

Arif Hidayad, S.Pd., M.Pd

Asriyadin, M.Pd.Si

ASESMEN SIKAP SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

DILENGKAPI DENGAN:

- ★ DEFINISI KONSEPTUAL DAN OPERASIONAL SIKAP
- ★ KISI-KISI INSTRUMEN
- ★ LEMBAR PENGAMATAN GURU (ORANG LAIN)
- ★ SKALA SIKAP (PENILAIAN DIRI)
- ★ PETUNJUK PENGGUNAAN



**ASESMEN SIKAP SISWA
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**ASESMEN SIKAP SISWA
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**Arif Hidayad, S.Pd., M.Pd.
Asriyadin, M.Pd.Si.**



**ASESMEN SIKAP SISWA
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Penulis:

Arif Hidayad, S.Pd., M.Pd.
Asriyadin, M.Pd.Si.

ISBN:

978-602-51668-0-8

Editor

Sri Lastuti, M.Pd.

Desain Cover

Anik Rahmawati, M.Pd.

Tata Letak

Anisah, M.Pd.

Penerbit

TAMSIS BIMA PRESS

Redaksi

Jalan Lintas Sumbawa-Bima
Palibelo-Bima 84173
Tlp./Fax. : (0374) 43906
email: stkiptsbpress@gmail.com

Cetakan I, Maret 2018

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahman dan rahimnya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan buku panduan yang berjudul “Asesmen Sikap Siswa Pada Pembelajaran Matematika” ini. Buku panduan ini merupakan produk akhir dari penelitian yang dilakukan penulis dalam rangka menyelesaikan program magister di Universitas Negeri Semarang.

Buku panduan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini sengaja disusun untuk memberikan kemudahan bagi para guru matematika dalam menilai siswa pada kemampuan ranah afektif (sikap). Selain itu, buku panduan ini sekaligus menambah perbendaharaan instrumen penilaian dalam rangka penerapan kurikulum 2013 yang begitu kompleks dalam melakukan penilaian.

Buku panduan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini mampu diselesaikan berkat dukungan dan masukan dari berbagai pihak. Buku panduan ini telah melalui beberapa tahapan validasi, yakni melalui validasi oleh para ahli di bidang evaluasi pendidikan, ahli matematika dan ahli penyusunan instrumen yang bergelar professor dan doktor di bidang pendidikan. Selanjutnya, instrumendiuji daya beda butir dan reliabilitasnya melalui uji coba skala kecil dan uji coba skala luas kepada 100 orang siswa.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku panduan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini masih banyak ditemukan kelemahan dan kekurangan sehingga perlu dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Penulis, dengan hati terbuka menerima saran, kritik dan masukan dari berbagai pihak agar kedepannya buku panduan ini lebih baik lagi.

Akhirnya, penulis berharap buku panduan ini dapat digunakan dengan baik dan maksimal agar sikap siswa pada pembelajaran matematika benar-benar terungkap sehingga guru mengetahui kelebihan dan kelemahan siswanya.

Bima, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

BAB 1. PENGANTAR.....	1
A. Sasaran Pengguna	3
B. Pedoman Penggunaan	4
BAB 2. ASESMEN SIKAP SISWA	6
A. Pengukuran	6
B. Penilaian (asesmen)	7
C. Evaluasi.....	8
D. Sikap	11
E. Sikap Siswa Pada Pembelajaran Matematika	12
F. Tujuan Asesmen Sikap Siswa	14
G. ManfaatAsesmen Sikap Siswa	15
BAB 3. VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN.....	16
A. Validitas butir dan validitas konstruk Instrumen	16
B. Reliabilitas instrumen	19
BAB 4. INSTRUMEN ASESMEN SIKAP SISWA	20
A. Definisi Operasional Sikap Siswa.....	20
B. Klasifikasi Bentuk Instrumen.....	21
C. Instrumen Skala Sikap	25
D. Teknik Penskoran pada Skala Sikap	28
E. Kriteria Penilaian pada Skala Sikap.....	28
F. Instrumen Lembar Pengamatan Guru (Orang Lain)	29
G. Tabel-Tabel Penilaian Sikap Siswa.....	32
H. Tabel Skor Siswa Pada Lembar Pengamatan Guru.....	36
I. Teknik Penskoran Pada Lembar Pengamatan Guru.....	36

J. Instrumen Skala Sikap online (e-instrumen).....	37
K. Nilai Akhir Siswa (Gabungan).....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41

BAB 1. **P**ENGANTAR

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3, menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berlimu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan yang dimaksud sangat kompleks yaitu menyentuh ketiga aspek penting dalam pendidikan yakni aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Pada lingkup yang lebih spesifik, penilaian pada pembelajaran matematika sekolah merupakan hal yang penting untuk dilakukan agar memperoleh informasi tentang keberhasilan belajar siswa.

Banyak faktor yang mendukung keberhasilan belajar siswa dalam matematika diantaranya yang bersumber dari diri siswa, lingkungan belajar dan materi belajar. Salah satu faktor yang terpenting bersumber dari diri siswa atau biasa disebut dengan karakteristik siswa. Karakteristik biasanya diidentikkan dengan sikap siswa, karena dengan melihat sikap maka dapat dikatakan manusia atau siswa tersebut memiliki karakteristik tersendiri. Arikunto (2009:178) menyatakan bahwa tujuan penilaian afektif (sikap) adalah mendapatkan feedback, mengetahui perubahan tingkah laku, menempatkan anak didik pada situasi belajar yang tepat dan mengenal latar belakang kegiatan belajar dan kelainan tingkah laku anak didik.

Borasi & Shoenfeld (Ponte, 1992) menyatakan bahwa konsepsi, sikap, dan harapan siswa tentang matematika dan

mengajar matematika dianggap sebagai faktor yang mendasari pengalaman sekolah dan prestasi. Olehnya demikian, sudah sepatutnya dalam menilai proses pembelajaran matematika perlu diperhatikan sikap siswa pada pembelajaran matematika. Hal demikian penting dilakukan mengingat sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajarnya. Selain itu, Durgn & Thurlow (Relich & Joe, 1994) menyatakan bahwa sikap dapat meningkatkan prestasi matematika baik di tingkat dasar, menengah, maupun tingkat tinggi.

Begitu pentingnya hasil belajar kemampuan aspek afektif, sehingga kemampuan tersebut telah dicanangkan dalam kurikulum menjadi target dalam pembelajaran, dan termuat dalam standar kompetensi (Kurikulum KTSP) atau kompetensi inti (Kurikulum 2013). Artinya kompetensi tersebut harus dicapai melalui kegiatan pembelajaran (Kartono, 2014).

Pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar yang selalu menggabungkan aspek perasaan, berpikir dan berbuat. Jika ketiganya telah dilakukan kemudian dilanjutkan dengan penilaian yang benar, maka hasil belajar yang diharapkan akan maksimal. Pembelajaran matematika juga bertujuan untuk pembentukan sikap siswa. Kline & Bell (National Research Council, 1989), Sikap yang diharapkan dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah sikap kritis, jujur, tanggung jawab, berani mengambil keputusan, teliti (cermat), efisien, dan atentif terhadap detail. Apabila sikap-sikap tersebut tidak tercipta saat pembelajaran matematika sekolah maupun pembelajaran materi lain, maka akan lahir generasi-generasi yang kuat dalam pengetahuan saja, tetapi berjiwa penakut, tidak bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan, kurang cermat dalam mengambil keputusan, miskin dalam kemampuan berpikir dan miskin dalam berkepribadian yang baik sehingga krisis moral tak dapat dihindari.

Berdasarkan pendapat di atas, maka sangat penting dilakukan penilaian sikap siswa pada pembelajaran matematika. Penilaian tersebut bertujuan untuk memahami karakteristik siswa sehingga guru akan mengantisipasi berbagai kelemahan pada diri siswa selama belajar matematika.

