

PENGEMBANGAN INSTRUMEN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

Siska Candra Ningsih

FKIP Universitas PGRI Yogyakarta
Email : siskazamri@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan instrumen minat belajar matematika siswa SMP yang valid dan reliabel. Variabel yang diamati atau diukur dalam penelitian ini adalah berupa instrumen minat belajar matematika siswa SMP dengan subyek penelitian siswa SMP Ali Maksud Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp yang memiliki lima tahapan (fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi, fase tes, evaluasi dan revisi, dan fase implementasi). Pada penelitian ini instrumen minat yang dikembangkan dibatasi pada pengembangan angket minat belajar matematika siswa SMP. Untuk menguji validitas angket digunakan validitas isi yang dilakukan oleh ahli dan validitas butir dengan menggunakan teknik korelasi product moment yang dikemukakan oleh Pearson. Dari 15 butir pernyataan yang telah disusun terdapat 2 butir pernyataan yang memiliki angka korelasi $r < 0,600$. Angket direvisi sesuai dengan masukan ahli dan dua butir pernyataan yang memiliki angka korelasi rendah dihilangkan sehingga diperoleh angket yang valid. Uji reliabilitas menggunakan teknik Alpha Cronbach. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas instrumen $r_{11} = 0,9278$ yang bermakna reliabilitas alat ukur ini sangat tinggi.

Kata Kunci : instrumen penilaian, minat belajar, validitas, reliabilitas

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting karena matematika merupakan bagian dari kehidupan manusia dan sebagai suatu ilmu, matematika berperan dalam pengembangan ilmu yang lain, seperti fisika, kimia, arsitektur, teknik, geografi, ekonomi, dan sebagainya.

Mengingat pentingnya ilmu matematika, maka pada pendidikan formal matematika telah diajarkan mulai dari Sekolah Dasar. Tapi sayangnya, para siswa di sekolah tidak menyadari betapa pentingnya matematika tersebut. Mereka malah tidak menyukai matematika dan menganggap matematika sebagai suatu ilmu yang membosankan dan sangat sulit untuk dipahami. Kurangnya minat terhadap

matematika ini sangat terlihat pada siswa – siswa sekolah menengah pertama. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada beberapa orang siswa SMP yang dipilih secara acak, hampir 80% mengatakan bahwa matematika itu membosankan dan mereka tidak berminat untuk mempelajari matematika lebih lanjut.

Minat adalah kecenderungan hati seseorang yang terarah terhadap suatu obyek atau aktivitas tertentu yang dinyatakan dalam berbagai tindakan karena adanya suatu perhatian, perasaan senang, tertarik pada obyek atau aktivitas tersebut.

Menurut Abd. Rachman Abror (2005) seseorang dikatakan berminat terhadap sesuatu bila individu itu memiliki beberapa unsur antara lain

sikap, ketertarikan, kemauan, dorongan, ketekunan, dan perhatian.

Sikap tertarik atau minat merupakan salah satu sikap (*attitude*) yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Sebagai akibat dari kurangnya minat, pembelajaran matematika di kelas tidak dapat dilaksanakan secara optimal.

Mengingat pentingnya minat dalam pembelajaran matematika di sekolah, maka perlu dilakukan penilaian terhadap minat belajar tersebut. Untuk melakukan penilaian minat diperlukan sebuah instrumen minat. Membuat instrumen minat belajar siswa SMP tidaklah mudah. Ada beberapa hal yang perlu kita perhatikan, seperti faktor umur siswa SMP yang masih gampang dipengaruhi, komitmen siswa yang masih rendah, kemampuan dan keterampilan. Kesulitan dalam membuat instrumen minat ini banyak dirasakan oleh guru – guru SMP dan juga bagi para peneliti yang ingin meneliti tentang minat belajar siswa SMP ini. Sebagian besar guru masih belum mengerti melakukan uji validitas dan reliabilitas dari suatu instrumen penilaian. Oleh karena itu peneliti merasa perlu melakukan pengembangan instrumen minat belajar matematika pada siswa SMP.

Pada penelitian ini, instrumen penilaian minat yang dikembangkan dibatasi pada pengembangan instrumen penilaian minat belajar matematika siswa SMP dengan menggunakan angket.

Indikator – indikator minat yang digunakan dalam pembuatan angket minat adalah :

1. Perasaan senang dalam belajar

Perasaan senang terhadap suatu pelajaran, membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran tanpa ada rasa bosan selama proses pembelajaran tersebut. Keinginan mengikuti pelajaran tersebut tanpa ada paksaan dari pihak lain.

2. Perhatian dalam mengikuti pelajaran

Perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran dapat dilihat dari cara siswa mendengarkan penjelasan guru, fokus dalam mengikuti pelajaran dan perhatian terhadap materi yang diberikan

3. Adanya partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran

Siswa yang berminat terhadap suatu pelajaran akan terlibat aktif dalam pembelajaran tersebut. Berusaha menjawab setiap pertanyaan yang diajukan guru secara lisan maupun tertulis, bertanya kepada guru jika ada materi yang belum dipahami dan berusaha mengerjakan tugas – tugas yang diberikan.

