4. Dekan FKIP - UPY
5. Ybs.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 16

Jl. Nagan Lor 8 Yogyakarta Kode Pos : 55133 Telp. (0274) 371032 Fax (0274) 378885

EMAIL : smpn16yogya@yahoo.co.id

HOT LINE SMS : 08122780001 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.jogjakota.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 557

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 16 Yogyakarta, menerangkan bahwa :

Nama : IFAH INDRIANA
NIM : 11144100117
Pekerjaan : Mahasiswa FKIP Universitas PGRI Yogyakarta

telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 16 Yogyakarta pada tanggal 2 s.d. 24 Oktober 2015, dengan Judul : "UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH (MENCARI PASANGAN) PADA SISWA KELAS VIIIIE SMP NEGERI 16 YOGYAKARTA".

Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Desember 2015



SEGORO AMARTO
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA
KEMANDIRIAN-KEDISIPLINAN-KEPEDULIAN-KEBERSAMAAN

ANALISI PRA SIKLUS

No	Nama	Nilai	Ketuntasan
1.	AM	80	TUNTAS
2.	AF	30	BELUM
3.	ASKP	50	BELUM
4.	AL	40	BELUM
5.	ADS	80	TUNTAS
6.	AFI	90	TUNTAS
7.	BP	10	BELUM
8.	BGD	70	BELUM
9.	BAR	20	BELUM
10.	CO	30	BELUM
11.	DDA	30	BELUM
12.	DNGA	50	BELUM
13.	ES	55	BELUM
14.	FHI	30	BELUM
15.	HRA	20	BELUM
16.	IAM	20	BELUM
17.	MOP	50	BELUM
18.	MW	90	TUNTAS
19.	MWAR	10	BELUM
20.	MIM	40	BELUM
21.	MLA	60	BELUM
22.	NDADK	40	BELUM
23.	ONW	60	BELUM
24.	PAW	70	BELUM
25.	PAI	10	BELUM
26.	RPW	30	BELUM
27.	RFA	20	BELUM
28.	RDS	10	BELUM
29.	SA	30	BELUM
30.	SMV	90	TUNTAS
31.	SC	10	BELUM
32.	SN	10	BELUM
33.	TWPA	80	TUNTAS
34.	YBP	20	BELUM
Jumlah		1435	
Rata – rata		42,20	
Presentase Ketuntasan		17,65%	

ANALISIS ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PRA SIKLUS

No	Nomor Butir Angket																				Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	0	3	2	56
2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	2	1	4	2	2	3	2	4	2	2	3	46
3	2	4	3	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	4	2	3	4	2	2	46
4	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	49
5	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	3	1	40
6	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	43
7	2	3	2	2	3	4	2	1	1	3	4	2	3	2	2	1	3	2	2	2	46
8	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	38
9	3	1	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	42
10	3	2	4	4	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	49
11	2	3	1	1	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	2	1	46
12	3	3	4	1	2	2	3	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	47
13	2	2	3	1	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	47
14	1	3	3	3	2	2	3	1	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	46
15	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	45
16	1	3	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	1	41
17	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	42
18	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	1	42
19	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	2	2	3	2	2	2	4	2	3	55
20	2	3	3	1	2	2	3	2	1	1	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	43

SILABUS

Sekolah : SMP N 16 Yogyakarta
 Kelas : VIII (Delapan)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Semester : 1 (Satu)

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

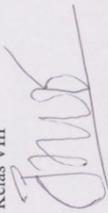
Kompetensi Dasar	Materi Ajar	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.3 Memahami relasi dan fungsi	Relasi dan fungsi Relasi A ke B: hubungan dari himpunan A ke B dengan memasangkan anggota-anggota B fungsi dari himpunan A ke himpunan B yakni suatu relasi khusus	Mendiskusikan cara memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relas dan memetakan relasi dengan diagram panah.	<p>SIKLUS I</p> <p>a. Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi</p> <p>b. Menyatakan relasi dengan</p>	Tes tertulis	Uraian	<p>1. Buatlah contoh relasi antara dua himpunan dalam kehidupan yang ada sekitarmu!</p> <p>2. Misalkan ada dua himpunan A dan B. $A = \{Nina, Tuti, Anna\}$ $B = \{Iwan, Dani, Ahmad, Nurul\}$ Gambarkan diagram relasi dari A ke B jika relasi tersebut diberi nama kakak dari!</p> <p>3. Diketahui $A = \{4, 9, 16, 25, 36\}$ dan</p>	4jp	<p>Sumber :</p> <p>a. Buku paket BSE Matematika untuk kelas VIII SMP, oleh J. Daris dan Tasari. Jakarta.</p> <p>b. Lembar Kegiatan Siswa</p>

	<p>dimana setiap anggota A dipasangkan dengan tepat satu anggota B</p> <p>Menyatakan relasi dengan diagram panah, cartesius</p>		<p>diagram panah.</p>		<p>$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Jika A dihubungkan ke B dengan relasi "kuadrat dari", tentukan diagram panah dari relasi himpunan A dan B.</p> <p>4. Diketahui $A = \{0, 2, 3, 5\}$ dan $B = \{2, 4, 5, 6, 7\}$. Buatlah diagram cartesius yang menyatakan relasi "dua kurang" dari A ke B.</p> <p>5. Diketahui dua himpunan bilangan $M = \{6, 7, 8, 9, 10\}$ dan $N = \{8, 9, 10, 11, 12, 13\}$.</p> <p>a. Gambarlah diagram panah yang memenuhi relasi "dua kurang" dari himpunan M ke himpunan N.</p> <p>b. Nyatakan relasi tersebut dengan diagram Cartesius</p>	
--	---	--	-----------------------	--	--	--

	<p>Menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan</p> <p>Menyatakan suatu Fungsi dengan notasi</p>	<p>Mendiskusikan suatu fungsi dengan notasi</p>	<p>SIKLUS 2</p> <p>a. Menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan</p> <p>b. Menyatakan fungsi dengan notasi</p>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Uraian</p>	<p>4jp</p>
					<p>1. Diketahui $P = \{2, 3, 5, 7\}$ dan $R = \{6, 15, 21\}$. Jika relasi dari P ke R adalah "faktor dari", nyatakan relasi tersebut dengan pasangan berurutan. Diketahui himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Jika relasi himpunan A ke himpunan B adalah "faktor dari", apakah relasi tersebut merupakan fungsi?</p> <p>3. Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4\}$, dan $B = \{a, b, c\}$. Tentukan banyaknya pemetaan dari:</p> <p>a. A ke B b. B ke A</p> <p>4. Tentukan banyaknya korespondensi satu-satu dari $A = \{a, b, c, d\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4\}$.</p> <p>5. Tentukanlah banyaknya korespondensi satu-satu dari A ke A jika $A = \{1, 2, 3, 4\}$.</p>	

Yogyakarta, 15 Desember 2015

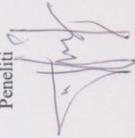
Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika
Kelas VIII



Istingah, S.Pd

NIP. 19730606 199802 2 001

Peneliti



Ifah Indriana

Npm 11144100117

**Kisi-kisi Lembar Observasi Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

No	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Guru membuka pelajaran dan megizinkan salah satu siswa memimpin doa	1,2	2
2	Guru menyapa siswa dan mengecek kehadiran siswa	3,4	2
3	Guru memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi	5,6,8	3
4	Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan	7	1
5	Guru membagi kelompok, LKS dan meminta untuk presentasi.	9,10,11,12, 13	5
6	Guru mengizinkan siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	14	1
7	Guru mengkoordinasi siswa kedalam kelompok belajar dan memberi informasi tentang aturan permainan.	15,16, 17, 18, 19	5
8	Guru mengkoordinasi siswa dalam presentasi dan memfasilitasi siswa dalam membuat kesimpulan, mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi yang telah dipelajari.	20,21,22,23	4
9	Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam	24,25	2

**LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru :

Hari, Tanggal :

Pertemuan/Siklus :

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut.

Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.		
2.	Guru mengizinkan salah satu memimpin doa		
3.	Guru menyapa siswa		
4.	Guru mengecek kehadiran siswa		
5.	Guru mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya		
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
7.	Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>		
8.	Guru memberikan motivasi		
9.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5		
10.	Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)		
11.	Guru meminta siswa mengerjakan		

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	LKS dengan sungguh – sungguh		
12.	Guru meminta siswa untuk presentasi		
13.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari presentasi siswa.		
14	Guru mengizinkan siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.		
15.	Guru menyiapkan kartu		
16.	Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban kemudian dibagikan kepada siswa secara acak		
17.	Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/ mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu temannya		
18.	Guru menerima laporan dari siswa yang sudah mendapatkan pasangannya		
19.	Guru meminta siswa untuk memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, sedangkan yang tidak dapat menemukan pasangannya diberi hukuman sesuai kesepakatan.		
20.	Guru meminta pasangan yang terbentuk secara bergantian presentasi di depan kelas		
21.	Guru memberi konfirmasi kebenaran dari pasangan yang presentasi		
22.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.		
23.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya		
24.	Guru meminta salah satu siswa memimpin doa		
25.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam		

Yogyakarta,2015

Observer

.....

**LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : ..G. Dingah, S. Pd.....
 Hari, Tanggal : ..Jum'at, 2 Oktober 2015
 Pertemuan/Siklus : ..Pertama / 1.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut.

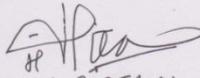
Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.	✓	
2.	Guru mengizinkan salah satu memimpin doa	✓	
3.	Guru menyapa siswa		✓
4.	Guru mengecek kehadiran siswa	✓	
5.	Guru mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya		✓
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓
7.	Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>		✓
8.	Guru memberikan motivasi		✓
9.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5	✓	
10.	Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	✓	
11.	Guru meminta siswa mengerjakan	✓	

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	LKS dengan sungguh – sungguh	✓	
12.	Guru meminta siswa untuk presentasi		✓
13.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari presentasi siswa.		✓
14	Guru mengizinkan siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.		✓
15.	Guru menyiapkan kartu		✓
16.	Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban kemudian dibagikan kepada siswa secara acak	✓	
17.	Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/ mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu temannya	✓	
18.	Guru menerima laporan dari siswa yang sudah mendapatkan pasangannya	✓	
19.	Guru meminta siswa untuk memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, sedangkan yang tidak dapat menemukan pasangannya diberi hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Guru meminta pasangan yang terbentuk secara bergantian presentasi di depan kelas	✓	
21.	Guru memberi konfirmasi kebenaran dari pasangan yang presentasi	✓	
22.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.		✓
23.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya	✓	
24.	Guru meminta salah satu siswa memimpin doa		✓
25.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	✓	

Yogyakarta,2015

Observer



DYAH PUSPITASARI

**LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : ..Istiqomah..S.Pd.....
 Hari, Tanggal : ..Jumat..2..Oktober..2015
 Pertemuan/Siklus : ..Pertama..1.1.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut.

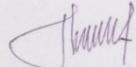
Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.	✓	
2.	Guru mengizinkan salah satu memimpin doa	✓	
3.	Guru menyapa siswa		✓
4.	Guru mengecek kehadiran siswa	✓	
5.	Guru mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya		✓
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓
7.	Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>		✓
8.	Guru memberikan motivasi		✓
9.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5	✓	
10.	Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	✓	
11.	Guru meminta siswa mengerjakan		✓

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	LKS dengan sungguh – sungguh		
12.	Guru meminta siswa untuk presentasi	✓	
13.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari presentasi siswa.	✓	
14.	Guru mengizinkan siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.		✓
15.	Guru menyiapkan kartu	✓	
16.	Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban kemudian dibagikan kepada siswa secara acak	✓	
17.	Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/ mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu temannya	✓	
18.	Guru menerima laporan dari siswa yang sudah mendapatkan pasangannya	✓	
19.	Guru meminta siswa untuk memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, sedangkan yang tidak dapat menemukan pasangannya diberi hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Guru meminta pasangan yang terbentuk secara bergantian presentasi di depan kelas	✓	
21.	Guru memberi konfirmasi kebenaran dari pasangan yang presentasi	✓	
22.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.		✓
23.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya	✓	
24.	Guru meminta salah satu siswa memimpin doa		✓
25.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	✓	

Yogyakarta, 2 Oktober2015

Observer


Nungki Pranita

**LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : Istiqbal S.Pd.....
 Hari, Tanggal : Jumat, 2 Oktober 2015
 Pertemuan/Siklus : Pertama / I.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut.

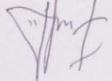
Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.	✓	
2.	Guru mengizinkan salah satu memimpin doa	✓	
3.	Guru menyapa siswa		✓
4.	Guru mengecek kehadiran siswa	✓	
5.	Guru mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya		✓
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓
7.	Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>		✓
8.	Guru memberikan motivasi		✓
9.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5	✓	
10.	Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	✓	
11.	Guru meminta siswa mengerjakan	✓	

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	LKS dengan sungguh – sungguh	✓	
12.	Guru meminta siswa untuk presentasi	✓	
13.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari presentasi siswa.	✓	
14.	Guru mengizinkan siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	✓	
15.	Guru menyiapkan kartu	✓	
16.	Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban kemudian dibagikan kepada siswa secara acak	✓	
17.	Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/ mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu temannya	✓	
18.	Guru menerima laporan dari siswa yang sudah mendapatkan pasangannya	✓	
19.	Guru meminta siswa untuk memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, sedangkan yang tidak dapat menemukan pasangannya diberi hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Guru meminta pasangan yang terbentuk secara bergantian presentasi di depan kelas	✓	
21.	Guru memberi konfirmasi kebenaran dari pasangan yang presentasi	✓	
22.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.		✓
23.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya	✓	
24.	Guru meminta salah satu siswa memimpin doa		✓
25.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	✓	

Yogyakarta, 2 Oktober2015

Observer


Fatmahanindiana.