A. Sasaran Pengguna

1. Guru Matematika

Buku panduan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini disusun sebagai pegangan para guru matematika SMP dan digunakan untuk menilai sikap siswa selama pembelajaran di kelas oleh guru mata pelajaran, khususnya mata pelajaran matematika. Hasil penilaian akan memberikan informasi awal tentang status sikap siswa sebelum memulai proses pembelajaran matematika. Selanjutnya, penilaian pun dilakukan secara kontinu untuk memperoleh informasi lanjutan mengenai status sikap siswa sehingga guru selalu berusaha mengantisipasi hal-hal yang dianggap lemah pada siswa selama belajar matematika.

2. Siswa SMP kelas VIII

Sasaran buku panduan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini juga termasuk siswa-siswi SMP khususnya kelas VIII yang sedang mempelajari mata pelajaran matematika. Hasil penilaian yang dilakukan untuk memberikan informasi kepada mereka tentang sikap yang mereka miliki terhadap mata pelajaran matematika agar dalam pelaksanaan proses belajar mengajar matematika ke depannya siswa memiliki motivasi tersendiri untuk merubah sikap yang negatif ke sikap yang positif dan meningkatkan sikap yang positif jauh lebih positif lagi terhadap mata pelajaran matematika melalui stimulus yang diberikan oleh

guru sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajarnya baik pada ranah kognitif maupun ranah psikomotorik.

B. Pedoman Penggunaan

Buku panduan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini berisikan dua jenis instrumen penilaian sikap siswa pada pembelajaran matematika yaitu berbentuk Skala Sikap (penilaian diri) dan Lembar Pengamatan Guru (orang lain). Penerapan instrumen penilaian disesuaikan pada sasaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Jika sasarannya untuk mengungkap kelebihan dan kelemahan siswa dalam belajar matematika, sebaiknya menggunakan instrumen skala sikap. Apabila sasarannya ditujukan untuk menilai seberapa jauh pencapaian indikator sikap siswa selama belajar matematika, maka penilaian sebaiknya menggunakan lembar pengamatan guru (orang lain).

1. Penggunaan Instrumen Skala Sikap

Instrumen Skala Sikap digunakan untuk mengungkap respon positif ataupun respon negatif siswa terhadap pembelajaran matematika. Respon positif ataupun negatif yang dimiliki oleh siswa diketahui dari hasil pengisian instrumen skala sikap oleh siswa yang berupa skor-skor.

Cara penggunaannya sangat sederhana yaitu instrumen skala sikap langsung dibagikan kepada masing-masing siswa untuk memberikan responnya terhadap tiap pernyataan (butir) yang terdapat dalam instrumen. Sebaiknya penilaian dengan Skala Sikap dilakukan pada awal pertemuan.

2. Penggunaan Instrumen Lembar Pengamatan Guru (Orang Lain)

Lembar Pengamatan Guru (orang lain) digunakan untuk mengukur sejauh mana pencapaian dimensi ataupun indikator sikap siswa yang telah ditetapkan sebelumnya. Artinya, penilaian dengan lembar pengamatan ini dilakukan oleh guru matematika terhadap siswanya pada saat proses belajar mengajar matematika di dalam kelas melalui pengamatan langsung. Pengamatan diupayakan harus dilakukan setiap kali pertemuan jam pelajaran matematika agar sikap siswa pada pembelajaran matematika yang ingin diungkapkan dapat maksimal.

Indikator ataupun dimensi sikap yang dinilai tiap pertemuan dapat disesuaikan oleh guru matematika sendiri yaitu dengan memperhatikan berapa kali pertemuan dalam satu semester, dimensi apa yang ingin diamati terlebih dahulu, tetapi diusahakan semua dimensi sikap siswa pada pembelajaran matematika dalam bukupanduan ini harus diamati. Dimensi yang dimaksudkan terdapat pada bagian pembahasan instrumen pada buku panduan ini.

BAB 2. **A**SESMEN SIKAP SISWA

A. Pengukuran

Ahmann dan Glock dalam S.Hamid Hasan (1988 : 9) menjelaskan ‘in the last analysis measurement is only a part, although a very substansial part of evaluation. It provides information upon which an evaluation can be based... Educational measurement is the process that attempt to obtain a quantified representation of the degree to which a trait is possessed by a pupil’. (dalam analisis terakhir, pengukuran hanya merupakan bagian, yaitu bagian yang sangat substansial dari evaluasi. Pengukuran menyediakan informasi, di mana evaluasi dapat didasarkan . Pengukuran pendidikan adalah proses yang berusaha untuk mendapatkan representasi secara kuantitatif tentang sejauh mana suatu ciri yang dimiliki oleh peserta didik). Pendapat yang sama dikemukakan oleh Wiersma dan Jurs (1985), bahwa “technically, measurement is the assignment of numerals to objects or events according to rules that give numeral quantitative meaning”. (secara teknis, pengukuran adalah pengalihan dari angka ke objek atau peristiwa sesuai dengan aturan yang memberikan makna angka secara kuantitatif).

Dengan demikian, dapat dikemukakan bahwa pengukuran adalah suatu proses atau kegiatan untuk menentukan kuantitas daripada sesuatu. Kata “sesuatu” bisa berarti peserta didik, guru, gedung sekolah, meja belajar, white board, dan sebagainya. Dalam proses pengukuran, tentu guru harus menggunakan alat ukur (tes atau non-tes). Alat ukur

tersebut harus standar, yaitu memiliki derajat validitas dan reliabilitas yang tinggi (Arifin, 2012).

B. Penilaian (asesmen)

Asesmen adalah proses mengumpulkan informasi tentang siswa dan kelas untuk maksud-maksud pengambilan keputusan instruksional (Richard, 2008). Asesmen merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap siswanya untuk memperoleh berbagai macam informasi tentang apa yang telah dilakukan oleh siswa untuk memberikan keputusan tentang keberhasilannya. Chittenden (Mardapi, 2008) menyebutkan bahwa kegiatan penilaian dalam proses pembelajaran perlu diarahkan pada empat hal yaitu:

1. Penelusuran, yaitu kegiatan untuk menelusuri apakah proses pembelajaran telah berlangsung sesuai yang direncanakan atau tidak,
2. Pengecekan, yaitu untuk mencari informasi apakah terdapat kekurangan-kekurangan pada peserta didik selama proses pembelajaran,
3. Pencarian, yaitu untuk mencari dan menemukan penyebab kekurangan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung, dan
4. Penyimpulan, yaitu untuk menyimpulkan tentang tingkat pencapaian belajar yang telah dimiliki peserta didik.

Dalam melakukan penilaian atau asesmen perlu diperhatikan beberapa hal yaitu:

1. Mardapi (2004) mengemukakan tentang prinsip yang harus diperhatikan dalam asesmen. Prinsip asesmen yang penting adalah akurat, ekonomis, dan mendorong peningkatan kualitas pembelajaran. Oleh sebab itu, sistem asesmen yang digunakan setiap lembaga pendidikan harus mampu: (1) memberi informasi yang akurat, (2) mendorong siswa

belajar, (3) memotivasi guru, (4) meningkatkan kinerja lembaga, dan (5) meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Arifin (2012) mengemukakan tujuan dari penilaian hasil belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan.
- 2) Untuk mengetahui kecakapan, motivasi, bakat, minat dan sikap peserta didik terhadap program pembelajaran.
- 3) Untuk mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
- 4) Untuk mendiagnosis keunggulan dan kelemahan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran,
- 5) Untuk seleksi, yaitu memilih dan menentukan peserta didik yang sesuai dengan jenis pendidikan tertentu.
- 6) Untuk penentuan kenaikan kelas.
- 7) Untuk menempatkan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Paparan tentang definisi, prinsip dan tujuan dari asesmen atau penilaian di atas memberikan pengertian bahwa penilaian atau asesmen dilakukan untuk mengakuratkan informasi tentang kelemahan dan kelebihan yang dimiliki oleh siswa melalui instrumen yang berkualitas dan praktis dalam rangka memberikan tindak lanjut pada diri siswa sehingga kualitas dan mutu pendidikan dapat dikendalikan dengan baik dan berkesinambungan.