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data. Pengukuran dalam Pendidikan melibatkan objek-objek yang terdapat dalam proses pendidikan. Objek-objek dalam pengukuran pendidikan secara teknis dikenal sebagai responden. Data dikumpulkan dalam keadaan tertentu yang di kenal sebagai variabel. Responden dalam pengukuran pendidikan dapat berupa manusia pelaku pendidikan atau hasil karya manusia pelaku pendidikan. Manusia pelaku pendidikan dapat berupa siswa, guru, kepala sekolah, karyawan, pengurus karyawan, pengawas, komite sekolah, pengguna lulusan dan sebagainya.

Angket atau kuesioner merupakan salah satu instrumen yang dapat digunakan dalam menilai minat belajar siswa. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal – hal yang ia ketahui.

Sebuah angket yang baik, yang layak digunakan untuk menilai minat belajar siswa SMP harus melalui proses uji validitas dan reliabilitas. Validitas

berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar S, 1999). Menurut Suharsimi Arikunto (2013) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen.

Suatu instrumen dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Suatu alat ukur yang valid tidak hanya mampu menghasilkan data yang tepat akan tetapi juga harus memberikan gambaran yang cermat mengenai data tersebut.

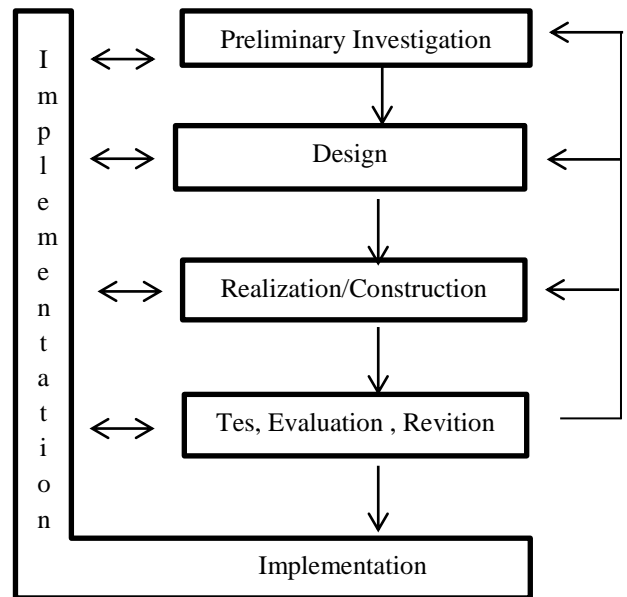
Reliabel secara bahasa berarti dapat dipercaya atau ajeg. Menurut Suharsimi Arikunto (2013) reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Realibilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil yang diperoleh relative konsisten, maka alat ukur tersebut dikatakan realibel. Dengan kata lain, realibilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan instrumen minat belajar matematika siswa SMP yang valid dan realibilitas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan karena dalam penelitian ini akan dikembangkan instrumen penilaian minat belajar matematika siswa SMP. Model

penelitian pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model Plomp yang dikemukakan oleh Rochmad (2012) dengan tahapan – tahapan seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1.
Langkah – Langkah Penelitian

Lokasi penelitian adalah SMP Ali Maksum Yogyakarta. Variabel yang diamati atau diukur dalam penelitian ini adalah berupa instrumen minat belajar matematika siswa SMP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Fase investigasi awal dilakukan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi, mendefinisikan masalah yang berhubungan dengan minat belajar matematika siswa SMP dan menentukan rencana lanjutan atas masalah yang telah ditemukan.

Dari observasi awal yang dilakukan pada beberapa orang siswa SMP, sebagian besar mengatakan tidak berminat belajar matematika. Minat belajar matematika yang rendah mengakibatkan pembelajaran matematika tidak optimal. Berdasarkan keadaan tersebut, guru – guru perlu melakukan penilaian terhadap minat belajar matematika siswa SMP, namun guru – guru dan para peneliti masih banyak mengalami kesulitan dalam membuat instrumen penilaian minat belajar matematika khususnya angket yang baik dan terpercaya. Sebagian besar guru – guru masih kebingungan dalam melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap suatu angket.

Rencana lanjutan atas masalah yang ditemukan, akan dikembangkan suatu alat ukur untuk penilaian minat belajar siswa SMP khususnya angket yang valid dan reliabel.

B. Fase Desain (*design*)

Pada fase desain dilakukan untuk merancang kegiatan pembuatan angket minat yang valid dan reliabel untuk mengukur minat belajar siswa SMP. Adapun rancangan kegiatan untuk mendapatkan angket minat yang valid dan reliabel adalah sebagai berikut :

1. Menyusun angket minat.
 - Membuat kisi – kisi angket berdasarkan indikator minat yang telah ditetapkan.
 - Disusun angket minat sesuai dengan kisi – kisi.
2. Validitas isi yang dilakukan oleh ahli
3. Angket yang telah disusun dan di validasi diuji cobakan ke siswa SMP untuk mendapatkan data awal
4. Validitas butir dari data awal angket

5. Uji reliabilitas
6. Angket di perbaiki sehingga diperoleh angket yang valid dan reliabel.
7. Implementasi angket pada penelitian selanjutnya

C. Fase realisasi/konstruksi (*realization/contruction*)

Langkah – langkah kerja yang telah disusun pada fase desain mulai dilaksanakan secara bertahap.