LEMBAR VALIDASI
OBSERVASI KETERLAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)
DI KELAS VIII E SMP NEGERI 16 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) 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 Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Sistem penomoran jelas				✓	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	3. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
	4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓	
III	Isi					
	1. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	2. Kesesuaian dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i>				✓	
	3. Kelayakan sebagai instrumen				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

- a. Lembar observasi keterlaksanaan guru pada proses pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Make a Match* ini:
1. tidak baik
 2. kurang baik
 3. cukup baik
 4. baik
 5. baik sekali
- b. Lembar observasi keterlaksanaan guru pada proses pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Make a Match* ini:
1. belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. dapat digunakan tanpa revisi

**lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/ langsung pada naskah SARAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 1 Oktober 2015
Validator,



Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
NIS. 19870426 201104 2 004

**Kisi – kisi Lembar Observasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika
Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match**

No	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa	1,2	2
2	Siswa menjawab sapaan guru dan kehadirannya	3,4,5	2
3	Siswa menyimak penjelasan dari guru	6,7,8,13	3
4	Siswa terkordinir dalam kelompok, menerima dan mengerjakan LKS	9,10,11	1
5	Siswa diskusi dan melakukan permainan	16,17,18,19	5
6	siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	14,15	1
7	Siswa mempresentasikan dan merespon hasil diskusi	12,20,21	5
8	Siswa merumuskan kesimpulan atas permasalahan yang telah dipecahkan	22,23	4
9	Siswa menjawab salam diakhiri pembelajaran dan berdoa	24,25	2

**LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru :

Hari, Tanggal :

Pertemuan :

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas siswa

Ya : Jika siswa melaksanakan kegiatan tersebut.

Tidak : Jika siswa tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa menjawab salam dari guru		
2.	Salah satu siswa memimpin doa		
3.	Siswa menjawab sapaan dari guru		
4.	Siswa memberikan informasi mengenai kehadiran temannya		
5.	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari sebelumnya		
6.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran		
7.	Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik		
8.	Siswa menyimak motivasi pembelajaran		
9.	Siswa berkelompok 4-5 orang		
10.	Siswa menerima LKS		
11.	Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh		

12.	Siswa mempresentasikan hasil kerja berkelompok.		
13.	Siswa menyimak penjelasan kebenaran hasil kerja dari guru		
14.	Siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.		
15.	Siswa tenang sejenak		
16.	Siswa memperoleh satu kartu		
17.	Siswa mendengarkan informasi dari guru dan mulai mencari pasangannya		
18.	Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya melaporkan kepada guru		
19.	Siswa memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, siswa hukuman sesuai kesepakatan.		
20.	Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan pasangan kartunya didepan kelas.		
21.	Siswa yang lain memberikan tanggapan mengenai hasil yang dipresentasikan		
22.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini		
23.	Siswa menyimak penjelasan dari guru		
24.	Salah satu siswa memimpin doa		
25.	Siswa menjawab salam dari guru		

Yogyakarta,2015

Observer

.....

**LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : *Isfingah, S.Pd*.....
 Hari, Tanggal : *Jumat, 23 Oktober 2015*
 Pertemuan : *Pertama / 1*.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas siswa

Ya : Jika siswa melaksanakan kegiatan tersebut.

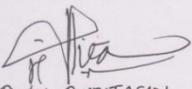
Tidak : Jika siswa tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa menjawab salam dari guru	√	
2.	Salah satu siswa memimpin doa	√	
3.	Siswa menjawab sapaan dari guru		√
4.	Siswa memberikan informasi mengenai kehadiran temannya	√	
5.	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari sebelumnya		√
6.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran		√
7.	Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik		√
8.	Siswa menyimak motivasi pembelajaran		√
9.	Siswa berkelompok 4-5 orang	√	
10.	Siswa menerima LKS	√	
11.	Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh	√	

12.	Siswa mempresentasikan hasil kerja berkelompok.	✓	
13.	Siswa menyimak penjelasan kebenaran hasil kerja dari guru	✓	
14.	Siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.		✓
15.	Siswa tenang sejenak		✓
16.	Siswa memperoleh satu kartu	✓	
17.	Siswa mendengarkan informasi dari guru dan mulai mencari pasangannya	✓	
18.	Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya melaporkan kepada guru	✓	
19.	Siswa memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, siswa hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan pasangan kartunya didepan kelas.	✓	
21.	Siswa yang lain memberikan tanggapan mengenai hasil yang dipresentasikan	✓	
22.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini		✓
23.	Siswa menyimak penjelasan dari guru	✓	
24.	Salah satu siswa memimpin doa		✓
25.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	

Yogyakarta, 23. Oktober 2015

Observer


DYAH..PUSITIASARI.

**LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : Istiqamah, S. Pd
 Hari, Tanggal : Jumat, 2 Oktober 2015
 Pertemuan : Pertama / 1

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas siswa

Ya : Jika siswa melaksanakan kegiatan tersebut.

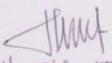
Tidak : Jika siswa tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	
2.	Salah satu siswa memimpin doa	✓	
3.	Siswa menjawab sapaan dari guru		✓
4.	Siswa memberikan informasi mengenai kehadiran temannya	✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari sebelumnya		✓
6.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran		✓
7.	Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik		✓
8.	Siswa menyimak motivasi pembelajaran		✓
9.	Siswa berkelompok 4-5 orang	✓	
10.	Siswa menerima LKS	✓	
11.	Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh	✓	

12.	Siswa mempresentasikan hasil kerja berkelompok.	✓	
13.	Siswa menyimak penjelasan kebenaran hasil kerja dari guru	✓	
14.	Siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.		✓
15.	Siswa tenang sejenak	✓	
16.	Siswa memperoleh satu kartu	✓	
17.	Siswa mendengarkan informasi dari guru dan mulai mencari pasangannya	✓	
18.	Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya melaporkan kepada guru	✓	
19.	Siswa memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, siswa hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan pasangan kartunya didepan kelas.	✓	
21.	Siswa yang lain memberikan tanggapan mengenai hasil yang dipresentasikan	✓	
22.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini		✓
23.	Siswa menyimak penjelasan dari guru	✓	
24.	Salah satu siswa memimpin doa		✓
25.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	

Yogyakarta, 2..Oktober.....2015

Observer


Nunuki...pranita.

**LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : Istiqoh, S.Pd.....
 Hari, Tanggal : Jumat, 2 Oktober 2015
 Pertemuan : Pertama / 7.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas siswa

Ya : Jika siswa melaksanakan kegiatan tersebut.

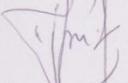
Tidak : Jika siswa tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	
2.	Salah satu siswa memimpin doa	✓	
3.	Siswa menjawab sapaan dari guru		✓
4.	Siswa memberikan informasi mengenai kehadiran temannya	✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari sebelumnya		✓
6.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran		✓
7.	Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik		✓
8.	Siswa menyimak motivasi pembelajaran		✓
9.	Siswa berkelompok 4-5 orang	✓	
10.	Siswa menerima LKS	✓	
11.	Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh	✓	

12.	Siswa mempresentasikan hasil kerja berkelompok.	✓	
13.	Siswa menyimak penjelasan kebenaran hasil kerja dari guru	✓	
14.	Siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	✓	
15.	Siswa tenang sejenak	✓	
16.	Siswa memperoleh satu kartu	✓	
17.	Siswa mendengarkan informasi dari guru dan mulai mencari pasangannya	✓	
18.	Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya melaporkan kepada guru	✓	
19.	Siswa memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, siswa hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan pasangan kartunya didepan kelas.	✓	
21.	Siswa yang lain memberikan tanggapan mengenai hasil yang dipresentasikan	✓	
22.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini		✓
23.	Siswa menyimak penjelasan dari guru	✓	
24.	Salah satu siswa memimpin doa		✓
25.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	

Yogyakarta, 20 Oktober.....2015

Observer


Fahri.....Indriana

LEMBAR KEGIATAN SISWA
PERTEMUAN 1 SIKLUS 1



NAMA KELOMPOK:

1. Azhaatamadhani F.I.
2. Bering Praditya
3. Hanifa Rahmawati
4. Putra Abduh Ilhamsyah

Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.
 Kompetensi Dasar : 1.3 Memahami relasi dan fungsi
 Tujuan : 1. Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah.
 2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

KEGIATAN 1

1. Perhatikan tabel di bawah ini.

Nama (A)	Tinggi Badan (B)
Sari	150
Heni	158
Dian	159
Wulan	150
Andi	170

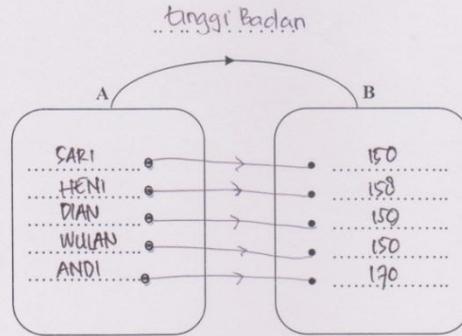
Dari tabel di atas maka didapatkan himpunan, yaitu:

Himpunan nama (A) = {Sari, Heni, Dian, Wulan, Andi}

Himpunan tinggi badan (B) = {150, 158, 159, 150, 170}

Himpunan A berkaitan dengan himpunan B, yaitu himpunan B merupakan *tinggi badan* dari anggota A. Dalam hal ini, *tinggi badan* merupakan *relasi* yang berkaitan dengan himpunan A dengan himpunan berat B.

Jika digambarkan dengan diagram panah maka,



2. Perhatikan tabel di bawah ini.

Nama (A)	Berat Badan (B)
Putri	50
Anton	58
Safira	45
Cita	49
Ndaru	60

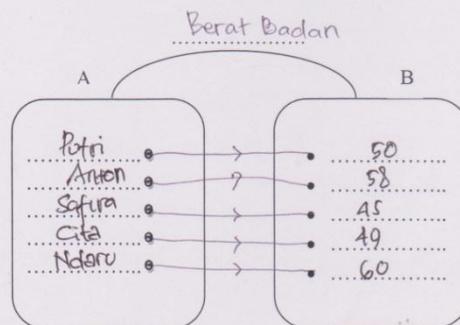
Dari tabel di atas maka didapatkan himpunan, yaitu:

Himpunan nama (A) = {Putri, Anton, Safira, Cita, Ndaru}

Himpunan berat badan (B) = {50, 58, 45, 49, 60}

Himpunan A berkaitan dengan himpunan B, yaitu himpunan B merupakan *berat badan* dari anggota A. Dalam hal ini, *berat badan* merupakan *relasi* yang berkaitan dengan himpunan A dengan himpunan berat B.

Jika digambarkan dengan diagram panah maka,



3. Perhatikan tabel di bawah ini.

Nama (A)	Tanggal Lahir (B)
Putri	4
Anton	15
Safira	19
Cita	21
Ndaru	20

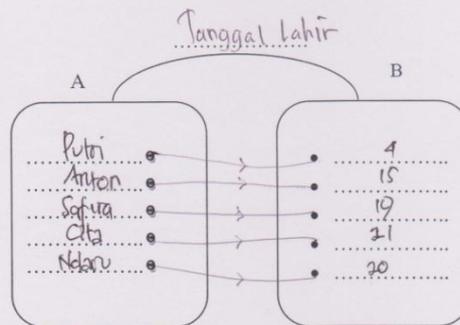
Dari tabel di atas maka didapatkan himpunan, yaitu:

Himpunan nama (A) = { Putri, Anton, Safira, Cita, Ndaru }

Himpunan tanggal lahir (B) = { 4, 15, 19, 21, 20 }

Himpunan A berkaitan dengan himpunan B, yaitu himpunan B merupakan *tanggal lahir* dari anggota A. Dalam hal ini, *tanggal lahir* merupakan *relasi* yang berkaitan dengan himpunan A dengan himpunan berat B.

Jika digambarkan dengan diagram panah maka,

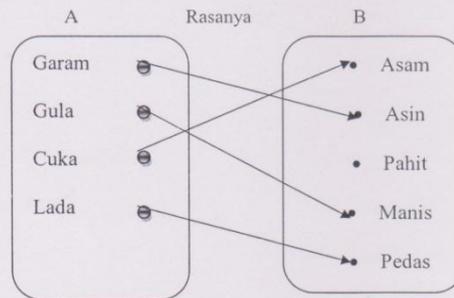


Dari kegiatan 1, apa yang dapat kalian simpulkan

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

KEGIATAN 2

1. Perhatikan diagram panah di bawah ini.



Dari diagram panah di atas didapatkan suatu himpunan, yaitu:

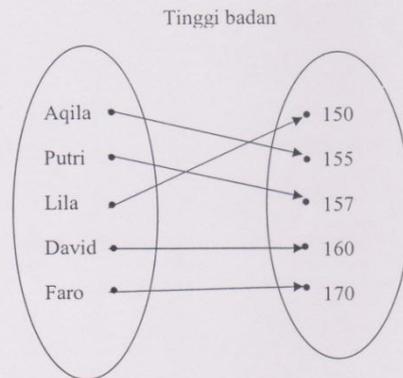
Himpunan bahan dapur (A) = { Garam, Gula, Cuka, Lada }

Himpunan rasa (B) = { Asam, Asin, Pahit, Manis, Pedas }

Perhatikan kembali diagram panah di atas.

Misalkan himpunan bahan dapur dan himpunan rasa adalah himpunan A dan himpunan B , maka jelas terlihat bahwa pada diagram panah di atas himpunan A hanya memiliki tepat satu pasang dengan himpunan B .

2. Perhatikan diagram panah di bawah ini.



Dari diagram panah di atas didapatkan suatu himpunan, yaitu:

Himpunan anak (nama) = {Aqila, Putri, Lila, David, Faro, ...}

Himpunan tinggi badan = {150, 155, 157, 160, 170, ...}

- Apakah ada satu siswa yang memiliki dua tinggi badan?
- Apakah ada siswa yang tidak memiliki tinggi badan?
- Setiap siswa memiliki berapa tinggi badan?

Perhatikan kembali diagram panah di atas.

Misalkan himpunan nama dan himpunan tinggi badan adalah himpunan A dan himpunan B , maka jelas terlihat bahwa pada diagram panah di atas himpunan A hanya memiliki tepat satu pasang dengan himpunan B .

Relasi seperti itu merupakan **relasi khusus** yang disebut dengan fungsi.



Dari kegiatan 2, apa yang dapat kalian simpulkan?

Fungsi atau pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan tepat satu anggota A ke anggota B .

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI
PASANGAN) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 16
YOGYAKARTA
SIKLUS I PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :
Berilah tanda cek (√) 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	Format					
	1. Kejelasan petunjuk				✓	
	2. Sistem penomoran jelas				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk				✓	
	2. Memberi rangsangan secara visual				✓	
	3. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	4. Mudah dipahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa				✓	
	3. Kesederhaan struktur kalimat				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	
IV	Isi / Materi					
	1. Kebenaran isi/materi				✓	
	2. Soal sesuai dengan indikator				✓	
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK				✓	
	4. Materi yang disajikan jelas dan terbaca				✓	
	5. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
	6. Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum *) :

- a. Lembar LKS pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* ini:
1. Kurang
 2. Cukup
 3. Baik
 4. Baiksekali
- b. Lembar LKS pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* ini:
1. Belum dapat digunakan
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkari yang sesuai

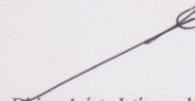
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah.