C. Evaluasi

Guba dan Lincoln (1985 : 35), mendefinisikan evaluasi sebagai “a process for describing an evaluand and judging its merit and worth”. (suatu proses untuk menggambarkan evaluasi (orang yang dievaluasi) dan menimbang makna dan nilainya).

Sax (1980 : 18) juga berpendapat “evaluation is a process through which a value judgement or decision is made from a variety of observations and from the background and training of the evaluator”. (evaluasi adalah suatu proses dimana pertimbangan atau keputusan suatu nilai dibuat dari berbagai pengamatan, latar belakang serta pelatihan dari evaluator). Dari dua rumusan tentang evaluasi ini, dapat kita peroleh gambaran bahwa evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) daripada sesuatu, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu untuk membuat suatu keputusan. Berdasarkan pengertian ini, ada beberapa hal yang perlu di pahami lebih lanjut, yaitu (Arifin, 2012):

1. Evaluasi adalah suatu proses bukan suatu hasil (produk). Hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi adalah kualitas daripada sesuatu, baik yang menyangkut tentang nilai maupun arti. Sedangkan kegiatan untuk sampai kepada pemberian nilai dan arti itu adalah evaluasi. Jika Anda melakukan kajian tentang evaluasi, maka yang Anda lakukan adalah mempelajari bagaimana proses pemberian pertimbangan mengenai kualitas daripada sesuatu. Gambaran kualitas yang dimaksud merupakan konsekuensi logis dari proses evaluasi yang dilakukan. Proses tersebut tentu dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, dalam arti terencana, sesuai dengan prosedur dan aturan, dan terus menerus.
2. Tujuan evaluasi adalah untuk menentukan kualitas daripada sesuatu, terutama yang berkenaan dengan nilai dan arti. S. Hamid Hasan (1988 : 14-15) secara tegas membedakan kedua istilah tersebut sebagai berikut: Pemberian nilai dilakukan apabila seorang evaluator memberikan pertimbangannya mengenai evaluasi tanpa

menghubungkannya dengan sesuatu yang bersifat dari luar. Jadi pertimbangan yang diberikan sepenuhnya berdasarkan apa evaluasi itu sendiri. Sedangkan arti, berhubungan dengan posisi dan peranan evaluasi dalam suatu konteks tertentu.... Tentu saja kegiatan evaluasi yang komprehensif adalah yang meliputi baik proses pemberian keputusan tentang nilai dan proses keputusan tentang arti, tetapi hal ini tidak berarti bahwa suatu kegiatan evaluasi harus selalu meliputi keduanya. Pemberian nilai dan arti ini dalam bahasa yang dipergunakan Scriven (1967) adalah formatif dan sumatif. Jika formatif dan sumatif merupakan fungsi evaluasi, maka nilai dan arti adalah hasil kegiatan yang dilakukan oleh evaluasi.

3. Dalam proses evaluasi harus ada pemberian pertimbangan (judgement). Pemberian pertimbangan ini pada dasarnya merupakan konsep dasar evaluasi. Melalui pertimbangan inilah ditentukan nilai dan arti (worth and merit) dari sesuatu yang sedang dievaluasi. Tanpa pemberian pertimbangan, suatu kegiatan bukanlah termasuk kategori kegiatan evaluasi.
4. Pemberian pertimbangan tentang nilai dan arti haruslah berdasarkan kriteria tertentu. Tanpa kriteria yang jelas, pertimbangan nilai dan arti yang diberikan bukanlah suatu proses yang dapat diklasifikasikan sebagai evaluasi. Kriteria yang digunakan dapat saja berasal dari apa yang dievaluasi itu sendiri (internal), tetapi bisa juga berasal dari luar apa yang dievaluasi (eksternal), baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Jika yang dievaluasi itu adalah proses pembelajaran, maka kriteria yang dimaksud bisa saja dikembangkan dari karakteristik proses pembelajaran itu sendiri, tetapi dapat pula dikembangkan kriteria umum tentang proses pembelajaran. Kriteria ini penting dibuat oleh

evaluatoer dengan pertimbangan (a) hasil evaluasi dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (b) evaluatoer lebih percaya diri (c) menghindari adanya unsur subjektifitas (d) memungkinkan hasil evaluasi akan sama sekalipun dilakukan pada waktu dan orang yang berbeda, dan (e) memberikan kemudahan bagi evaluatoer dalam melakukan penafsiran hasil evaluasi.

D. Sikap

Aiken (Hannigan, 2013) memberikan pengertian bahwa “attitudes may be conceptualized as learned predisposition to respond positively or negatively to certain objects, situations, concepts or persons. As such they process cognitive (beliefs or knowledge), affective (emotional, motivational), and performance (behaviour or action tendencies) dimensions” yang berarti sikap secara konseptual adalah mempelajari perubahan terhadap respon positif atau respon negatif terhadap objek-objek tertentu, situasi, konsep, atau orang. Olehnya demikian, maka mereka memiliki proses kognitif (kepercayaan atau pengetahuan), afektif (emosi, motivasi) dan kinerja (perilaku atau kecendrungan berbuat). Tentunya sikap yang ditunjukkan siswa terhadap suatu objek tertentu seperti matematika dapat berperan dalam proses belajar dan kesiapan diri siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Walaupun sikap yang ditunjukkan merupakan sikap yang positif atau negatif terhadap objek tersebut.

Dipihak lain, La Pierre mendefinisikan sikap sebagai suatu pola perilaku, tendensi atau kesiapan antisipatif, dan predisposisi untuk menyesuaikan dengan situasi sosial, atau secara sederhana sikap adalah respon terhadap stimuli sosial yang telah terkondisikan (Azwar, 2013: 5). Selanjutnya, Yara (2009) mengartikan sikap sebagai konsep yang memperhatikan

cara seorang individu berpikir, bertindak, dan bertingkah laku. Dapat dikatakan bahwa sikap merupakan kecenderungan seseorang dalam melakukan sesuatu tindakan terhadap objek tertentu. Tentu dalam pelaksanaannya sikap ini dipengaruhi oleh dua faktor yang secara umum yaitu faktor lokal dan faktor global pada diri individu. Faktor lokal berasal dari dalam diri individu sendiri seperti; reaksi emosional, kecemasan, sedangkan faktor global sendiri adalah yang berasal dari luar pribadi individu seperti konteks sosial dimana ia berada (Gomes-Chacon, 2001).

Secara lengkap, sikap adalah kesiapan-kesiapan antisipatif subjek (manusia) terhadap objek tertentu dalam rangka menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial melalui keteraturan-keteraturan tertentu dalam hal perasaan, pemikiran, dan tindakan dalam memberikan perilaku positif atau perilaku negatif terhadap suatu objek tertentu. Oleh karena itu, sikap berhubungan dengan kesiapan-kesiapan khusus yang dilakukan oleh subjek terhadap objek tertentu dalam memberikan gambaran perilaku menerima atau menolak objek tersebut.

E. Sikap Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Zan & Martino (Akinsola & Olowojaiye, 2008) menyatakan bahwa, “attitude toward mathematics is therefore seen as the pattern of beliefs and emotions associated with mathematics”. Sikap terhadap matematika dapat dilihat sebagai pola hubungan dari kepercayaan dan emosi dengan matematika.

Sikap terhadap pembelajaran matematika juga dipertegas oleh Katagiri (2006) bahwa:

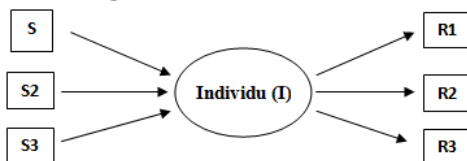
Mathematical thinking is like an attitude, as in it can be expressed as a state of “attempting to do” or “working to do” something. It is not limited to results represented by actions, as

in “the ability to do,” or “could do” or “couldn’t do” something. Katagiri menegaskan bahwa mathematical thinking seperti sebuah sikap, di dalamnya dapat dinyatakan sebagai keadaan “mencoba untuk melakukan” atau “bekerja untuk melakukan” sesuatu. Hal ini tidak terbatas pada hasil yang diwakili oleh tindakan, seperti dalam “kemampuan untuk melakukannya,” atau “bisa melakukan” atau “tidak bisa melakukan” sesuatu.