1. Fase ini dimulai dengan menyusun kisi – kisi angket berdasarkan indikator.
2. Dari kisi – kisi angket tersebut disusun angket minat belajar matematika siswa SMP.

D. Fase Tes, evaluasi dan Revisi (*test, evaluation and revition*)

1. Validitas Isi

Angket yang telah dibuat dinilai oleh dua orang ahli. Ahli mengevaluasi instrumen yang telah dikembangkan secara teknik. Berbasis pada umpan balik (*feedback*) dari ahli tersebut, angket dimodifikasi supaya menjadi lebih memadai sehingga dapat digunakan, dan secara teknik berkualitas tinggi. Angket yang telah dimodifikasi sesuai pendapat ahli di uji cobakan kepada 20 orang siswa SMP

2. Validitas Butir

Dari data angket yang telah diperoleh dari 20 orang siswa SMP dilakukan uji validitas butir dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Angka korelasi dibagi menjadi 5 makna. Butir pernyataan yang digunakan jika memiliki makna korelasi tinggi (0.600 – 0.79) dan korelasi sangat tinggi (0.800 – 1.000). Jika angka korelasi yang diperoleh < 0.600 maka butir

pernyataan tersebut akan dihilangkan dengan syarat setiap indikator terwakili oleh butir pernyataan yang lainnya.

Proses perhitungan angka korelasi setiap butir pernyataan angket pada penelitian ini secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 6. Hasil validitas butir keseluruhan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1.
Nilai Korelasi Validitas Butir

Butir No	Nilai Korelasi	Makna Korelasi
1	0.81675	sangat tinggi
2	0.766613	tinggi
3	0.786064	Tinggi
4	0.454739	Moderat
5	0.94344	Sangat tinggi
6	0.761661	Tinggi
7	0.769938	Tinggi
8	0.812856	sangat tinggi
9	0.784729	Tinggi
10	0.811495	sangat tinggi
11	0.868379	sangat tinggi
12	0.771508	Tinggi
13	0.806514	sangat tinggi
14	0.823259	sangat tinggi
15	0.473968	Moderat

Dari tabel di atas, terlihat 7 butir pernyataan memperoleh angka korelasi dalam interval 0.800 – 1.00 yang bermakna korelasi sangat tinggi dan 6 butir pernyataan memperoleh angka korelasi dalam interval 0.600 – 0.790 yang bermakna korelasi tinggi. Sedangkan dua butir pernyataan lainnya, yaitu butir pernyataan nomor 4 dan nomor 15 memperoleh angka korelasi dalam

interval 0.400 – 0.590 yang bermakna korelasi moderat.

Hal di atas, menunjukkan bahwa dari 15 butir pernyataan angket yang telah disusun, 13 butir pernyataan diantaranya valid sedangkan dua butir pernyataan dengan korelasi moderat yaitu butir nomor 4 dan 15 tidak valid. Pada penelitian ini, dua butir pernyataan yang tidak valid dihilangkan karena 13 butir pernyataan lainnya telah memenuhi indikator minat yang ingin diukur.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan pada 13 butir pernyataan angket yang telah dinyatakan valid pada proses sebelumnya dengan menggunakan teknik Alpha Cronbach. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas instrumen $r_{11} = 0.9278$ yang bermakna reliabilitas alat ukur ini sangat tinggi.

Setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas seperti yang dijelaskan di atas maka diperoleh suatu alat ukur (angket) minat belajar matematika siswa SMP yang terdiri dari 13 butir.

E. Fase Implementasi (*implementation*)

Pada fase ini, alat ukur (angket) minat yang telah valid dan reliabel diimplementasikan pada penelitian lanjutan. Angket yang telah disusun digunakan pada Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di SMP Ali Maksu untuk melihat peningkatan minat belajar matematika SMP siswa SMP Ali Maksu kelas VIIA.

Siswa SMP dapat memahami pernyataan setiap butir dari angket dan dapat mengisinya tanpa banyak bertanya kepada peneliti. Dari hasil angket dapat diukur peningkatan

minat siswa setiap pertemuannya sesuai dengan indikator minat yang telah ditetapkan. Angket dapat di isi oleh dalam waktu yang singkat dan responden dapat memahami instruksinya tanpa dibimbing.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa alat ukur (angket) minat belajar matematika siswa SMP yang baik harus valid dan reliabel. Angket minat belajar matematika belajar siswa SMP pada penelitian telah berhasil memenuhi syarat valid dan reliabelnya serta dapat diterapkan untuk mengukur minat belajar matematika siswa SMP. Angket dapat di isi oleh dalam waktu yang singkat dan responden dapat memahami instruksinya tanpa dibimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman Abror. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: PT Tiara Wacana Yogya.
- Azwar Saefuddin. 1999. *Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Jurnal Kreano. Volume 3 Nomor 1, Juni 2012. ISSN : 2086-2334. Jurusan Matematika FMIPA UNNES
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. Jakarta : Rineka Cipta