SARAN:

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

Yogyakarta, 1 Oktober 2015

Validator



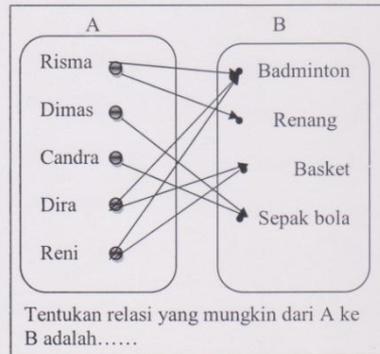
Dnian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc

KISI-KISI KARTU PERMAINAN

Permainan/Siklus : Pertama/ 1

Materi	Indikator Soal	Nomor Butir
1.3Memahami relasi dan fungsi	1.Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah	3, 4, 6, 12, 14, 15
	2. Siswa dapat dapat mengenal relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari.	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17

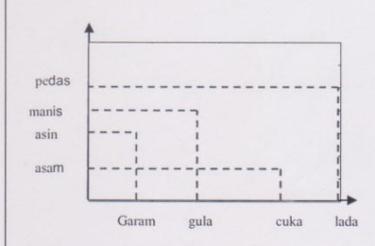
KARTU SOAL



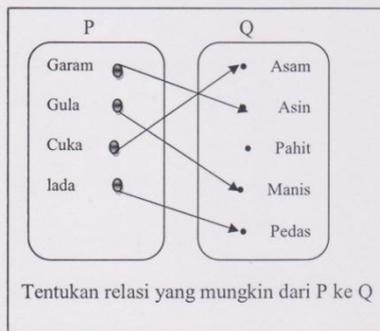
Tentukan relasi yang mungkin dari A ke B adalah.....

Di kelas VIII SMPN I Banjarmasin, terdapat sebuah kelompok belajar yang beranggotakan 4 orang, yaitu Ani, Adi, Ina, dan Iman. Ani mempunyai seorang adik yang bernama Budi. Adi mempunyai dua orang adik bernama Surya dan Hani. Ina tidak mempunyai adik. Sedangkan Santi adik dari Iman. Gambarkan diagram panahnya.....

Suatu kumpulan anak yang terdiri atas Tino, Ayu, Togar, dan Nia berada di sebuah toko alat tulis Mereka berencana membeli buku dan alat tulis. Tino berencana membeli buku tulis dan pensil, Ayu membeli penggaris dan penghapus, Togar membeli bolpoin, buku tulis, dan tempat pensil, sedangkan Nia membeli pensil dan penggaris. Gambarkan diagram panahnya.....

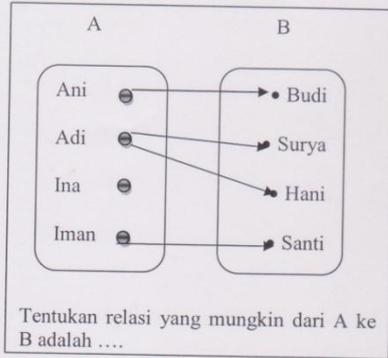


Gambarkan diagram panahnya.....

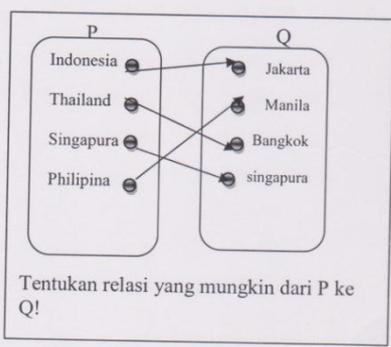
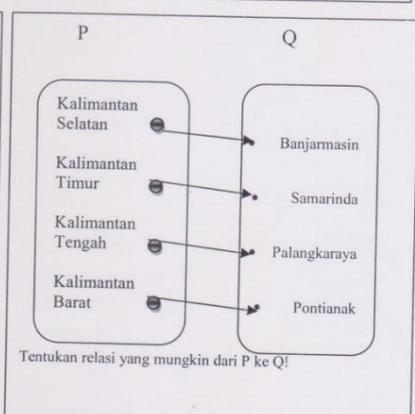
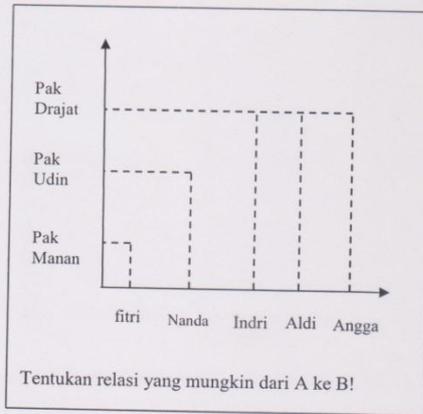


Tentukan relasi yang mungkin dari P ke Q

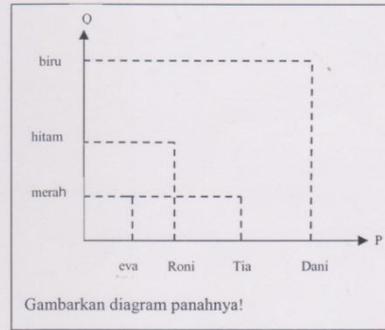
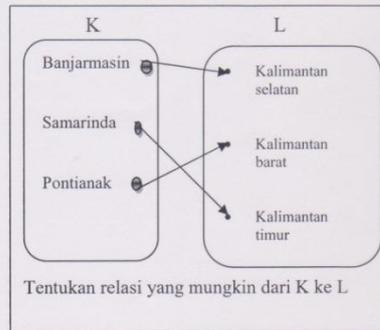
Himpunan pasangan berurutan dari relasi "faktor dari "tersebut adalah $\{(2, 4), (3, 9), (4, 4), (5, 25)\}$. Buatlah diagram panahnya



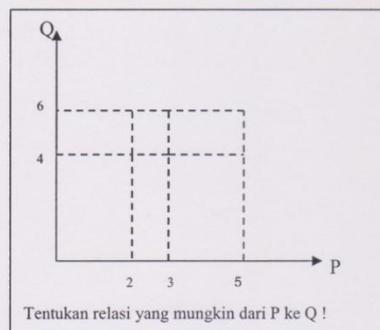
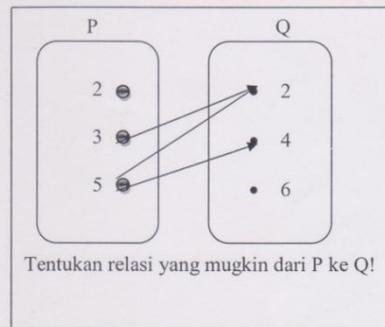
Pak Amin ayah Gani, Pak Amran ayah Nani, Dodi, dan Risa, Pak Mardi ayah Joko. Buatlah diagram panah yang menunjukkan relasi "ayah dari" dari himpunan A ke himpunan B!



Buatlah diagram panah dari relasi tiga kalinya dari antara $K = \{9, 12, 15, 21\}$ dan $L = \{3, 4, 5, 7\}$!

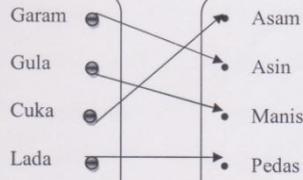
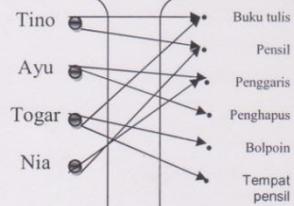
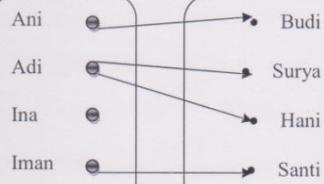


Diketahui dua himpunan bilangan $M = \{6, 7, 8, 9, 10\}$ dan $N = \{8, 9, 10, 11, 12, 13\}$. Gambarlah diagram panah yang memenuhi relasi "dua kurangnya dari" dari himpunan M ke himpunan N .

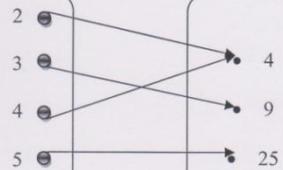


KARTU JAWABAN

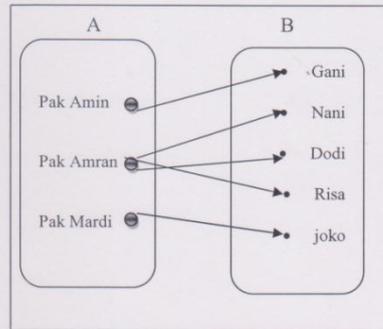
“Gemar berolahraga”



“RASANYA”



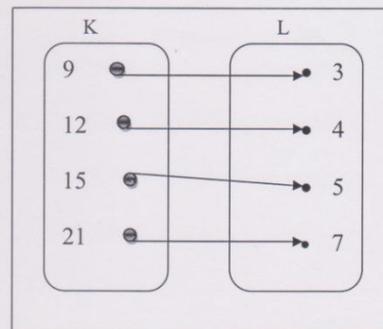
“KAKAK DARI”



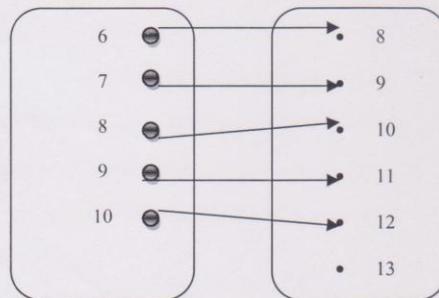
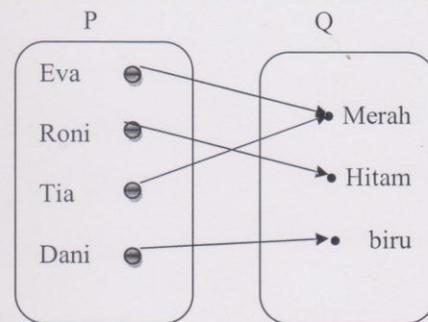
“anak dari”

“ibukotanya adalah ”

“beribu kota dari”



“Ibukota propinsi”



“lebih dari”

“kurang dari”

LEMBAR VALIDASI KARTU PERMAINAN
SIKLUS I PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Fungsi
 Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
 Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
 Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
 Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk!

Berilah tanda cek (√) 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 Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Memiliki daya tarik				✓	
	2. Kesesuai antara teks dan ilustrasi				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Memberi rangsangan secara visual				✓	
	2. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	3. Mudah difahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan				✓	

No	Aspek yang Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	siswa					
	3. Mendorong siswa mempelajarinya				✓	
	4. Kesederhanaan stuktur kalimat				✓	
	5. Kejelasan petunjuk dan aturan				✓	
IV	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi				✓	
	2. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i>				✓	
	4. Metode penyajian				✓	
	5. Kelayakan sebagai perlengkapan pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum^{*)} :

a. Kartu permainan ini:

1. tidak baik
2. kurang baik
3. cukup baik
4. baik
5. baik sekali

b. Kartu permainan ini:

1. belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. dapat digunakan dengan banyak revisi
3. dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. dapat digunakan tanpa revisi

^{*)} *lingkarilah yang sesuai*

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

SARAN :

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 1 Oktober 2015
Validator,


Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
NIS. 19870426 201104 2 004

KISI – KISI SOAL TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Materi	Indikator Soal	Kemampuan			Nomor Butir	Jenis Soal
		C1	C2	C3		
1.3 Memahami relasi dan fungsi	1. Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah	✓	✓	✓	1a, 3a, 4a	Uraian
	3. Siswa dapat dapat mengenal relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari.	✓	✓	✓	1b, 2a, 3b, 5	Uraian
	4. Siswa dapat menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan	✓	✓	✓	2b, 4b	Uraian

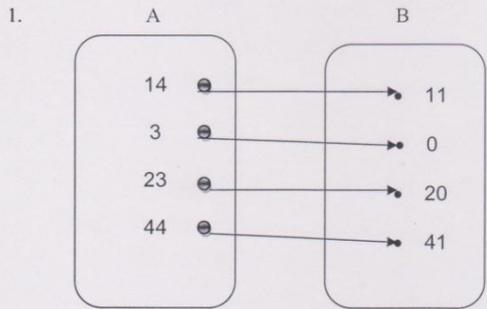
Keterangan : C1 : Mengingat, C2 : Memahami, C3 : Menerapkan

NILAI

Nama :
No presensi :

TES SIKLUS I

- Petunjuk:**
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
 - Tulis nama dan nomor absen pada pada lembar jawaban yang tersedia.
 - Bacalah soal dengan seksama dan kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
 - Kerjakan soal ini secara individu pada lmbar jawaban yang tersedia.
 - Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan pada guru.



a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

Jawab:
.....

b. Apakah diagram panah diatas merupakan fungsi/relasi. Jelaskan!

Jawab :
.....
.....
.....
.....