Sejalan dengan fungsi matematika sekolah, maka tujuan umum diberikan matematika adalah memberi tekanan pada keterampilan penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan (Depdikbud: 1999). Dalam mempelajari matematika siswa dituntut memiliki kesiapan mental dan pikiran karena pada hakikatnya belajar matematika merupakan aktivitas mental dan berpikir untuk memahami hal-hal yang tidak terdefinisi sampai melahirkan rumus-rumus yang digunakan untuk pemecahan masalah-masalah tertentu.

Sikap yang positif atau negatif terhadap matematika akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya dan sungguh bergantung pada stimulus lingkungan dimana ia berada. Melalui sikap yang siswa tunjukkan maka akan melahirkan behaviour atau respon terhadap suatu objek tertentu, misalnya dalam matematika.

Secara ilustratif (Azwar, 2013 : 10) menggambarkan hubungan antara stimulus dan respon yang terjadi dalam individu sebagai berikut:



Gambar 2.1 Hubungan antara stimulus dan respon (Azwar, 2013)

Pada gambar1 di atas, S melambangkan bentuk stimulus lingkungan yang diterima oleh individu I yang menimbulkan respons yang dilambangkan oleh R. Jadi respon R3 dapat saja timbul dikarenakan stimulus S3, dan stimulus S2 dapat saja menimbulkan respons R1 dan seterusnya. Artinya stimulus yang diterima oleh individu akan memberikan respon yang berbeda-beda. Stimulus S1 belum tentu menimbulkan respon S1 dan seterusnya.

F. Tujuan Asesmen Sikap Siswa

Penilaian sikap dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Kartono (2014) menyatakan bahwa tujuan asesmen afektif ada dua yakni untuk mengetahui kondisi afektif siswa (kelas) utamanya sebelum kegiatan pembelajaran di mulai dan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika aspek afektif dalam kurikulum. Artinya, penilaian yang bertujuan untuk mengetahui status sikap siswa (kelas) sebaiknya dilakukan pada awal pembelajaran sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Penilaian ini bisa menggunakan skala sikap sebagai instrumennya. Sedangkan jika penilaian bertujuan untuk mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran aspek afektif dalam kurikulum, penilaian dapat dilakukan selama dan setelah pembelajaran dilaksanakan misalnya pada saat UTS, UAS, maupun setiap kali pertemuan. Sebaiknya instrumen yang digunakan dalam penilaian ini adalah lembar pengamatan guru dan penilaian antar teman.

Apabila hasil penilaian sudah diperoleh dari analisis dan interpretasi skor, guru menetapkan status sikap siswa yang berupa status yang positif atau negatif terhadap pembelajaran yang akan dan telah dilaksanakan. Melalui hasil tersebut guru harus mempertahankan sikap positif yang dimiliki oleh siswa

dan memberikan stimulus lebih lanjut kepada siswa yang memiliki sikap negatif terhadap belajar matematika.

Penilaian sikap bertujuan untuk memberikan stimulus positif terhadap siswa yang memiliki sikap yang negatif terhadap matematika dan meningkatkan sikap positif siswa dalam belajar matematika sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar matematikanya. Hasil belajar merupakan gabungan dari tiga kompetensi yaitu kompetensi sikap, pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor).

G. Manfaat Asesmen Sikap Siswa

Manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, ialah untuk memberikan informasi kepada mereka tentang sikap yang mereka miliki terhadap matematika agar dalam pelaksanaan proses belajar mengajar memiliki motivasi tersendiri untuk merubah sikap yang negatif ke sikap yang positif dan meningkatkan sikap yang positif jauh lebih positif lagi terhadap pembelajaran matematika melalui stimulus yang diberikan oleh guru sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.
2. Bagi guru, ialah memberikan informasi awal tentang status sikap siswa sebelum memulai proses pembelajaran matematika. Selanjutnya, penilaian pun dilakukan secara kontinu untuk memperoleh informasi lanjutan mengenai status sikap siswa sehingga guru selalu berusaha mengantisipasi hal-hal yang dianggap lemah pada siswa selama belajar.

BAB 3. **V**ALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN

Instrumen asesmen sikap siswa pada pembelajaran matematika ini telah melalui uji validitas (daya beda) butir dan uji reliabilitas instrumen dengan dua tahap uji yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala luas. Uji coba instrumen pada skala kecil melibatkan subjek sebanyak 10 orang siswa, sedangkan uji coba instrumen pada skala luas melibatkan sebanyak 100 orang siswa dengan kemampuan heterogen dan terhimpun dari beberapa kelas. Skor yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program olah data SPSS. Uji validitas instrumen dilakukan dengan uji validitas butir dan uji validitas konstruk, sedangkan uji reliabilitas instrumen melalui Formula Mosier.

A. Validitas butir dan validitas konstruk Instrumen

1. Skala Kecil

Pada uji coba instrumen skala kecil, validitas instrumen adalah hasil pengisian angket berupa skor yang dianalisis dengan formula Aiken V pada instrumen skala sikap. Para ahli yang menjadi validator berjumlah empat orang, dimana tiga diantaranya merupakan dosen Unnes yang bergelar professor dan doktor bidang pendidikan sekaligus ahli pada bidang pengembangan instrumen, ahli evaluasi dan ahli matematika, sedangkan satu diantaranya adalah guru matematika senior yang mengajar di SMPN 1 Bolo.

Hasil analisis validasi Aiken V pada skala sikap menunjukkan bahwa 50 butir instrumen masing-masing

memiliki koefisien Aiken ($> 0,30$), artinya semua butir lolos (layak) dan dapat diikutsertakan pada uji coba instrumen skala kecil. Dari 50 butir, terdapat 27 butir yang berkategori “cukupmemadai” dan sisanya 23 butir berkategori “memadai”. Pada umumnya, para ahli menyatakan bahwa butir-butir instrumen telah memiliki keterkaitan dengan indikator, dimensi dan variabel sikap siswa yang akan diukur.

Selanjutnya menghitung daya beda butir instrumen pada uji coba instrumen skala kecil menggunakan korelasi skor butir dengan skor total dengan menggunakan formula *correlation product moment Pearson*. Butir yang memiliki koefisien korelasi ($r_{xy} > 0.20$) dan berkategori “cukup” akan diterima, sebaliknya apabila $r_{xy} \leq 0.20$ maka butir akan ditolak. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada instrumen skala sikap jumlah butir yang diterima sebanyak 32 butir yang berkategori “cukup”, “baik” dan “baik sekali”, sedangkan sisanya 18 butir yang berkategori “jelek” dan “jelek sekali” ditolak. Artinya, sebanyak 32 butir diikutkan pada uji coba skala luas, sedangkan sisanya sebanyak 18 butir tidak diikutsertakan (dibuang).

Pada hasil uji coba instrumen skala kecil, estimasi reliabilitas instrumen menggunakan reliabilitas konsistensi internal koefisien *alpha* (α) yang membagi jumlah butir menjadi dua atau tiga belahan. Estimasi reliabilitas *alpha* dipilih karena asumsi bahwa instrumen berjenis unidimensi. Oleh karena jumlah butir yang diterima sebanyak 32 butir dan genap, maka butir instrumen dibelah dua bagian yaitu belahan pertama merupakan belahan butir bernomor ganjil dan belahan kedua merupakan butir yang bernomor genap. Jumlah skor pada tiap butir belahan pertama disimbolkan Y1 dan pada belahan kedua disimbolkan Y2 serta jumlah skor kedua belahan disimbolkan X. Hasil analisis reliabilitas skala sikap

pada uji coba skala kecil diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,85 dan berkategori sangat tinggi.

2. Skala luas

Pada uji coba instrumen skala luas, validitas (daya beda) butir instrumen dianalisis juga dengan menggunakan formula *correlation product moment Pearson* yaitu mengkorelasikan skor butir dengan skor total. Hasil analisis daya beda butir pada 32 butir instrumen skala sikap ini menunjukkan bahwa sebesar 96,8% butir berkategori baik atau memiliki koefisien daya beda butir $> 0,30$. Artinya, sebanyak 31 butir pada instrumen skala sikap ini memiliki tingkat pembeda yang baik dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, sedangkan sisanya sebanyak 1 butir berada $< 0,30$ atau memiliki daya beda berkategori kurang baik. Meski demikian, seluruh butir instrumen yang berjumlah 32 butir diikutsertakan pada instrumen akhir.

Selain validitas butir, instrumen juga telah melalui uji validitas konstruk melalui analisis faktor eksploratori menggunakan SPSS. Instrumen skala sikap yang berjumlah 32 butir ini mengelompok ke dalam 3 faktor inti dan diberikan nama masing-masing yaitu “Jujur”, “Interaksi Lingkungan” dan “Serius”. Ketiga faktor tersebut memiliki koefisien korelasi komponen matriks $> 0,70$, artinya instrumen telah valid secara konstruk dengan 3 faktor yang terbentuk. Tabel berikut menunjukkan faktor, dimensi dan nomor butir pada instrumen skala sikap yang terbentuk.

Tabel 3.1 Faktor yang terbentuk pada instrumen skala sikap

No	Faktor	Dimensi	Nomor Butir	Jumlah butir
1	Jujur	Jujur, Atentif	15,16,17,18, 19,20,21	7

2	Interaksi Lingkungan	Efisien, interaksi lingkungan, percaya diri	8,9,10,22,23, 24,25,26,27,28, 29,30,31,32	14
3	Serius	Kritis, teliti, telaten	1,2,3,4,5,6,7, 11,12,13,14	11
Total				32

B. Reliabilitas instrumen

Selanjutnya, reliabilitas instrumen pada uji coba skala luas. Reliabilitas biasa disebut dengan keajegan ataupun konsistennya instrumen dalam mengukur apa yang hendak diukur dalam waktu yang berbeda. Pada instrumen skala sikap ini, skor hasil uji coba instrumen pada 100 orang siswa dianalisis reliabilitasnya dengan menggunakan formula Mosier. Formula Mosier digunakan karena instrumen berjenis multidimensi. Koefisien reliabilitas instrumen yang diperoleh sebesar 0,73, artinya reliabilitas instrumen berada pada kategori “tinggi” dan terpenuhi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Well & Wollack (2003) bahwa *class-room test* yang dibuat oleh para guru harus memiliki koefisien reliabilitas paling tidak 0,70 atau lebih.

Dalam hal ini, instrumen skala sikap telah reliabel dengan kategori yang “tinggi” dan instrumen dapat digunakan untuk menilai sikap siswa pada pembelajaran matematika. Selain itu, hasil analisis faktor menunjukkan bahwa instrumen skala sikap ini mampu mengungkap varian sikap siswa pada pembelajaran matematika sebesar 67,53% dan sisanya diungkap oleh faktor lain. Apabila instrumen ini digunakan dengan baik dan efektif, maka sikap siswa pada pembelajaran matematika yang ingin diukur dan diungkap akan terlihat dan terdeteksi.

BAB 4. INSTRUMEN ASESMEN SIKAP SISWA

A. Definisi Operasional Sikap Siswa

Secara operasional yang dimaksud dengan sikap siswa pada pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah penjabaran dari dimensi-dimensi 1) kritis, 2) teliti, 3) efisien, 4) telaten, 5) sikap atentif, 6) jujur, 7) percaya diri dan 8) interaksi dengan lingkungan yang dibagi ke dalam beberapa indikator.

1. Kritis meliputi: a) berusaha mengambil tindakan logis, b) berusaha mencari tahu kebenaran suatu masalah/fenomena.
2. Teliti meliputi: a) berusaha mengerjakan sesuatu dengan hati-hati, b) berusaha melakukan sesuatu dengan benar dan tepat.
3. Efisien meliputi: a) berusaha mencari penyelesaian yang terbaik, b) berusaha mengekspresikan masalah dengan ringkas, jelas dan tepat, c) berusaha melakukan sesuatu dengan waktu yang sehemat mungkin.
4. Telaten meliputi: a) berusaha bertindak secara objektif, konkrit dan mampu berpikir abstrak, b) berusaha serius dalam belajar.
5. Atentif meliputi: a) berusaha memahami masalah matematika, b) usaha untuk mengevaluasi tindakan dan memperbaikinya, c) berusaha memahami masalah secara mandiri.
6. Jujur meliputi: a) menyajikan permasalahan sesuai dengan data sebenarnya, b) berusaha mengakui kelemahan dalam matematika.

7. Percaya diri meliputi: a) keberanian dalam mengungkapkan pendapat, b) berusaha menunjukkan kelebihan yang dimiliki.
8. Interaksi dengan lingkungan meliputi: a) berusaha berkomunikasi dengan guru, b) berusaha mengajak teman ke arah yang baik, c) berusaha menjaga kenyamanan dan kebersihan lingkungan belajar.

B. Klasifikasi Bentuk Instrumen

Tabel 4.1 Klasifikasi Bentuk Instrumen

Dimensi	No	Indikator	Bentuk Instrumen	
			Skala Sikap (SS)	Lembar Pengamatan Guru
Kritis	1	Berusaha mengambil tindakan logis	√	√
	2	Berusaha mencari tahu kebenaran suatu masalah/fenomena		
Teliti	3	Berusaha mengerjakan sesuatu dengan hati-hati	√	√
	4	Berusaha melakukan sesuatu dengan benar dan tepat		
Efisien	5	Berusaha mencari penyelesaian yang terbaik	√	√
	6	Berusaha mengekspresikan masalah dengan ringkas, jelas dan tepat		
	7	Berusaha melakukan sesuatu dengan waktu yang sehemat mungkin		

Telaten	8	Berusaha bertindak secara objektif, konkrit, dan mampu berpikir abstrak	√	√
	9	Berusaha serius dalam belajar		
Atentif	10	Berusaha memahami masalah matematika	√	√
	11	Usaha untuk mengevaluasi tindakan dan memperbaikinya		
	12	Berusaha memahami masalah secara mandiri		
Jujur	13	Menyajikan masalah sesuai dengan data yang sebenarnya	√	√
	14	Berusaha mengakui kelemahan dalam matematika		
Percaya Diri	15	Keberanian dalam mengungkapkan pendapat	√	√
	16	Berusaha menunjukkan kelebihan yang dimiliki		
Interaksi dengan lingkungan	17	Berusaha berkomunikasi dengan guru	√	√
	18	Berusaha mengajak teman ke arah yang baik		
	19	Berusaha menjaga kenyamanan dan kebersihan lingkungan belajar		
8	19	JUMLAH		

Tabel 4.2 Kisi-kisi Instrumen Skala Sikap dan Lembar Pengamatan Guru

Dimensi	No	Indikator	Nomor Butir	Jumlah (butir)	Bentuk instrumen
Kritis	1	Berusaha mengambil tindakan logis	1, 2	2	Skala sikap (penilaian diri) dan Lembar pengamatan guru
	2	Berusaha mencari tahu kebenaran suatu masalah/fenomena	3, 4	2	
Teliti	3	Berusaha mengerjakan sesuatu dengan hati-hati	5, 6	2	
	4	Berusaha melakukan sesuatu dengan benar dan tepat	7	1	
Efisien	5	Berusaha mencari penyelesaian yang terbaik	8	1	
	6	Berusaha mengekspresikan masalah dengan ringkas, jelas dan tepat	9	1	
	7	Berusaha melakukan sesuatu dengan waktu yang sehemat mungkin	10	1	
Telaten	8	Berusaha bertindak secara objektif, konkrit, dan mampu berpikir abstrak	11, 12	2	
	9	Berusaha serius dalam belajar	13, 14	2	
Atentif	10	Berusaha memahami masalah matematika	15	1	

	11	Usaha untuk mengevaluasi tindakan dan memperbaikinya	16, 17	2	
	12	Berusaha memahami masalah secara mandiri	18	1	
Jujur	13	Menyajikan masalah sesuai dengan data yang sebenarnya	19, 20	2	
	14	Berusaha mengakui kelemahan dalam matematika	21	1	
Percaya diri	15	Keberanian dalam mengungkapkan pendapat	22, 23	2	
	16	Berusaha menunjukkan kelebihan yang dimiliki	24, 25, 26	3	
Interaksi dengan lingkungan	17	Berusaha berkomunikasi dengan guru	27, 28	2	
	18	Berusaha mengajak teman ke arah yang baik	29	1	
	19	Berusaha menjaga kenyamanan dan kebersihan lingkungan belajar	30, 31, 32	3	
	19	TOTAL		32	

C. Instrumen Skala Sikap

Sikap Pada Pembelajaran Matematika

Petunjuk Pengisian!