PEDOMAN PENILAIAN DAN KUNCI JAWABAN TES 1

No	Jawaban	Skor
1.	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 150px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">A</p> <p style="margin: 5px 0;">14</p> <p style="margin: 5px 0;">3</p> <p style="margin: 5px 0;">23</p> <p style="margin: 5px 0;">44</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 150px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">B</p> <p style="margin: 5px 0;">11</p> <p style="margin: 5px 0;">0</p> <p style="margin: 5px 0;">20</p> <p style="margin: 5px 0;">41</p> </div> </div> <p style="margin-top: 10px;">a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke Himpunan B : Jawab : " Tiga lebihnya dari "</p> <p>b. Apakah diagram diatas merupakan fungsi/relasi. Jelaskan ! Jawab : Fungsi, karena setiap anggota A dengan tepat satu terpasang ke anggota B.</p>	2 3
2.	<p>Diketahui $P = \{\text{Jakarta, Kuala Lumpur, Bangkok, Singapura, Manila}\}$ dan $Q = \{\text{Indonesia, Malaysia, Thailan, Philipina}\}$. Jika relasi dari P ke Q adalah "ibu kota dari".</p> <p>a. Gambarkan relasi tersebut dengan diagram panah! Jawab :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 150px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">A</p> <p style="margin: 5px 0;">Jakarta</p> <p style="margin: 5px 0;">Kuala lumpur</p> <p style="margin: 5px 0;">Bangkok</p> <p style="margin: 5px 0;">Singapura</p> <p style="margin: 5px 0;">Manila</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 0 10px;">ibu kota dari</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 150px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">B</p> <p style="margin: 5px 0;">Indonesia</p> <p style="margin: 5px 0;">Malaysia</p> <p style="margin: 5px 0;">Thailan</p> <p style="margin: 5px 0;">Philipina</p> </div> </div> <p>b. Tuliskan himpunan pasangan berurutannya! Jawab: $\{(\text{Jakarta, Indonesia}), (\text{Kuala Lumpur, Malaysia}), (\text{Bangkok, Thailan}), (\text{Manila, Philipina})\}$</p>	4 2

<p>3.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center;">A</p> <p>Ronaldo</p> <p>Pedrosa</p> <p>Gareth bale</p> <p>Zaskia gotik</p> <p>Soimah</p> <p>vicky</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center;">B</p> <p>Komedian</p> <p>Pesepak bola</p> <p>Penyanyi</p> <p>Dummer band</p> <p>Host televisie</p> <p>Pembalap</p> </div> </div> <p>a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B!</p> <p>Jawab : "Berprofesi sebagai"</p> <p>b. Apakah diagram panah diatas merupakan fungsi/relasi. Jelasakn!</p> <p>Jawab : Relasi, kerena ada anggota himpunan A yang memiliki dua dan tidak memiliki pasangan di himpunan B.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>
<p>4.</p>	<p>Diketahui himpunan-himpunan bilangan $A = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ dan $B = \{4, 5, 6\}$. Buatlah diagram panah dari himpunan A ke himpunan B yang menunjukkan relasi:</p> <p>a. Satu kurangnya dari</p> <p>Jawab:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center;">A</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center;">B</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> </div> </div> <p>b. Tuliskan himpunan pasangan berurutannya!</p> <p>Jawab : $\{(3,4), (4, 5), (5, 6)\}$</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>

5.	<p>a. Buatlah diagram panah yang menyatakan relasi “lebih dari” pada himpunan $A = \{0, 1, 2, 3\}$, yaitu relasi dari himpunan A ke himpunan A!</p> <p>Jawab :</p> <div data-bbox="555 636 900 875"> </div>	3
	<p>b. Nyatakan relasi tersebut sebagai pasangan berurutan!</p> <p>Jawab : $\{(1, 0), (2, 0), (2, 1), (3, 0), (3, 1), (3, 2)\}$</p>	2
Jumlah		

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah Skor} \times 4 = 100$$

**LEMBAR VALIDASI SOAL TES
(SIKLUS I)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Fungsi
 Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
 Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
 Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
 Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) 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	Format					
	1. Kejelasan petunjuk				✓	
	2. Sistem penomoran jelas				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk				✓	
	2. Memberi rangsangan secara visual				✓	
	3. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	4. Mudah dipahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa				✓	
	3. Kesederhaan struktur kalimat				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
IV	Isi / Materi					
	1. Kebenaran isi/materi				✓	
	2. Soal sesuai dengan indikator				✓	
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK				✓	
	4. Materi yang disajikan jelas dan terbaca				✓	
	5. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
	6. Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum *) :

- a. Soal tes ini:
1. Kurang
 2. Cukup
 3. Baik
 4. Baik sekali
- b. Soal tes ini :
1. Belum dapat digunakan
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkari yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah.

SARAN:

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 10 Oktober 2015

Validator



Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc

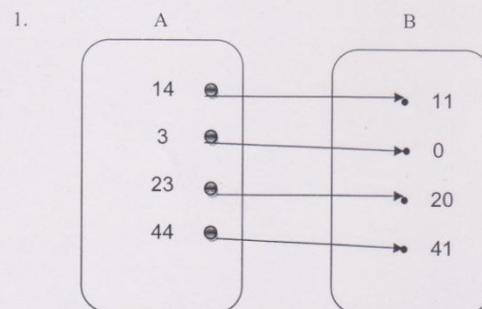
NILAI

25 x 4
100Nama : Salsabila Meita V
No presensi : 30

TES SIKLUS I

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama dan nomor absen pada pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah soal dengan seksama dan kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
4. Kerjakan soal ini secara individu pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan pada guru.



- a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

Jawab:

tiga lebihnya dari

(2)

- b. Apakah diagram panah diatas merupakan fungsi/relasi. Jelaskan!

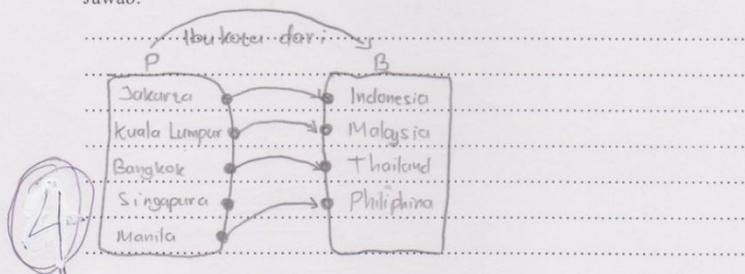
Jawab :

(3) Fungsi, karena setiap himpunan A mempunyai satu fungsi ke himpunan B

2. Diketahui $P = \{\text{Jakarta, Kuala Lumpur, Bangkok, Singapura, Manila}\}$ dan $B = \{\text{Indonesia, Malaysia, Thailand, Philipina}\}$. Jika relasi dari P ke Q adalah "ibu kota dari".

a. Gambarkan relasi tersebut dengan diagram panah!

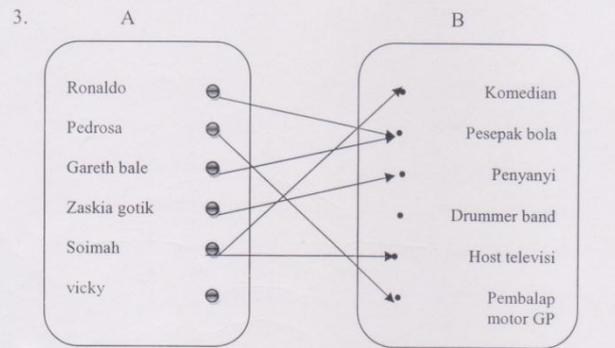
Jawab:



b. Tuliskan himpunan pasangan berurutannya !

Jawab :

$\{(Jakarta, Indonesia), (Kuala Lumpur, Malaysia), (Bangkok, Thailand), (Manila, Philipina)\}$



a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

Jawab :
 2 berprofesi sebagai

b. Apakah diagram panah diatas merupakan fungsi/relasi. Jelaskan!

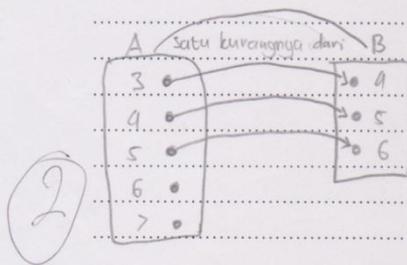
Jawab :
 3 Relasi, karena himpunan A mempunyai dua atau lebih ke himpunan B

4. Diketahui himpunan-himpunan bilangan $A = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ dan $B = \{4, 5, 6\}$.

Buatlah diagram panah dari himpunan A ke himpunan B yang menunjukkan relasi:

a. satu kurangnya dari

Jawab:



b. Tuliskan himpunan pasangan berurutannya!

Jawab :

$\{(3,4), (4,5), (5,6)\}$

2

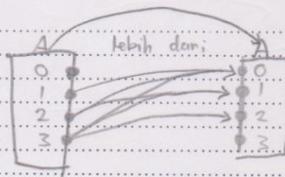
5. a. Buatlah diagram panah yang menyatakan relasi "lebih dari" pada himpunan $A = \{0, 1, 2, 3\}$, yaitu relasi dari himpunan A ke himpunan A!

Jawab :

.....

- b. Nyatakan relasi tersebut sebagai pasangan berurutan!

Jawab :



2

B. $\{(1,0), (2,0), (2,1), (3,0), (3,1), (3,2)\}$

NILAI

12 X 4
48

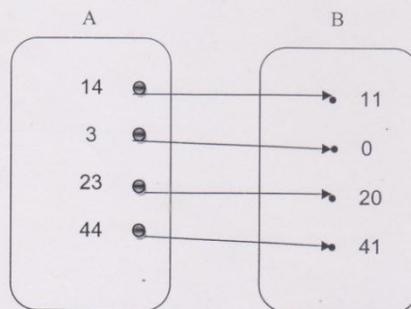
Nama : Sri Murhayati
No presensi : 32

TES SIKLUS I

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama dan nomor absen pada pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah soal dengan seksama dan kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
4. Kerjakan soal ini secara individu pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan pada guru.

1.



a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

Jawab:

Di tambah tiga

b. Apakah diagram panah diatas merupakan fungsi/relasi. Jelaskan!

Jawab :

Fungsi karena terdiri satu panah

2. Diketahui $P = \{\text{Jakarta, Kuala Lumpur, Bangkok, Singapura, Manila}\}$ dan $B = \{\text{Indonesia, Malaysia, Thailan, Philipina}\}$. Jika relasi dari P ke Q adalah "ibu kota dari".

a. Gambarkan relasi tersebut dengan diagram panah!

Jawab:

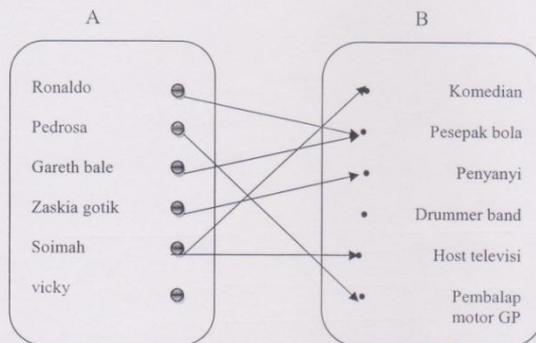


b. Tuliskan himpunan pasangan berurutannya !

Jawab :

(Jakarta, Indonesia), (Kuala Lumpur, Malaysia),
(Bangkok, Thailan), (Manila, Philipina)

3.



a. Tuliskan relasi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

Jawab :

Pekerjaan dari

b. Apakah diagram panah diatas merupakan fungsi/relasi. Jelaskan!

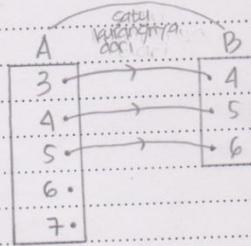
Jawab :

2

Relasi, karena himpunan A ke himpunan B lebih dari satu

4. Diketahui himpunan-himpunan bilangan $A = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ dan $B = \{4, 5, 6\}$.
Buatlah diagram panah dari himpunan A ke himpunan B yang menunjukkan relasi:
- a. satu kurangnya dari

Jawab:



2

- b. Tuliskan himpunan pasangan berurutannya!

Jawab :

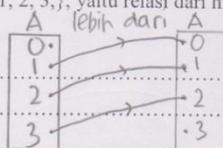
$\{(3,4), (4,5), (5,6)\}$

2

5. a. Buatlah diagram panah yang menyatakan relasi "lebih dari" pada himpunan

$A = \{0, 1, 2, 3\}$, yaitu relasi dari himpunan A ke himpunan A !

Jawab :



b. Nyatakan relasi tersebut sebagai pasangan berurutan!

Jawab :

$\{(1,0), (2,1), (3,2)\}$

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI SISWA
Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran
Kooperatif Tipe *Make a Match* (mencari pasangan)

No	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
1	Hasrat dan keinginan berhasil	7, 9, 14, 17	4
2	Dorongan dan kebutuhan dalam belajar.	1, 5, 8, 12, 13, 18, 19	7
3	Harapan dan cita-cita masa depan.	16, 20	2
4	Penghargaan dalam belajar.	15	1
5	Kegiatan menarik dalam belajar.	2, 3, 11	3
6	Lingkungan belajar yang kondusif.	4, 6, 10	3
		Jumlah	20

(sumber : Hamzah, 2013:30)

Nama :

Kelas :

No. :

ANGKET MOTIVASI SISWA

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran

Kooperatif Tipe Make A Match (mencari pasangan)

Berilah tanda check (√) pada salah satu kolom sebelah kanan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.

Keterangan :

TP: Tidak Pernah (1 point)

KK: Kadang-Kadang (2 point)

SR: Sering (3 point)

SL : Selalu (4 point)

No.	Pernyataan	TP	KK	SR	SL
1.	Saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada saat pelajaran.				
2.	Saya senang mengerjakan tugas secara berkelompok dibandingkan harus mengerjakan sendiri.				
3.	Saya tertarik dengan kerja kelompok dan diskusi, karena bisa menambah pengalaman belajar saya.				
4.	Dengan kerja kelompok, saya lebih terbantu dalam belajar.				
5.	Saya mengajukan pertanyaan, bila ada materi atau soal yang kurang saya pahami kepada teman yang bisa atau guru.				
6.	LKS dan alat peraga sangat membantu saya dalam memahami materi pelajaran.				
7.	Cara mengajar guru menyenangkan dan				

	membuat saya lebih semangat dalam pembelajaran.				
8.	Jika diberi PR, saya segera mengerjakan dan mencoba menyelesaikan soal walaupun sulit.				
9.	Saya senang maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru.				
10.	Setiap guru memberikan pertanyaan, saya akan mencoba menjawab.				
11.	Saya menyukai pelajaran matematika.				
12.	Pada saat belajar berkelompok, saya ikut berpartisipasi mengerjakan tugas yang diberikan.				
13.	Saya senang jika disebut anak pandai oleh guru dan teman-teman				
14.	Jika ada teman yang berprestasi dalam pelajaran, maka saya mempunyai keinginan untuk berprestasi juga.				
15.	Saya senang jika di adakan ulangan harian.				
16.	Saya merasa puas dan senang, jika nilai ulangan matematika saya baik.				
17.	Saya yakin bahwa di setiap ulangan hasilnya pasti baik.				
18.	Yakin nilai ulangan saya pasti baik.				
19.	Saya ingin tahu berapa hasil ulangan matematika yang saya dapatkan.				
20.	Saya senang manjadi kelompok yang terbaik dibanding dengan kelompok lain.				

	membuat saya lebih semangat dalam pembelajaran.				
8.	Jika diberi PR, saya segera mengerjakan dan mencoba menyelesaikan soal walaupun sulit.				
9.	Saya senang maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru.				
10.	Setiap guru memberikan pertanyaan, saya akan mencoba menjawab.				
11.	Saya menyukai pelajaran matematika.				
12.	Pada saat belajar berkelompok, saya ikut berpartisipasi mengerjakan tugas yang diberikan.				
13.	Saya senang jika disebut anak pandai oleh guru dan teman-teman				
14.	Jika ada teman yang berprestasi dalam pelajaran, maka saya mempunyai keinginan untuk berprestasi juga.				
15.	Saya senang jika di adakan ulangan harian.				
16.	Saya merasa puas dan senang, jika nilai ulangan matematika saya baik.				
17.	Saya yakin bahwa di setiap ulangan hasilnya pasti baik.				
18.	Yakin nilai ulangan saya pasti baik.				
19.	Saya ingin tahu berapa hasil ulangan matematika yang saya dapatkan.				
20.	Saya senang manjadi kelompok yang terbaik dibanding dengan kelompok lain.				