1. Jawablah pernyataan di bawah ini dengan baik dan sesuai dengan keadaan kamu yang sebenarnya.
2. Cara menjawabnya adalah dengan melingkari salah satu pilihan jawaban yang tersedia pada tiap pernyataannya.

Contoh:

1	Saya harus bangun pagi-pagi	TS	KS	(S)	SS
---	-----------------------------	----	----	-----	----

3. Apapun jawaban yang kamu berikan, semuanya bernilai benar.
4. Pilihan jawaban yang tersedia meliputi:
Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)
Kurang Setuju (KS)
Tidak Setuju (TS)
5. Isikan nama, NIS dan kelas kamu pada tabel yang disediakan berikut ini:

Nama Lengkap	:	
NIS	:	
Kelas	:	

6. Periksa kembali respon/jawaban yang kamu berikan, usahakan semua harus di jawab.
7. Selamat menjawab!

Tabel 4.3 Instrumen Skala Sikap (Penilaian Diri)

No	Pernyataan	Jawaban			
1	Saya akan mengerjakan soal-soal matematika sesuai dengan rumus yang telah ditentukan	TS	KS	S	SS
2	Jika dia salah dalam menjawab masalah/soal matematika harus disalahkan, meskipun dia teman baik saya	TS	KS	S	SS

3	Menyelidiki terlebih dahulu penting untuk dilakukan agar masalah matematika itu jelas	TS	KS	S	SS
4	Saya akan mencari jawaban dari suatu permasalahan dalam matematika sampai saya menemukan jawabannya	TS	KS	S	SS
5	Saya akan selalu bersabar dalam mengerjakan tugas matematika	TS	KS	S	SS
6	Sebelum saya mengambil keputusan, saya harus berpikir dahulu apakah resiko yang akan saya tanggung	TS	KS	S	SS
7	Saya akan mengerjakan soal matematika secara terurut sesuai dengan rumus	TS	KS	S	SS
8	Saya senang mengerjakan soal matematika dengan rumus cepat karena dapat menghemat waktu	TS	KS	S	SS
9	Dalam menyampaikan pendapat dalam matematika, harus jelas maksud dan tujuannya	TS	KS	S	SS
10	Ketika jam pelajaran matematika, saya senang berbicara banyak di depan teman-teman lain	TS	KS	S	SS
11	Jika ada dua teman saya sedang bertengkar, saya akan membela teman baik saya	TS	KS	S	SS
12	Jika untuk kepentingan bersama, saya akan berusaha melakukannya semaksimal mungkin	TS	KS	S	SS
13	Saya tidak akan bertanya kepada orang lain, walaupun tidak memahaminya	TS	KS	S	SS
14	Ketika jam mata pelajaran matematika, saya tidak akan pernah alpa	TS	KS	S	SS
15	Walaupun sulit rumus-rumus dalam matematika, saya akan berusaha memahaminya	TS	KS	S	SS
16	Saya tidak perlu untuk melihat kembali jawaban yang sudah dijawab, sebab hanya	TS	KS	S	SS

	membuang waktu				
17	Kesalahan adalah hal yang biasa, maka akan saya jadikan pengalaman agar lebih baik ke depannya	TS	KS	S	SS
18	Saya akan berusaha keras untuk memahami matematika, bagaimanapun caranya	TS	KS	S	SS
19	Saya akan mengerjakan laporan/tugas matematika sesuai dengan data yang sesungguhnya	TS	KS	S	SS
20	Saya lebih menghargai jawaban saya sendiri, meskipun jawaban itu salah	TS	KS	S	SS
21	Saya lebih baik berterus terang kepada orang lain, jika saya sulit untuk memahami matematika	TS	KS	S	SS
22	Setiap ada jam pelajaran matematika, saya harus menyiapkan minimal satu masalah untuk disampaikan di kelas	TS	KS	S	SS
23	Saya malu untuk berbicara tentang matematika di depan banyak orang	TS	KS	S	SS
24	Saya senang mengajarkan kepada teman lain yang belum paham, apabila saya sudah menguasai mata pelajaran matematika	TS	KS	S	SS
25	Saya bangga, jika mampu menyelesaikan soal-soal matematika dengan benar	TS	KS	S	SS
26	Ketika saya sudah mengerjakan soal-soal matematika, saya lebih memilih diam dan tidak memberitahukannya kepada teman lain	TS	KS	S	SS
27	Sopan santun adalah hal yang utama ketika berbicara dengan siapapun	TS	KS	S	SS
28	Saya malu untuk berkonsultasi dengan guru matematika tentang kesulitan saya dalam belajar	TS	KS	S	SS
29	Saya akan mengajak teman-teman lain untuk sama-sama pintar matematika	TS	KS	S	SS
30	Sampah yang berserakan dimana-mana	TS	KS	S	SS

	sangat menunjang banyaknya penyakit yang muncul				
31	Saya hanya ditugaskan untuk belajar, jadi kebersihan ruangan kelas bukan tanggung jawab saya	TS	KS	S	SS
32	Hemat dalam menggunakan sesuatu, harus saya mulai dari sekarang	TS	KS	S	SS

D. Teknik Penskoran pada Skala Sikap

1. Pada pernyataan yang positif (+) , jawaban SS = 4, S = 3, KS = 2, TS = 1
2. Pada pernyataan yang negatif (-) atau bernomor butir “miring” (Nomor 10, 11, 13, 16, 23, 26, 28 dan 31) jawaban SS = 1, S = 2, KS = 3, TS = 4
3. Butir pernyataan yang tidak di isi diberikan skor 0 (nol)
4. Cara penentuan skor akhir sikap siswa yaitu dengan cara:
 - a. Mencari jumlah skor seluruhan siswa, sehingga tiap siswa memiliki skor (X)
 - b. Mencari rerata skor keseluruhan siswa dalam satu kelas (\bar{X})
 - c. Mencari simpangan baku skor keseluruhan siswa dalam satu kelas (SBx)
5. Mengkonsultasikan dengan tabel kriteria penilaian sikap siswa dan menyimpulkannya

E. Kriteria Penilaian pada Skala Sikap

Tabel 4.4 Kriteria Penilaian Sikap Siswa

No	Skor Siswa	Kriteria
1	$X \geq \bar{X} + 1. SBx$	Sangat positif/sangat tinggi
2	$\bar{X} + 1. SBx > X \geq \bar{X}$	Positif/tinggi
3	$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1. SBx$	Negatif/rendah
4	$X < \bar{X} - 1. SBx$	Sangat negatif/sangat rendah

F. Instrumen Lembar Pengamatan Guru (Orang Lain)

Kelas :

Hari/Tanggal Pengamatan :

Topik :

Pertemuan ke :

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap siswa selama belajar
- Berilah skor dengan model tabulasi terhadap butir yang teramati
- Penilaian sikap siswa dilakukan setiap pertemuan, dan dimensi amatan disesuaikan.
- Berikut dimensi dan butir amatan untuk setiap pertemuan. Untuk pertemuan disesuaikan dengan kebutuhan topik yang akan dipelajari.

Tabel 4.5 Butir amatan instrumen lembar pengamatan guru

Dimensi amatan	No butir	Butir amatan	Kode	Pertemuan
Kritis	1	Mengerjakan soal matematika sesuai dengan rumus yang telah ditentukan	KR1	Ke-1
	2	Berani menyalahkan sesuatu yang sudah jelas salahnya	KR2	
	3	Berusaha menyelediki sesuatu terlebih dahulu sebelum mengerjakannya	KR3	
	4	Berusaha mencari jawaban sampai menemukannya	KR4	
Teliti	5	Bersabar dalam mengerjakan soal matematika	TL1	ke-2
	6	Berpikir resiko sebelum mengerjakan soal sesuatu	TL2	

	7	Mengerjakan soal matematika secara sistematis	TL3	
Efisien	8	Mengerjakan soal matematika dengan rumus cepat	EF1	ke-3
	9	Menyampaikan pendapat ketika diskusi dengan jelas	EF2	
	10	Tidak berbicara yang tidak bermanfaat didepan teman-teman lain	EF3	
Telaten	11	Membela teman yang benar, terutama ketika belajar matematika	TE1	Pertemuan ke-4
	12	Mendahulukan kepentingan bersama	TE2	
	13	Berusaha bertanya kepada teman lain ketika sulit memahami matematika	TE3	
	14	Rajin mengikuti jam pelajaran matematika	TE4	
Atentif	15	Memahami rumus-rumus matematika dengan baik	AT1	Pertemuan ke-5
	16	Memeriksa atau mengevaluasi kembali jawaban/ Pernyataan yang telah dibuat	AT2	
	17	Mampu belajar dari kesalahan yang pernah dilakukan	AT3	
	18	Berusaha memahami matematika dengan berbagai cara	AT4	
Jujur	19	Mengerjakan tugas/laporan matematika dengan data yang sebenarnya	JU1	Pertemuan ke-6
	20	Menghargai jawaban sendiri, apapun jawabannya	JU2	
	21	Berterus terang ketika sulit memahami matematika	JU3	
Percaya	22	Menyampaikan	PD1	Pertem

diri		masalah/pertanyaan ketika belajar matematika		uan ke-7
	23	Tidak canggung/malu berbicara matematika di depan teman-teman lain	PD2	
	24	Mengajarkan teman lain yang belum memahami matematika	PD3	
	25	Merasa bangga ketika mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar	PD4	
	26	Menyampaikan sesuatu yang sudah diketahui kepada teman lain	PD5	
Interaksi dengan lingkungan	27	Sopan santun ketika berbicara dengan siapapun	IL1	Pertemuan ke-8 dan ke-9
	28	Berkonsultasi tentang kesulitan belajar matematika kepada guru dan teman lain	IL2	
	29	Mengajak teman lain untuk belajar matematika bersama	IL3	
	30	Menjaga kerapian dan kebersihan ruangan kelas	IL4	
	31	Memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap kenyamanan dan kebersihan dalam belajar	IL5	
	32	Hemat dalam menggunakan sesuatu	IL6	

Catatan: Pertemuan disesuaikan dengan topik/ materi dan kebutuhan dalam belajar.

G. Tabel-Tabel Penilaian Sikap Siswa

Pertemuan ke-1 : SIKAP “KRITIS”

No	Nama Siswa	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	KR Total
		KR1		KR2		KR3		KR4		
1										
2										
3										
4										
...										
Dst										

Ket: Tab = Tabulasi

Pertemuan ke-2 : SIKAP “TELITI”

No	Nama Siswa	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	TL Total
		TL1		TL2		TL3		
1								
2								
3								
4								
....								
Dst								

Pertemuan ke-3 : SIKAP “EFISIEN”

No	Nama Siswa	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	EF Total
		EF1		EF2		EF3		
1								
2								
3								
4								
....								
Dst								

Pertemuan ke-4 : SIKAP “TELATEN”

No	Nama Siswa	Ta	Skor	Ta	Skor	Ta	Skor	Ta	Skor	TE Total
		TE1		TE2		TE3		TE4		
1										
2										
3										
4										
...										
Dst										

Pertemuan ke-5 : SIKAP “ATENTIF”

No	Nama Siswa	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	AT Total
		AT1		AT2		AT3		AT4		AT5		
1												
2												
3												
4												
...												
Dst												

Pertemuan ke-6 : SIKAP “JUJUR”

No	Nama Siswa	Tab	Skor	Tab	Skor	Tab	Skor	JU Total
		JU1		JU2		JU3		
1								
2								
3								
4								
....								
Dst								

Pertemuan ke-7 : SIKAP “PERCAYA DIRI”

No	Nama Siswa	Ta	Sk	Ta	Sk	Ta	Sk	Ta	Sk	Ta	Sk	PD Total
		b	or	b	or	b	or	b	or	b	or	
		PD1		PD2		PD3		PD4		PD5		
1												
2												
3												
4												
...												
.												
Dst												

Pertemuan ke-8 dan Ke-9 : SIKAP “INTERAKSI DENGAN LINGKUNGAN”

No	Nama Siswa	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	PD Total
		a	ko	a	ko	a	ko	a	ko	a	ko	a	ko	
		IL1		IL2		IL3		IL4		IL5		IL6		
1														
2														
3														
4														
...														
.														
Dst														

H. Tabel Skor Siswa Pada Lembar Pengamatan Guru

No	Nama Siswa	Skor Total								Jumlah	Skor konversi	Nilai
		K	T	E	T	A	J	P	I			
		R	L	F	E	T	U	D	L			
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
..d st												

I. Teknik Penskoran Pada Lembar Pengamatan Guru

Teknik penskoran merupakan cara-cara pemberian skor yang diamati maupun dinilai pada kedua buah instrumen penilaian sikap. Teknik penskoran pada lembar pengamatan yaitu dengan melihat jumlah kegiatan (tabulasi) yang dilakukan setiap siswa pada butir yang diamati.

Tabel 4.6 Teknik Penskoran pada Lembar Pengamatan Guru

Hasil pengamatan	Tabulasi	Skor
Tidak pernah melakukan	-	1
Melakukan hanya 1 kali	/	2
Melakukan hanya 2 kali	//	3
Melakukan lebih dari 2 kali	///, ////, //// , ...	4

Kriteria Penilaian Pada Lembar Pengamatan Guru

Tabel 4.7 Kriteria Penilaian Pada Lembar Pengamatan guru (orang lain)

Rentang Skor	Kriteria
$3.33 < \text{Skor siswa} \leq 4.00$	SB (sangat baik)
$2.33 < \text{Skor siswa} \leq 3.33$	B (Baik)
$1.33 < \text{Skor siswa} \leq 2.33$	C (cukup)
$\text{Skor siswa} \leq 1.33$	K (Kurang)

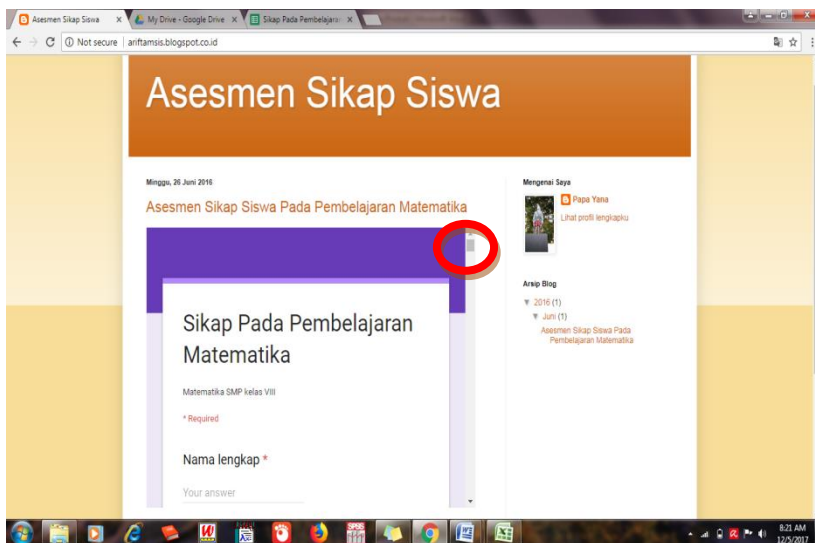
Keterangan :

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor total (128)}} \times 4$$

J. Instrumen Skala Sikap online (e-instrumen)

Instrumen skala sikap siswa pada pembelajaran matematika, selain terdapat dalam buku panduan guru ini, guru juga dapat mengakses secara *online* ketika melakukan penilaian. Instrumen skala sikap ditempel pada dinding blog pribadi penulis. Berikut alamat blog penulis yang dapat diakses secara online baik oleh guru maupun siswa (ariftamsis.blogspot.com). Apabila telah

masuk pada alamat website tersebut, maka muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.