	membuat saya lebih semangat dalam pembelajaran.			✓	
8.	Jika diberi PR, saya segera mengerjakan dan mencoba menyelesaikan soal walaupun sulit.			✓	
9.	Saya senang maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru.	✓			
10.	Setiap guru memberikan pertanyaan, saya akan mencoba menjawab.	✓			
11.	Saya menyukai pelajaran matematika.		✓		
12.	Pada saat belajar berkelompok, saya ikut berpartisipasi mengerjakan tugas yang diberikan.			✓	
13.	Saya senang jika disebut anak pandai oleh guru dan teman-teman		✓		
14.	Jika ada teman yang berprestasi dalam pelajaran, maka saya mempunyai keinginan untuk berprestasi juga.	✓			
15.	Saya senang jika di adakan ulangan harian.		✓		
16.	Saya merasa puas dan senang, jika nilai ulangan matematika saya baik.			✓	
17.	Saya yakin bahwa di setiap ulangan hasilnya pasti baik.			✓	
18.	Yakin nilai ulangan saya pasti baik.			✓	
19.	Saya ingin tahu berapa hasil ulangan matematika yang saya dapatkan.		✓		
20.	Saya senang manjadi kelompok yang terbaik dibanding dengan kelompok lain.		✓		

LEMBAR VALIDASI
ANGKET MOTIVASI SISWA PADA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)
DI KELAS VIII E SMP NEGERI 16 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) 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"

s

No	Aspek yang Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Sistem penomoran jelas				✓	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	3. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
	4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓	
III	Isi					
	1. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	2. Kesesuaian dengan indikator motivasi belajar siswa				✓	
	3. Kelayakan sebagai instrumen				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

- a. Angket motivasi siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Make a Match* ini:
1. tidak baik
 2. kurang baik
 3. cukup baik
 4. baik
 5. baik sekali
- b. Angket motivasi siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Make a Match* ini:
1. belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. dapat digunakan tanpa revisi

**lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/ langsung pada naskah SARAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 17 Oktober 2015
Validator,


Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
NIS. 19870426 201104 2 004

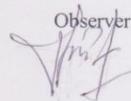
CATATAN LAPANGAN
TES HASIL BELAJAR SETELAH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH

Nama Guru : Istiqah, S.P.d
 Materi Pelajaran : Matematika
 Siklus/Pertemuan : Perjumpa/Perjumpa
 Hari, Tanggal : Jumat, 2 Oktober 2015
 Waktu :

Proses Pembelajaran di Kelas:

- Siswa masih bingung dalam menjawab tes.
- Beberapa kelompok hanya mengandalkan satu siswa yang mengerjakan tes.
- Masih ada siswa yang acak-acakan dengan fisiknya.
- Suasana kelas kurang kondusif.
- Siswa masih malu-malu dalam mengemukakan pendapat dan mempresentasikan di depan kelas.

Yogyakarta, 2 Oktober 2015

Observer


Ifah Indriana

Analisis Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I

Pertemuan 1					Pertemuan 2				
KGN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K	KGN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
2	1	1	1	3	2	0	0	0	0
3	0	0	0	0	3	1	1	0	2
4	1	1	1	3	4	0	0	0	0
5	0	0	0	0	5	1	0	1	2
6	0	0	0	0	6	0	0	0	0
7	0	0	0	0	7	1	1	0	2
8	0	0	0	0	8	0	0	0	0
9	1	1	1	3	9	1	1	1	3
10	1	1	1	3	10	1	1	1	3
11	1	1	0	2	11	1	0	0	1
12	1	1	1	3	12	1	1	1	3
13	1	0	1	2	13	1	1	1	3
14	1	0	0	1	14	1	1	0	2
15	1	0	1	2	15	1	1	1	3
16	1	1	1	3	16	1	1	1	3
17	1	1	1	3	17	1	1	0	2
18	1	1	1	3	18	1	1	1	3
19	0	0	0	0	19	1	1	1	3
20	1	1	1	3	20	1	0	1	2
21	1	1	1	3	21	1	1	1	3
22	0	0	0	0	22	1	1	0	2
23	1	1	1	3	23	1	0	0	1
24	0	0	0	0	24	0	0	0	0
25	1	1	1	3	25	1	1	1	3
Jumlah				46	Jumlah				49
Persentase				61,3%	Persentase				65,3%

Keterangan:

KGn : Kegiatan Guru No.

O₁ : Observer 1 / Peneliti (Ifah Indriana)

O₂ : Observer 2 (Dyah Puspitasari)

O₃ : Observer 3 (Nungki Pracita)

K : Kesimpulan

Jumlah = Jumlah Skor yang diperoleh

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{75} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata Persentase} = 63,3 \%$$

Analisis Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

Pertemuan 1					Pertemuan 2				
KSN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K	KSN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
2	1	1	1	3	2	0	0	0	0
3	0	0	0	0	3	1	1	0	2
4	1	1	1	3	4	0	0	0	0
5	0	0	0	0	5	1	0	1	2
6	0	0	0	0	6	0	0	0	0
7	0	0	0	0	7	1	1	0	2
8	0	0	0	0	8	0	0	0	0
9	1	1	1	3	9	1	1	1	3
10	1	1	1	3	10	1	1	1	3
11	1	1	0	0	11	1	0	0	1
12	1	1	1	3	12	1	1	1	3
13	1	1	1	3	13	1	1	1	3
14	1	0	0	0	14	1	1	0	2
15	1	0	1	2	15	1	1	1	3
16	1	1	1	3	16	1	1	1	3
17	1	1	1	3	17	1	1	0	2
18	1	1	1	3	18	1	1	1	3
19	0	0	0	0	19	1	1	1	3
20	1	1	1	3	20	1	0	1	2
21	1	1	1	1	21	1	1	1	3
22	0	0	0	0	22	1	1	0	2
23	1	1	1	3	23	1	0	0	1
24	0	0	0	0	24	0	0	0	0
25	1	1	1	3	25	1	1	1	3
Jumlah				42	Jumlah				49
Persentase				56,00%	Persentase				65,3%

Keterangan:

KSN : Kegiatan Guru No.

O₁ : Observer 1 / Peneliti (Ifah Indriana)

O₂ : Observer 2 (Dyah Puspitasari)

O₃ : Observer 3 (Nungki Pracita)

K : Kesimpulan

Jumlah = Jumlah Skor yang diperoleh

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{25} \times 100\%$$

$$\text{Perhitungan rata - rata} = \frac{56,00\% + 65,3\%}{2} = 60,65\%$$

ANALISIS TES HASIL BELAJAR SIKLUS I

No	Nama	Butir					Jumlah skor	Nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1.	AM	4	6	3	4	5	22	88	✓	
2.	AF	3	3	3	2	4	15	60		✓
3.	ASKP	4	6	4	0	3	17	68		✓
4.	AL	0	6	0	4	0	10	40		✓
5.	ADS	5	6	3	4	5	23	92	✓	
6.	AFI	5	6	3	4	5	23	92	✓	
7.	BP	0	3	3	2	2	10	40		✓
8.	BGD	3	5	2	4	5	19	76	✓	
9.	BAR	2	3	3	4	2	14	56		✓
10.	CO	5	6	2	4	2	19	76	✓	
11.	DDA	2	6	2	4	2	16	64		✓
12.	DNGA	5	6	4	0	5	20	76	✓	
13.	ES	3	4	3	4	2	16	64		✓
14.	FHI	4	6	0	0	5	15	60		✓
15.	HRA	3	4	3	4	2	16	64		✓
16.	IAM	4	4	3	3	4	18	72		✓
17.	MOP	3	6	2	4	2	17	68		✓
18.	MW	5	6	4	4	5	24	96	✓	
19.	MWAR	4	4	0	4	5	17	76	✓	
20.	MIM	4	6	5	4	5	24	68		✓
21.	MLA	3	6	3	0	5	17	68		✓
22.	NDADK	4	6	3	4	2	19	76	✓	
23.	ONW	3	6	2	4	3	18	72		✓
24.	PAW	4	6	4	4	5	23	92	✓	
25.	PAI	0	6	0	0	5	11	44		✓

26.	RPW	3	3	2	2	3	13	52		✓
27.	RFA	3	2	1	2	3	11	44		✓
28.	RDS	2	2	2	2	2	10	40		✓
29.	SA	4	6	1	4	2	17	68		✓
30.	SMV	5	6	5	4	5	25	100	✓	
31.	SC	3	3	2	4	3	15	40		✓
32.	SN	0	3	2	4	3	12	48		✓
33.	TWPA	5	4	4	4	5	22	88	✓	
34.	YBP	4	3	3	2	2	14	56		✓
Jumlah								2284		
Rata-rata								67,17		
Ketuntasan Belajar								35,29%		

ANALISIS ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS I

No	Nomor Butir Angket																				Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	3	3	2	3	2	4	1	4	1	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	58
2	3	2	4	4	2	4	3	3	2	1	3	3	2	4	2	2	3	3	3	4	57
3	2	3	2	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	2	2	3	3	4	2	59
4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	4	4	2	4	2	2	1	3	3	4	4	58
5	4	3	3	4	1	3	3	4	4	2	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	62
6	1	2	2	3	3	1	3	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	60
7	4	4	2	3	3	4	4	2	2	2	1	3	4	3	2	4	3	3	2	1	56
8	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	68
9	3	2	2	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	1	4	4	4	2	60
10	3	4	4	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	2	2	3	54
11	3	4	4	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	63
12	4	2	3	3	4	2	3	4	3	4	1	4	1	3	2	1	3	4	3	4	58
13	1	2	2	3	2	4	4	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	4	2	3	51
14	3	4	4	4	2	3	1	3	2	3	4	1	4	3	3	4	1	3	1	1	54
15	4	3	3	3	2	4	3	1	2	1	3	4	1	3	3	3	4	2	3	3	55
16	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	1	3	56
17	1	4	4	1	1	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	1	48
18	3	2	3	3	4	2	3	1	3	2	1	3	3	1	4	4	3	4	4	3	56
19	3	4	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	4	1	4	48

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{W}{Q.R.S} \times 100\% \\ &= \frac{1873}{4.20.34} \times 100\% \\ &= \frac{1873}{2720} \times 100\% \\ &= 68,86\%\end{aligned}$$

ANALISIS TIAP INDIKATOR MOTIVASI BELAJAR SISWA SIKLUS I

Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah Skor Total Indikator	Jumlah Skor Indikator	Persentase	Kategori
Hasrat dan keinginan berhasil	7, 9, 14, 17	544	364	66,91%	Cukup
Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1, 5, 8, 12, 13, 18, 19	952	662	69,53%	Cukup
Harapan dan cita-cita masa depan	16, 20	272	191	70,22%	Cukup
Penghargaan dalam belajar	15	136	87	63,97%	Cukup
Keinginan menarik dalam belajar	2, 3, 11	408	295	72,30%	Cukup
Lingkungan belajar yang kondusif	4, 6, 10	408	277	67,89%	Cukup
			Rata-rata	68,47%	Cukup

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 16 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 1 (Satu)
Jumlah pertemuan : 2×40 menit (1 kali pertemuan)
Pertemuan/Siklus : Ketiga/Dua

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 Menyatakan relasi dengan diagram cartesius

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram cartesius

E. Materi Pelajaran

Relasi dan fungsi

F. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif tipe *Make A Match* (Mencari Pasangan).
2. Metode : Ceramah, diskusi, presentasi dan tanya jawab.

G. Kegiatan Pembelajaran

Bentuk Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Waktu (menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengizinkan salah satu memimpin doa. 2. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi. 5. Guru menjelaskan bagaimana cara bermain tipe tipe <i>Make A Match</i> yaitu model pembelajaran yang mencari pasangan, misalkan siswa yang tidak mendapatkan pasangan atau jawaban akan mendapatkan hukuman berupa menjawab pertanyaan secara lisan dari guru. 6. Sebelum guru, memberikan permainan dengan kartu siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika siswa belum paham dengan cara bermainnya. 	10
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa yang dikelompokkan secara acak. (Eksplorasi) 2. Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan meminta siswa untuk mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh. (Eksplorasi) 3. Guru meminta siswa untuk presentasi. (Eksplorasi) 4. Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari presentasi tersebut. (Eksplorasi) 	20

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk kembali ketempat duduknya masing-masing. (Elaborasi) 2. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi kartu pertanyaan dan kartu jawaban. (Elaborasi) 3. Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban kemudian dibagikan kepada siswa secara acak satu meja mendapatkan dua kartu berupa jawaban dan pertanyaan. (Elaborasi) 4. Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari / mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu temannya. (Elaborasi) 5. Guru menerima laporan dari siswa yang sudah mendapatkan pasangannya. (Elaborasi) 6. Guru meminta siswa untuk presentasi hasil diskusi tersebut. (Elaborasi) 	30
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari pasangan yang presentasi tersebut. (Konfirmasi) 2. Guru meminta semua siswa untuk memberi applause kepada kelompok yang dapat memasangkan kartu pertanyaan dan jawaban. 3. Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari. (Konfirmasi) 	15
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya. 2. Guru meminta salah satu memimpin doa dan menutup pelajaran dengan salam. 	5

H. Alat dan Media Pembelajaran

- Sumber :

1. Buku Matematika Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya 2 untuk kelas VIII SMP/ MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Adinawan Cholik M. 2002. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
4. Kartu permainan

- Alat :

Whiteboard, spidol

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : tes tertulis dan kuis
2. Bentuk instrumen : Essay
3. Instrumen penilaian : terlampir

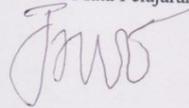
Ranah kognitif

Indicator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1. Menyatakan relasi dengan diagram cartesius	Tertulis	Essay

Yogyakarta, 15 Desember 2015

Mengetahui,

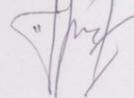
Guru Mata Pelajaran



Istingah, S. Pd

NIP. 19730606 199802 2001

Pengamat



Ifah Indriana

Npm.11144100117

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI
PASANGAN) PADA SISWA KELAS VIII E SMP NEGERI 16
YOGYAKARTA

SIKLUS 2 PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk !

Berilah tanda cek (√) 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 Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format:					
	1. Kejelasan pembagian materi				✓	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	3. Jenis dan ukuran yang sesuai				✓	
II	Bahasa:					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan struktur kalimat				✓	
	4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓	
III	Isi:					

No	Aspek yang Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Kebenaran materi/isi				✓	
	2. Metode penyajian				✓	
	3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	4. Kesesuaian dengan standar isi KTSP				✓	
	5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				✓	
	6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

- | | |
|--|---|
| <p>a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tidak baik 2. kurang baik 3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali | <p>b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. dapat digunakan dengan banyak revisi 3. dapat digunakan dengan sedikit revisi 4. dapat digunakan tanpa revisi |
|--|---|

* lingkarih yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah SARAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 17 Oktober 2015
Validator,


Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
NIS. 19870426 201104 2 004

**LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : Istiqoh, S.Pd.....
 Hari, Tanggal : Senin, 19 Oktober 2015.....
 Pertemuan/Siklus : Ketiga, II.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut.

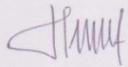
Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.	✓	
2.	Guru mengizinkan salah satu memimpin doa	✓	
3.	Guru menyapa siswa	✓	
4.	Guru mengecek kehadiran siswa		✓
5.	Guru mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya	✓	
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
7.	Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i>	✓	
8.	Guru memberikan motivasi	✓	
9.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5	✓	
10.	Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	✓	
11.	Guru meminta siswa mengerjakan	✓	

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	LKS dengan sungguh – sungguh		
12.	Guru meminta siswa untuk presentasi	✓	
13.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dari presentasi siswa.	✓	
14	Guru mengizinkan siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	✓	
15.	Guru menyiapkan kartu	✓	
16.	Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban kemudian dibagikan kepada siswa secara acak		✓
17.	Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/ mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu temannya	✓	
18.	Guru menerima laporan dari siswa yang sudah mendapatkan pasangannya	✓	
19.	Guru meminta siswa untuk memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, sedangkan yang tidak dapat menemukan pasangannya diberi hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Guru meminta pasangan yang terbentuk secara bergantian presentasi di depan kelas	✓	
21.	Guru memberi konfirmasi kebenaran dari pasangan yang presentasi	✓	
22.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	✓	
23.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya	✓	
24.	Guru meminta salah satu siswa memimpin doa	✓	
25.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	✓	

Yogyakarta, 19. ~~October~~ 2015

Observer


Nurwati Pracita

LEMBAR VALIDASI
OBSERVASI KETERLAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI
PASANGAN) DI KELAS VIII E SMP NEGERI 16 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) 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 Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Sistem penomoran jelas				✓	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	3. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
	4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓	
III	Isi					
	1. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	2. Kesesuaian dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i>				✓	
	3. Kelayakan sebagai instrumen				✓	

**LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : Isfingah S.Pd
 Hari, Tanggal : Senin, 19 Oktober 2015
 Pertemuan : Ketiga / 17

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas siswa

Ya : Jika siswa melaksanakan kegiatan tersebut.

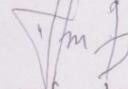
Tidak : Jika siswa tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	
2.	Salah satu siswa memimpin doa	✓	
3.	Siswa menjawab sapaan dari guru	✓	
4.	Siswa memberikan informasi mengenai kehadiran temannya	✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari sebelumnya	✓	
6.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran	✓	
7.	Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik	✓	
8.	Siswa menyimak motivasi pembelajaran	✓	
9.	Siswa berkelompok 4-5 orang	✓	
10.	Siswa menerima LKS	✓	
11.	Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh	✓	

12.	Siswa mempresentasikan hasil kerja berkelompok.	✓	
13.	Siswa menyimak penjelasan kebenaran hasil kerja dari guru	✓	
14.	Siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	✓	
15.	Siswa tenang sejenak	✓	
16.	Siswa memperoleh satu kartu		✓
17.	Siswa mendengarkan informasi dari guru dan mulai mencari pasangannya	✓	
18.	Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya melaporkan kepada guru	✓	
19.	Siswa memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, siswa hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan pasangan kartunya didepan kelas.	✓	
21.	Siswa yang lain memberikan tanggapan mengenai hasil yang dipresentasikan	✓	
22.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini	✓	
23.	Siswa menyimak penjelasan dari guru	✓	
24.	Salah satu siswa memimpin doa	✓	
25.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	

Yogyakarta, ..1g...oktaber...2015

Observer


Ina Riana

**LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH (MENCARI PASANGAN)**

Nama Guru : ..Istiqoh..S.Kel.....
 Hari, Tanggal : ..Senin..19..oktober..2015
 Pertemuan : ..ketiga../I.....

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
- Berilah tanda centeng (√) pada kolom jawaban yang tersedia, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya/terjadi di kelas.

Aktivitas siswa

Ya : Jika siswa melaksanakan kegiatan tersebut.

Tidak : Jika siswa tidak melaksanakan kegiatan tersebut.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa menjawab salam dari guru	√	
2.	Salah satu siswa memimpin doa	√	
3.	Siswa menjawab sapaan dari guru	√	
4.	Siswa memberikan informasi mengenai kehadiran temannya		√
5.	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari sebelumnya	√	
6.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran		√
7.	Siswa menyimak penjelasan guru dengan baik	√	
8.	Siswa menyimak motivasi pembelajaran	√	
9.	Siswa berkelompok 4-5 orang	√	
10.	Siswa menerima LKS	√	
11.	Siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS dengan sungguh – sungguh		√

12.	Siswa mempresentasikan hasil kerja berkelompok.	✓	
13.	Siswa menyimak penjelasan kebenaran hasil kerja dari guru	✓	
14.	Siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.	✓	
15.	Siswa tenang sejenak	✓	
16.	Siswa memperoleh satu kartu		✓
17.	Siswa mendengarkan informasi dari guru dan mulai mencari pasangannya	✓	
18.	Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya melaporkan kepada guru	✓	
19.	Siswa memberikan applause kepada kelompok yang dapat memasang kartu pertanyaan dan jawaban, siswa hukuman sesuai kesepakatan.		✓
20.	Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan pasangan kartunya didepan kelas.	✓	
21.	Siswa yang lain memberikan tanggapan mengenai hasil yang dipresentasikan	✓	
22.	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini	✓	
23.	Siswa menyimak penjelasan dari guru	✓	
24.	Salah satu siswa memimpin doa	✓	
25.	Siswa menjawab salam dari guru	✓	

Yogyakarta, 19. Oktober...2015

Observer


Nungki Pranita

LEMBAR VALIDASI
OBSERVASI KEGIATAN SISWA PADA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI
PASANGAN) DI KELAS VIII E SMP NEGERI 16 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) 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 Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Sistem penomoran jelas				✓	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	3. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
	4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓	
III	Isi					
	1. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	2. Kesesuaian dengan indikator aktivitas belajar siswa.				✓	
	3. Kelayakan sebagai instrumen				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

- | | |
|--|---|
| <p>a. Lembar observasi kegiatan siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tidak baik 2. kurang baik 3. cukup baik 4. baik 5. baik sekali | <p>b. Lembar observasi kegiatan siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. dapat digunakan dengan banyak revisi 3. dapat digunakan dengan sedikit revisi 4. dapat digunakan tanpa revisi |
|--|---|

* *lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/ langsung pada naskah SARAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, .. 17 Oktober .. 2015
Validator,


Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
NIS. 19870426 201104 2 004

LEMBAR KEGIATAN SISWA
PERTEMUAN 3 SIKLUS 2



NAMA KELOMPOK:

1. Zahara Madani F-1
2. Bening Pranaditya
3. Hanika Rahmawati
4. Lutia Abdillah Ilhamzah

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

Kompetensi Dasar : 1. 3 Memahami relasi dan fungsi

Tujuan : 1. Menyatakan relasi dengan diagram cartesius

Masalah 1

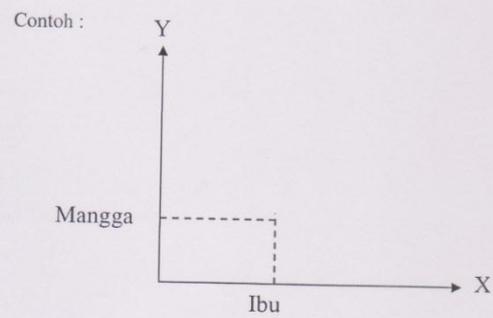
Pada suatu hari ibu pergi ke pasar untuk belanja kebutuhan sehari-hari. Setelah ibu belanja sayuran dan kebutuhan lainnya ibu juga membeli beberapa macam buah-buahan segar diantaranya: buah mangga, apel, jeruk, dan kelengkeng. Dan pada saat yang bersamaan ayah juga membeli beberapa buah-buahan diantaranya kelengkeng dan mangga.

Dari cerita diatas apa yang dapat kalian temukan??????

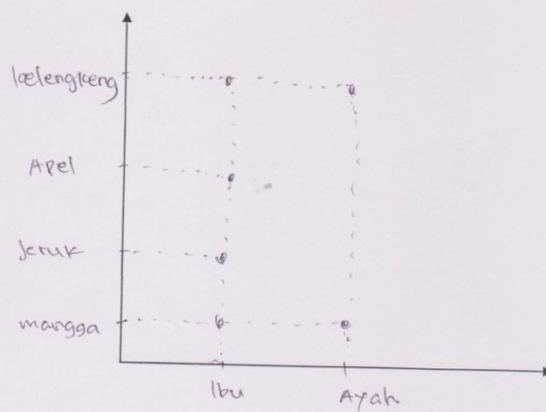
Lengkapilah table dibawah ini.

Pembelian buah	Nama buah			
Ibu	Mangga	Apel	jeruk	kelengkeng
Ayah	kelengkeng	Mangga

Misalkan sumbu x adalah himpunan ibu dan ayah dan sumbu y adalah himpunan buah-buahan, maka dalam diagram cartesius dapat digambarkan sebagai berikut.



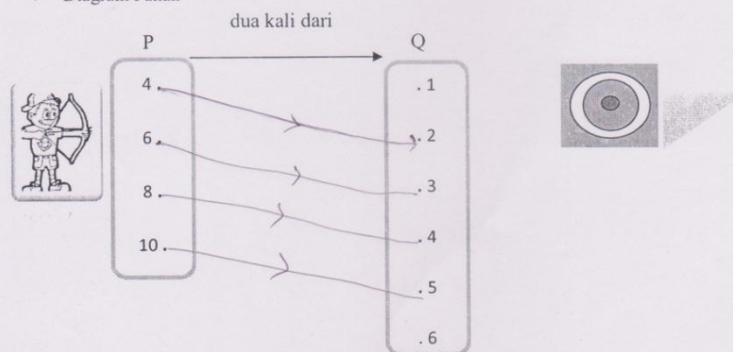
BUATLAH DIAGRAM CARTESIUS DARI MASALAH 1, SEPERTI CONTOH DI ATAS.



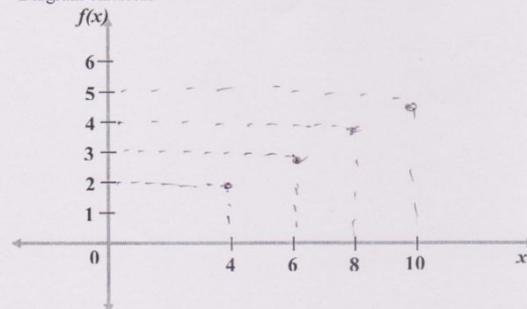
Masalah 2

Diketahui fungsi f dari $P = \{4, 6, 8, 10\}$ ke $Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Relasi yang didefinisikan adalah "dua kali dari". Nyatakan dengan:

➤ Diagram Panah



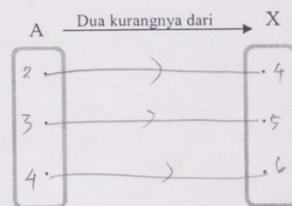
➤ Diagram cartesius



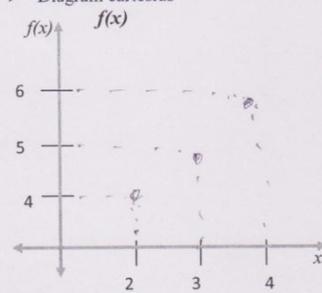
Masalah 3

1. f adalah fungsi dari himpunan $A = \{2, 3, 4\}$ ke himpunan $X = \{4, 5, 6\}$ yang didefinisikan dengan pasangan berurutan $f = \{(2, 4), (3, 5), (4, 6)\}$. Nyatakan f dengan cara:

➤ Diagram panah



➤ Diagram cartesius



LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* (MENCARI
PASANGAN) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 16
YOGYAKARTA
SIKLUS 2 PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) 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	Format					
	1. Kejelasan petunjuk				✓	
	2. Sistem penomoran jelas				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk				✓	
	2. Memberi rangsangan secara visual				✓	
	3. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	4. Mudah dipahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa				✓	
	3. Kesederhaaan struktur kalimat				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	
IV	Isi / Materi					
	1. Kebenaran isi/materi				✓	
	2. Soal sesuai dengan indikator				✓	
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK				✓	
	4. Materi yang disajikan jelas dan terbaca				✓	
	5. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
	6. Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum *) :

- a. Lembar LKS pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Macth* ini:
1. Kurang
 2. Cukup
 3. Baik
 4. Baiksekali
- b. Lembar LKS pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Macth* ini:
1. Belum dapat digunakan
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkari yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah.

SARAN:

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

Yogyakarta, 17 Oktober 2015

Validator



Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc

KISI-KISI KARTU PERMAINAN

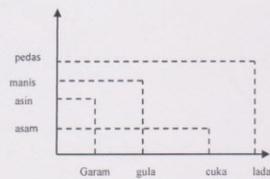
Permainan/Siklus : Ketiga/ 2

Materi	Indikator Soal	Nomor Butir
1.3Memahami relasi dan fungsi	1.Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah	2, 5, 14
	2. Siswa dapat dapat mengenal relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari.	4, 17
	3. Siswa dapat menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan	8, 9, 10,11, 16
	4. Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram cartesius	1, 3, 6, 7, 12, 13, 15

KARTU SOAL

Buatlah diagram cartesius yang menyatakan relasi dari "lebih dari" pada himpunan $A = \{0,1,2,3\}$ ke himpunan A !

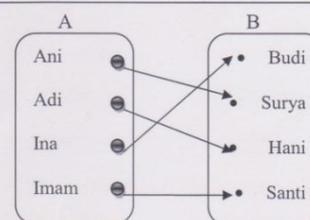
Relasi antara dua himpunan X dan Y dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan $\{(4,2), (6,3), (8,4), (10,5)\}$. Relasi apakah yang menyatakan hubungan antara himpunan X dan himpunan Y !



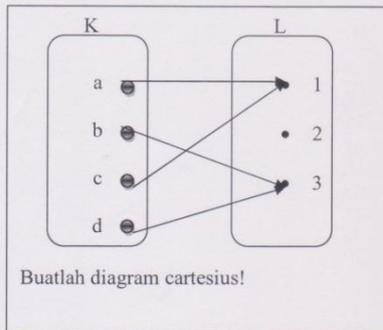
Gambarkan diagram panahnya!

Diketahui $A = \{0, 1, 2, 3\}$ dan $B = \{0, 1, 2, 3\}$. Jika dari A ke B dihubungkan relasi "lebih dari". Buatlah diagram panahnya!

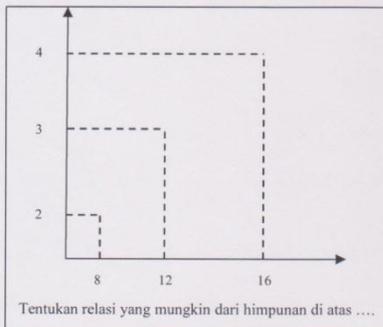
Buatlah diagram cartesius dari relasi *tiga kalinya* dari antara $K = \{9, 12, 15, 21\}$ dan $L = \{3, 4, 5, 7\}$!



Relasi yang mungkin dari A ke B adalah kakak dari, buatlah diagram cartesius!

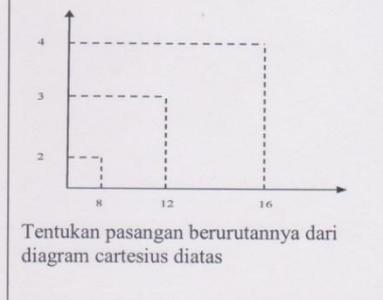


Diketahui $P = \{\text{warna pada lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{berhenti, berjalan, berhari-hati}\}$. Nyatakan relasi tersebut dalam pasangan berurutan!



Tentukan pasangan berurutan dari relasi *tiga kalinya* dari antara $K = \{9, 12, 15, 21\}$ dan $L = \{3, 4, 5, 7\}$!

Relasi antara dua himpunan P dan Q dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan $\{(2, 4), (3, 9), (4, 16), (5, 25)\}$. Relasi apakah yang menyatakan hubungan antara himpunan P dan himpunan Q !

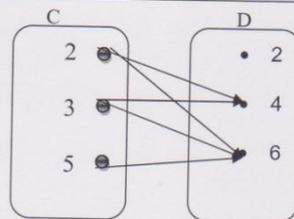


Diketahui dua himpunan bilangan $M = \{6, 7, 8, 9, 10\}$ dan $N = \{8, 9, 10, 11, 12\}$.
Jika relasi himpunan P ke himpunan Q adalah "dua kurangnya dari". Gambarkan diagram cartesius!

$K = (3, 4, 5)$ dan $L = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$
himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua lebihnya dari" dari himpunan K ke L adalah

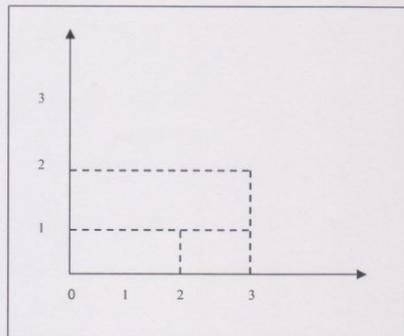
Diketahui $P = \{\text{warna pada lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{berhenti, berjalan, berhati-hati}\}$. Nyatakan relasi tersebut dalam diagram panah!

Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ dan $B = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$ Relasi apakah yang menyatakan hubungan antara himpunan A dan himpunan B !

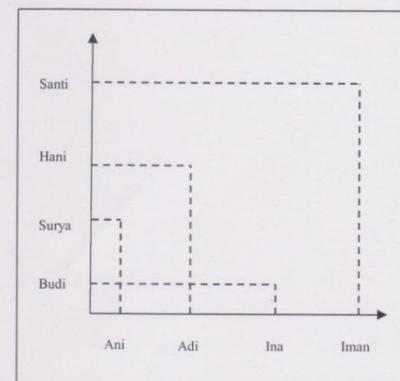
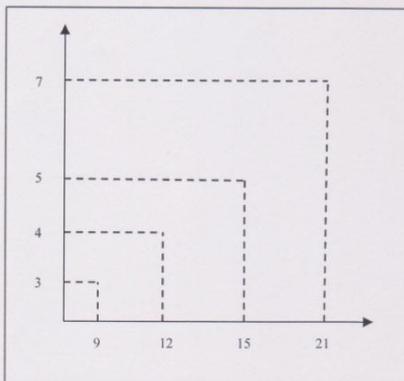
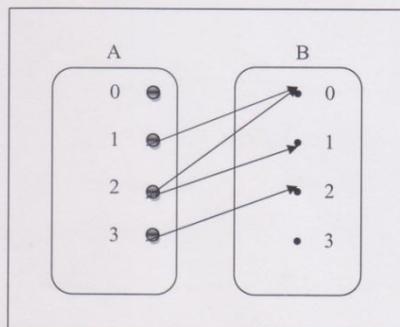
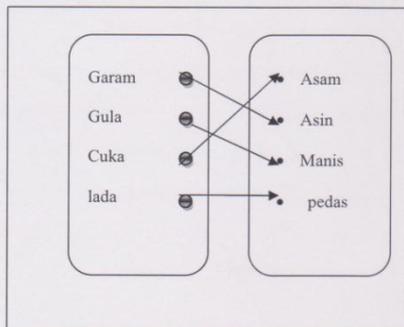


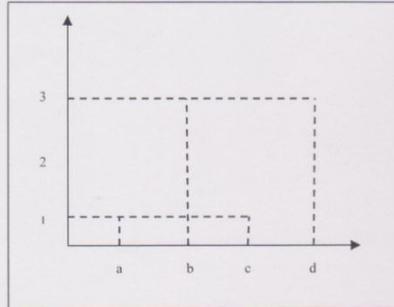
Gambarkan diagram cartesius!

KUNCI JAWABAN



“dua kalinya”





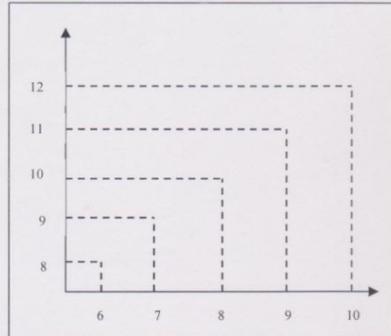
{(Merah,berhenti), (hijau,berjalan),
(kuning, berhati-hati)}

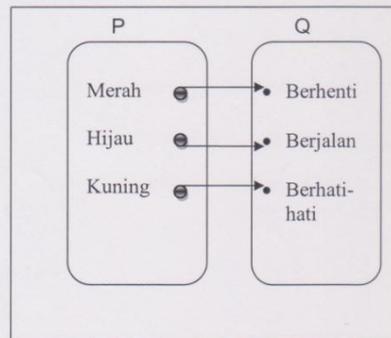
“empat kalinya dari”

{(9, 3), (12, 4), (15, 5), (21, 7)}

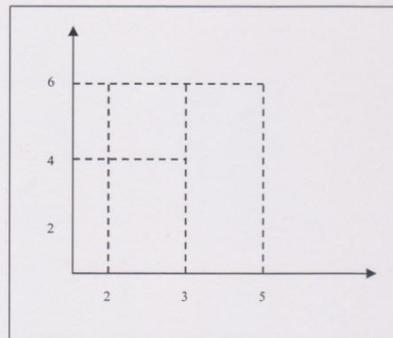
“Akar dari”

{(8,2), (12, 3), (16,4)}



$$\{(3, 5), (4, 6), (5, 7)\}$$


“Setengah dari”



LEMBAR VALIDASI KARTU PERMAINAN

SIKLUS 2 PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Fungsi
 Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
 Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
 Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
 Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk!

Berilah tanda cek (√) 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 Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Memiliki daya tarik				✓	
	2. Kesesuai antara teks dan ilustrasi				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Memberi rangsangan secara visual				✓	
	2. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	3. Mudah difahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan				✓	

No	Aspek yang Ditelaah	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	siswa					
	3. Mendorong siswa mempelajarinya				✓	
	4. Kesederhanaan stuktur kalimat				✓	
	5. Kejelasan petunjuk dan aturan				✓	
IV	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi				✓	
	2. Pengelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i>				✓	
	4. Metode penyajian				✓	
	5. Kelayakan sebagai perlengkapan pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

a. Kartu permainan ini:

1. tidak baik
2. kurang baik
3. cukup baik
4. baik
5. baik sekali

b. Kartu permainan ini:

1. belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. dapat digunakan dengan banyak revisi
3. dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. dapat digunakan tanpa revisi

*/ lingkarihlah yang sesuai

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

SARAN :

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 17 Oktober 2015
Validator,


Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
NIS. 19870426 201104 2 004

NILAI

Nama :
No presensi :

TES SIKLUS 2

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama dan nomor absen pada pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah soal dengan seksama dan kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
4. Kerjakan soal ini secara individu pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan pada guru.

1. Untuk $f : x \rightarrow 2x - 4$, tentukan :

a. Rumus fungsi f
Jawab:

.....

b. bayangan (peta) dari 3 dan -5
Jawab :

.....

3. Untuk fungsi $f : x \rightarrow 4 - 3x$, tentukan:

a. $f(-4)$

Jawab:

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

b. $f(7)$

Jawab:

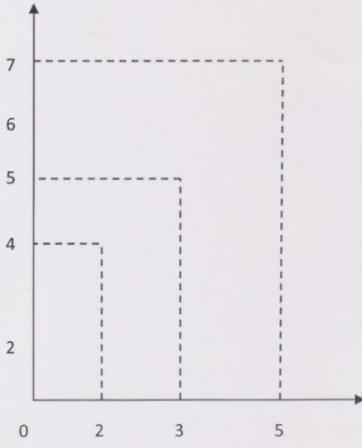
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

c. $f(9)$

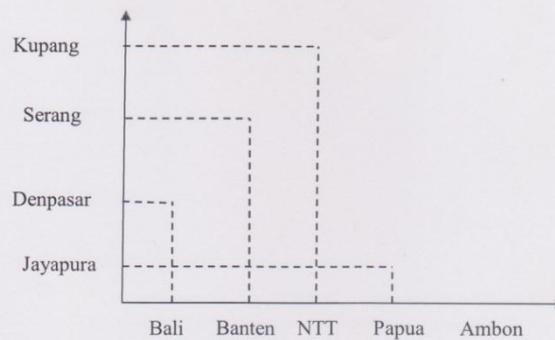
Jawab :

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

PEDOMAN PENILAIAN DAN KUNCI JAWABAN TES 11

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Untuk $f: x \rightarrow 2x - 4$, tentukan :</p> <p>a. Rumus fungsi f Jawab : $2x - 4$</p> <p>b. Bayangan (peta) dari 3 dan -5 Jawab : $f(x) = 2x - 4$ $f(3) = 2(3) - 4$ $= 6 - 4$ $= 2$ $f(-5) = 2(-5) - 4$ $= -10 - 4$ $= -14$</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
2.	<p>Buatlah diagram cartesius yang menunjukkan relasi "dua kurangnya dari" dari himpunan $A = \{0, 2, 3, 5\}$ ke himpunan $B = \{2, 4, 5, 6, 7\}$! Jawab :</p> 	3

3.	<p>Untuk fungsi $f : x \rightarrow 4 - 3x$, tentukan:</p> <p>a. $f(-4)$ Jawab : $f(-4) = 4 - 3(-4)$ $= 4 + 12$ $= 16$</p> <p>b. $f(7)$ $f(7) = 4 - 3(7)$ $= 4 - 21$ $= -17$</p> <p>c. $f(9)$ $f(9) = 4 - 3(9)$ $= 4 - 27$ $= -23$</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
4.	<p>Diketahui $P = \{\text{Bali, Banten, Nusa Tenggara Timur, Papua, Ambon}\}$ dan $Q = \{\text{Jayapura, Denpasar, Serang, Kupang}\}$. Jika relasi dari P ke Q adalah "ibu kota propinsi dari".</p> <p>a. Gambarkan relasi tersebut dengan diagram cartesius!</p> <p>Jawab :</p>	5



<p>5. Untuk $g : x \rightarrow 2x^2 - 4x + 1$, tentukan :</p> <p>a. $g(2)$ Jawab : $g(2) = 2(2)^2 - 4(2) + 1$ $= 2 \cdot 4 - 8 + 1$ $= 8 - 8 + 1$ $= 1$</p> <p>b. $g(-1)$ Jawab : $g(-1) = 2(-1)^2 - 4(-1) + 1$ $= 2 \cdot 1 + 4 + 1$ $= 2 + 4 + 1$ $= 7$</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Jumlah	

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah Skor} \times 4 = 100$$

LEMBAR VALIDASI SOAL TES
(SIKLUS 2)

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Fungsi
 Kelas/Semester : VIII/ 1 (ganjil)
 Nama Validator : Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan
 Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
 Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) 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	Format					
	1. Kejelasan petunjuk				✓	
	2. Sistem penomoran jelas				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk				✓	
	2. Memberi rangsangan secara visual				✓	
	3. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	4. Mudah dipahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa				✓	
	3. Kesederhaan struktur kalimat				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
IV	Isi / Materi					
	1. Kebenaran isi/materi				✓	
	2. Soal sesuai dengan indikator				✓	
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK				✓	
	4. Materi yang disajikan jelas dan terbaca				✓	
	5. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
	6. Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum *) :

a. Soal tes ini:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik sekali

b. Soal tes ini :

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkari yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah.

SARAN:

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 17 Oktober 2015

Validator


Dhian Arista Istiqomah, S. Si, M.Sc

NILAI

25 x 4
100

Nama : Salsabila Mita V
No presensi : 30

TES SIKLUS 2

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama dan nomor absen pada pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah soal dengan seksama dan kerjakan dahulu soal yang anda anggap mudah.
4. Kerjakan soal ini secara individu pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan pada guru.