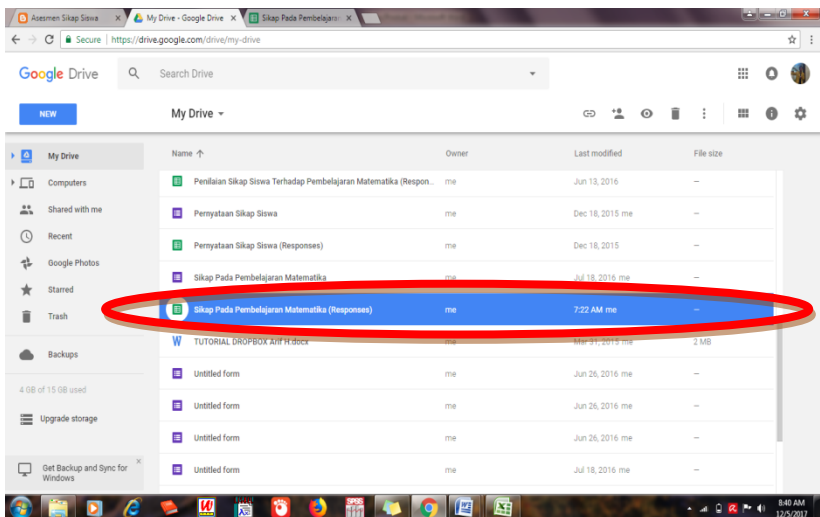


Gambar 4.1 Tampilan Instrumen online

Setelah muncul tampilan seperti gambar di atas, maka siswa dapat memulai melakukan pengisian instrumen dengan cara langsung mengisi sesuai dengan permintaan yang ditunjukkan di layar instrumen, misalnya: Nama, NIS dan Kelas. Tanda bintang (*) menunjukkan bahwa permintaan itu wajib diisi dan tidak boleh dilewati. Butir-butir instrumen dapat diisi satu per satu dengan cara menarik ke bawah kursor pada tanda yang dilingkari di atas. Siswa dapat mengisi pernyataan dengan mengklik salah satu pilihan jawaban yang disediakan. Apabila telah selesai mengisi, siswa diwajibkan untuk mengklik tombol *submit* di ujung bawah instrumen.

Selanjutnya, hasil respon siswa dapat dicek oleh guru pada alamat *website* (<https://drive.google.com/drive/my-drive>) selanjutnya mengklik *sikap pada pembelajaran matematika*

(*response*). Respon siswa berupa pernyataan sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS) dan tidak setuju (TS) akan terlihat sesuai dengan jumlah siswa yang mengisi. Pengolahan jawaban (respon) siswa dilakukan dengan cara mengkopi jawaban tersebut ke program Microsoft excel dan mengisi skor sesuai dengan ketentuan pernyataan. Selanjutnya, guru dapat mengganti jawaban berupa pernyataan siswa tersebut menjadi skor sesuai pedoman teknik penskoran pada skala sikap. Contoh hasil respon siswa ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.2 Tampilan hasil respon siswa

Apabila guru telah memilih responses (yang dilingkari) seperti yang tertera di atas, maka akan muncul tampilan hasil respon siswa yang telah mengisi instrumen. lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Temstemp	Nama lengkap	NIS	Kelas	Isiah pernyataan TS = Tidak Setuj		1. Saya akan mengerjakan	2. Jika dia salah dalam m	3. Menyelidki terlebih dal	4. Saya akan mencari jaw	5. Saya akan sel
2	6/26/2016 20:50:06	Abdul	2222	VIII A			S	TS	TS	KS	S
3	7/18/2016 12:55:20	Bule	1234	VIII A			KS	S	TS	SS	KS
4	8/3/2016 12:42:23	Ani	123	VIII A			KS	KS	SS	TS	KS
5	12/5/2017 7:15:24	Izuzl	2	3			KS	KS	SS	S	SS
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

Gambar 4.3 Tampilan hasil respon siswa secara detail

Hasil respon siswa sebanyak 32 butir instrumen dapat langsung terlihat seperti pada gambar di atas. Untuk melihat respon pada butir selanjutnya, maka tarik kursor ke kanan pada gambar yang dilingkari.

K. Nilai Akhir Siswa (Gabungan)

Nilai akhir siswa diperoleh dari gabungan kedua kegiatan penilaian yang dilakukan. Pada skala sikap jumlah butir sebanyak 30 butir, maka skor maksimal yang diperoleh siswa adalah sebesar $4 \times 32 = 128$. Sedangkan pada lembar pengamatan guru jumlah butir sebanyak 32 butir, maka skor maksimal siswa sebesar $4 \times 32 = 128$. Oleh sebab itu, nilai akhir siswa dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} &\text{Nilai akhir Siswa } X; \\ &= \frac{\text{Skor pada skala sikap} + \text{skor pada lembar pengamatan}}{128 + 128} \times 4 \end{aligned}$$

Nilai akhir dikonsultasikan dengan kriteria penilaian (Tabel 4.7).

DAFTAR PUSTAKA

- Akinsola, M. K., Olowojaiye, F. B., 2008. Teacher Instructional Methods and Student Attitudes towards Mathematics. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*. Vol.3 No. 1 pp. 145-156.
- Arifin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementrian Agama RI.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Azwar, S. 2013. *Sikap Manusia dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Azwar, S. 2014. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Chamberlin, S.A. 2010. A review of Instrumen created to assess affect in mathematics. *Journal of Mathematics Education*, Vol. 3 No. 1, pp. 167-182.
- Depdikbud, 1999. *Garis-garis Besar Program Pengajaran*. Depdikbud: Jakarta.
- Gomes-Chacon, 2001 *Jurnal*. Affective influences in the knowledge of Mathematics. *International Journal of Educational Studies Of Mathematics*, Vol. 43 pp. 149 – 168.
- Hannigan, A. 2013. An Investigation of Prospective Secondary Mathematics Teachers Conceptual Knowledge of and Attitudes Towards Statistics. *Journal of Mathematics Education* Vol. 16 pp. 427 – 449.
- Kartono, 2014. *Rehabilitasi Citra Karakteristik Afektif Untuk Pembelajaran Matematika Melalui Asesmen*. Makalah Disampaikan pada Upacara Penerimaan Jabatan Profesor Universitas Negeri Semarang, Kamis, 20 Maret 2014.

- Katagiri, S. 2006. A Collaborative Study On Innovations For Teaching and Learning Mathematics in Different Cultures Among The APEC Member Economies. APEC Tsukuba International Conference. Progress Report of The APEC Project, CRICED : University Of Tsukuba.
- Mardapi, D. 2008. Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non tes. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Richard. 2008. Measuring Science Interest: Rasch Validation Of The Science Interest Survey. International Journal Of sains and Mathematics Education. Vol. 10 pp. 643-652.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistim Pendidikan Nasional.
- Wells, C.S. & Wollack, J.A. 2003. An Instructor's Guide To Understanding Test Reliability, Paper, Testing & Evaluation Services, University of Wisconsin
- Yara, P. O. 2009. Relationship Between Teachers' Attitude and Students; Academic Achievement in Mathematics in Some Selected Senior Secondary School in Southwestern Nigeria. European Journal Of Social Science. Vol. 11 No. 3 pp. 234-250.