1. Untuk $f : x \rightarrow 2x - 4$, tentukan :

a. Rumus fungsi f

Jawab:

$$f(x) = 2x - 4$$

11

b. bayangan (peta) dari 3 dan -5

Jawab :

$$f(x) = 2x - 4$$

$$f(x) = 2x - 4$$

$$x = 3$$

$$x = -5$$

$$f(3) = 2(3) - 4$$

$$f(-5) = 2(-5) - 4$$

$$f(3) = 6 - 4$$

$$f(-5) = -10 - 4$$

$$f(3) = 2$$

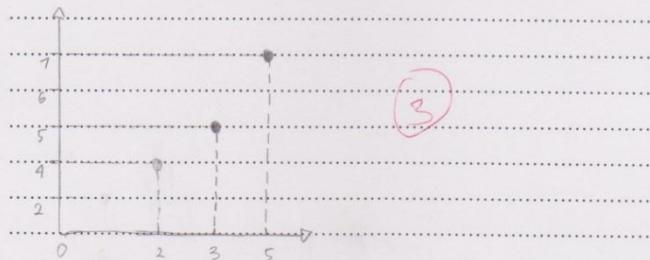
$$f(-5) = -14$$

2

2

2. Buatlah diagram cartesius yang menunjukkan relasi "dua kurangnya dari" dari himpunan $A = \{0, 2, 3, 5\}$ ke himpunan $B = \{2, 4, 5, 6, 7\}$!

Jawab:



3. Untuk fungsi $f: x \rightarrow 4 - 3x$, tentukan:

a. $f(-4)$

Jawab:

$$f(x) = 4 - 3x$$

$$x = -4$$

$$f(-4) = 4 - 3(-4)$$

$$f(-4) = 4 - (-12)$$

$$f(-4) = 4 + 12$$

$$f(x) = 16$$

b. $f(7)$

Jawab:

$$f(x) = 4 - 3x$$

$$x = 7$$

$$f(7) = 4 - 3(7)$$

$$f(7) = 4 - 21$$

$$f(x) = -17$$

c. $f(9)$

Jawab:

$$f(x) = 4 - 3x$$

$$x = 9$$

$$f(9) = 4 - 3(9)$$

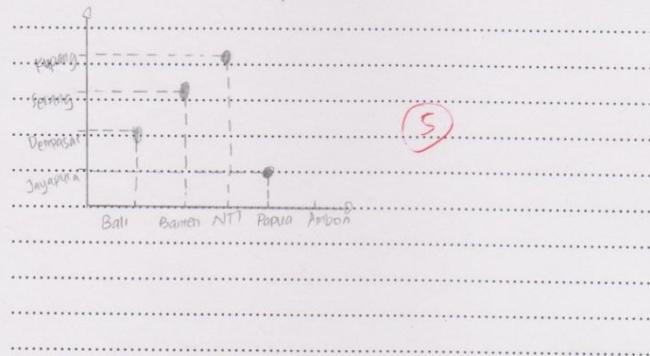
$$f(9) = 4 - 27$$

$$f(x) = -23$$

4. Diketahui $P = \{\text{Bali, Banten, Nusa Tenggara Timur, Papua, Ambon}\}$ dan $B = \{\text{Jayapura, Denpasar, Serang, Kupang}\}$. Jika relasi dari P ke Q adalah "ibu kota propinsi dari".

a. Gambarkan relasi tersebut dengan diagram cartesius!

Jawab:



5. Untuk $g : x \rightarrow 2x^2 - 4x + 1$, tentukan :

a. $g(2)$

Jawab :

$$g(x) = 2x^2 - 4x + 1$$

$$x = 2$$

$$g(2) = 2(2^2) - 4(2) + 1$$

$$g(2) = 8 - 8 + 1$$

$$g(x) = 1$$

b. $g(-1)$

Jawab :

$$g(x) = 2x^2 - 4x + 1$$

$$x = -1$$

$$g(-1) = 2(-1)^2 - 4(-1) + 1$$

$$g(-1) = 2 + 4 + 1$$

$$g(x) = 7$$

Nama : Akhira Mubarak

Kelas : VIII E

No. : 01

ANGKET MOTIVASI SISWA

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran

Kooperatif Tipe Make A Match (mencari pasangan)

Berilah tanda check (✓) pada salah satu kolom sebelah kanan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.

Keterangan :

TP: Tidak Pernah (1 point)

KK: Kadang-Kadang (2 point)

SR: Sering (3 point)

SL : Selalu (4 point)

No.	Pernyataan	TP	KK	SR	SL
1.	Saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada saat pelajaran.				✓
2.	Saya senang mengerjakan tugas secara berkelompok dibandingkan harus mengerjakan sendiri.				✓
3.	Saya tertarik dengan kerja kelompok dan diskusi, karena bisa menambah pengalaman belajar saya.				✓
4.	Dengan kerja kelompok, saya lebih terbantu dalam belajar.				✓
5.	Saya mengajukan pertanyaan, bila ada materi atau soal yang kurang saya pahami kepada teman yang bisa atau guru.			✓	
6.	LKS dan alat peraga sangat membantu saya dalam memahami materi pelajaran.				✓
7.	Cara mengajar guru menyenangkan dan				✓

	membuat saya lebih semangat dalam pembelajaran.				
8.	Jika diberi PR, saya segera mengerjakan dan mencoba menyelesaikan soal walaupun sulit.				✓
9.	Saya senang maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru.				✓
10.	Setiap guru memberikan pertanyaan, saya akan mencoba menjawab.				✓
11.	Saya menyukai pelajaran matematika.				✓
12.	Pada saat belajar berkelompok, saya ikut berpartisipasi mengerjakan tugas yang diberikan.				✓
13.	Saya senang jika disebut anak pandai oleh guru dan teman-teman			✓	
14.	Jika ada teman yang berprestasi dalam pelajaran, maka saya mempunyai keinginan untuk berprestasi juga.				✓
15.	Saya senang jika di adakan ulangan harian.				✓
16.	Saya merasa puas dan senang, jika nilai ulangan matematika saya baik.				✓
17.	Saya yakin bahwa di setiap ulangan hasilnya pasti baik.			✓	
18.	Yakin nilai ulangan saya pasti baik.			✓	
19.	Saya ingin tahu berapa hasil ulangan matematika yang saya dapatkan.				✓
20.	Saya senang manjadi kelompok yang terbaik dibanding dengan kelompok lain.				✓

ada pernyataan

CATATAN LAPANGAN
TES HASIL BELAJAR SETELAH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH

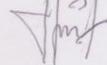
Nama Guru : Istiqah, S.Pd
Materi Pelajaran : Matematika
Siklus/Pertemuan : Kedua / Ketiga
Hari, Tanggal : Senin, 19 Oktober 2015
Waktu :

Proses Pembelajaran di Kelas:

- Siswa sudah mulai paham dalam mengerjakan DS
- Siswa sudah tidak malu untuk bertanya kepada guru ketika belum paham
- Ketika guru menjelaskan siswa sudah mulai bisa mengkontribusi kelas
- Siswa mulai berebut untuk maju presentasi ke depan

Yogyakarta, 19 Oktober 2015

Observer



Ifah Indriana

Analisis Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II

Pertemuan 3					Pertemuan 4				
KGN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K	KGN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
2	1	1	1	3	2	0	0	0	0
3	1	1	1	3	3	1	1	1	3
4	1	0	0	1	4	1	1	1	3
5	1	1	1	3	5	1	1	1	3
6	1	1	1	3	6	1	1	1	3
7	1	1	1	3	7	1	1	1	3
8	1	1	1	3	8	1	1	1	3
9	1	1	1	3	9	1	1	1	3
10	1	1	1	3	10	1	1	1	3
11	1	1	1	3	11	1	1	1	3
12	1	1	1	3	12	1	1	1	3
13	1	1	1	3	13	1	1	1	3
14	1	1	1	3	14	1	1	1	3
15	1	1	1	3	15	1	1	1	3
16	0	0	0	0	16	1	1	1	3
17	1	1	1	3	17	1	0	0	1
18	1	1	1	3	18	1	1	1	3
19	0	0	0	0	19	1	1	1	3
20	1	1	1	3	20	1	1	1	3
21	1	1	1	3	21	1	1	1	3
22	1	1	1	3	22	1	1	1	3
23	1	1	1	3	23	1	1	1	3
24	1	1	1	3	24	1	1	1	3
25	1	1	1	3	25	1	1	1	3
Jumlah				67	Jumlah				70
Persentase				89,3%	Persentase				93,3%

Keterangan:

KG_N : Kegiatan Guru No.

O₁ : Observer 1 / Peneliti (Ifah Indriana)

O₂ : Observer 2 (Dyah Puspitasari)

O₃ : Observer 3 (Nungki Pracita)

K : Kesimpulan

Jumlah = Jumlah Skor yang diperoleh

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{75} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata Persentase} = 91,3\%$$

Analisis Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

Pertemuan 3					Pertemuan 4				
KSN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K	KSN	O ₁ (P)	O ₂	O ₃	K
1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
2	1	1	1	3	2	0	0	0	0
3	1	1	1	3	3	1	1	1	3
4	1	0	0	1	4	1	1	1	3
5	1	1	1	3	5	1	1	1	3
6	1	0	0	1	6	1	1	1	3
7	1	1	1	3	7	1	0	1	2
8	1	1	1	3	8	1	1	1	3
9	1	1	1	3	9	1	1	1	3
10	1	1	1	3	10	1	1	1	3
11	1	1	0	2	11	1	1	1	3
12	1	1	1	3	12	1	1	1	3
13	1	1	1	3	13	1	1	1	3
14	1	1	1	3	14	1	1	1	3
15	1	1	1	3	15	1	1	1	3
16	0	0	0	0	16	1	1	1	3
17	1	1	1	3	17	1	0	0	1
18	1	1	1	3	18	1	1	1	3
19	0	0	0	0	19	1	1	1	3
20	1	1	1	3	20	1	1	1	3
21	1	1	1	3	21	1	1	1	3
22	1	1	1	3	22	1	1	1	3
23	1	1	1	3	23	1	1	1	3
24	1	1	1	3	24	1	1	1	3
25	1	1	1	3	25	1	1	1	3
Jumlah				64	Jumlah				69
Persentase				85,3%	Persentase				92%

Keterangan:

KSN : Kegiatan Guru No.

O₁ : Observer 1 / Peneliti (Ifah Indriana)

O₂ : Observer 2 (Dyah Puspitasari)

O₃ : Observer 3 (Nungki Pracita)

K : Kesimpulan

Jumlah = Jumlah Skor yang diperoleh

Rumus Persentase = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{25} \times 100\%$

Perhitungan rata - rata = $\frac{85,3\% + 92\%}{2} = 88,6\%$

ANALISIS TES HASIL BELAJAR SIKLUS I I

No	Nama	Butir					Jumlah skor	Nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1.	AM	5	3	6	5	6	25	100	✓	
2.	AF	4	3	4	5	3	19	76	✓	
3.	ASKP	4	3	4	5	3	19	76	✓	
4.	AL	2	3	4	3	3	15	60		✓
5.	ADS	5	3	4	5	3	20	80	✓	
6.	AFI	5	3	4	5	6	23	92	✓	
7.	BP	3	3	2	5	3	16	64		✓
8.	BGD	3	3	3	4	6	19	84	✓	
9.	BAR	3	3	4	5	3	18	76		✓
10.	CO	5	3	4	5	3	20	80	✓	
11.	DDA	5	3	4	5	3	20	80	✓	
12.	DNGA	5	3	6	4	3	21	84	✓	
13.	ES	5	3	4	2	6	20	80	✓	
14.	FHI	4	3	4	5	3	19	76	✓	
15.	HRA	5	3	4	5	3	20	80	✓	
16.	IAM	4	3	4	5	6	22	88	✓	
17.	MOP	3	3	4	5	6	21	84	✓	
18.	MW	5	3	6	5	6	25	100	✓	
19.	MWAR	5	3	4	5	3	20	80	✓	
20.	MIM	4	3	4	5	3	19	76	✓	
21.	MLA	5	3	4	5	3	20	80	✓	
22.	NDADK	5	3	6	5	6	25	100	✓	
23.	ONW	5	3	4	5	6	23	92	✓	
24.	PAW	5	3	6	5	6	25	100	✓	

25.	PAI	5	3	4	2	3	17	68		✓
26.	RPW	4	3	2	2	3	14	56		✓
27.	RFA	3	3	2	5	6	19	76	✓	
28.	RDS	4	3	4	3	3	17	68		✓
29.	SA	5	3	4	5	3	20	80	✓	
30.	SMV	5	3	6	5	6	25	100	✓	
31.	SC	3	3	4	5	3	18	72		✓
32.	SN	3	3	2	3	3	14	56		✓
33.	TWPA	5	3	4	5	6	23	92	✓	
34.	YBP	4	3	4	5	3	19	76	✓	
Jumlah								2720		
Rata-rata								80,00		
Ketuntasan Belajar								76,47%		

ANALISIS ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS II

No	Nomor Butir Angket																				Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	76
2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	69
3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	69
4	3	4	2	4	2	4	2	3	3	4	3	2	3	4	2	2	4	4	4	4	63
5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	70
6	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	74
7	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	65
8	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	71
9	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	54
10	3	4	3	3	2	3	4	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	67
11	4	3	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	71
12	4	2	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	69
13	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	58
14	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	70
15	4	3	2	3	2	3	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	1	64
16	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	2	62
17	3	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	71
18	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	74
19	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
20	4	3	3	4	3	2	2	4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	62

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{W}{Q.R.S} \times 100\% \\ &= \frac{2249}{4.20.34} \times 100\% \\ &= \frac{2249}{2720} \times 100\% \\ &= 82,68\%\end{aligned}$$

ANALISIS TIAP INDIKATOR MOTIVASI BELAJAR SISWA SIKLUS II

Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah Skor Total Indikator	Jumlah Skor Indikator	Persentase	Kategori
Hasrat dan keinginan berhasil	7, 9, 14, 17	544	428	78,67%	Tinggi
Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1, 5, 8, 12, 13, 18, 19	952	795	83,50%	Tinggi
Harapan dan cita-cita masa depan	16, 20	272	245	90,07%	Tinggi
Penghargaan dalam belajar	15	136	110	80,88%	Tinggi
Keinginan menarik dalam belajar	2, 3, 11	408	329	80,63%	Tinggi
Lingkungan belajar yang kondusif	4, 6, 10	408	339	83,08%	Tinggi
			Rata-rata	82,80%	Tinggi

FOTO- FOTO KEGIATAN PENELITIAN



Siswa sedang berdiskusi mengerjakan LKS



Siswa sedang mengerjakan kartu soal



Siswa mulai mencari pasangan kartu



Siswa mempresentasikan pasangan kartu



Siswa mengerjakan tes siklus