

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL BERBASIS HOTs PADA SISWA KELAS VIII
SMP PAB 9 KLAMBIR V T.P 2019/2020**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Proram Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

HAYANA MARDIYAH HARAHAP
1502030141



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



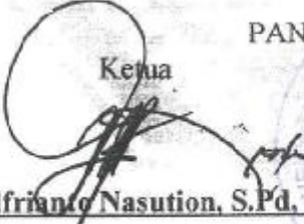
Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 04 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Hayana Mardiyah Harahap
NPM : 1502030041
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTs pada Siswa Kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua  Sekretaris 

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd. Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd 
2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd 
3. Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Hayana Mardiyah Harahap

N.P.M : 1502030141

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Siswa Kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020

sudah layak disidangkan.

Medan, September 2019

Disetujui oleh:

Pembimbing


Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd

Diketahui oleh:



Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Hayana Mardiyah Harahap
NPM : 1502030141
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis
HOTS Pada Siswa Kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V
T.P 2019/2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, September 2019
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Hayana Mardiyah Harahap

ABSTRAK

Hayana Mardiyah Harahap. 1502030141. Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Siswa Kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada siswa kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V. penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada siswa kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V. analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi statistika kelas VIII telah dilaksanakan dan dinyatakan valid oleh 2 orang validator, yaitu 1 dosen Fkip universitas muhammadiyah sumatera utara dan 1 guru SMA bidang studi matematika. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V tahun pelajaran 2019/2020. Ketuntasan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS pada SMP PAB 9 Klambir V kelas VIII – 1 memperoleh hasil 5 siswa pada tingkat kategori sangat menguasai dengan persentase 16,12% dan 20 siswa pada tingkat kategori menguasai dengan persentase 64,51% dan 6 siswa pada tingkat kategori kurang menguasai dengan persentase 19,35%. Secara keseluruhan tingkat pemahaman siswa kelas VIII -1 SMP PAB 9 Klambir V sudah memahami soal yang diberikan tetapi siswa belum mampu dalam menyelesaikan serta menarik kesimpulan atas jawaban yang telah siswa tulis dengan baik.

Kata Kunci : Analisis Kemampuan Siswa, Soal Berbasis HOTS, Materi Statistika.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Puji Syukur atas Kehadirat Allah SWT yang mana telah membantu hambanya, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Siswa Kelas VIII SMP PAB 9 Klambir V”** tanpa pertolongan-Nya mungkin saya tidak akan menyelesaikannya dengan baik. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat di dunia ini.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat akademis bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Dalam menulis skripsi, penulis banyak mengalami kesulitan karena terbatasnya pengetahuan, pengalaman, dan buku yang relevan, namun berkat bantuan dan motivasi baik dosen, keluarga dan teman-teman sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya teristimewa untuk kedua orang tua penulis yaitu **Ayahanda Abdul Rivai Harahap** dan **Ibunda Nurhayati sormin, S.Pd** yang telah mendidik, membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta ayahanda yang telah memebri bantuan materi sehingga dapat menyelesaikan kuliah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuandan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Keluarga tercinta yaitu Ayah **Abdul Rivai Harahap** dan Ibunda **Nurhayati Sormin, S.Pd, Lena Safitri, M.Pd,** dan **Chairunnisa Tri Ananda** yang telah mendoakan, memotivasi dan memberikan semangat demi kelancaran studi khususnya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak **Dr. H. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M. Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si** selaku Ketua Program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Ibu **Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd** selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan baik dan benar dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini.
9. Ibu **Indra Maryanti, S.Pd, M.Si** selaku Dosen di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus validator 1 soal tes dalam penulisan skripsi ini
10. Ibu **Masdalena Safitri Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku Guru SMAN 20 Medan sebagai validator 2 soal tes dalam penulisan skripsi ini.

11. Bapak Ibu seluruh dosen, tekhusus dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
12. Bapak **Sujatmiko, S.Pd** selaku Kepala Sekolah SMP PAB 9 Klambir V yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian tersebut.
13. Ibu **Darlya Ika, S.Pd** selaku guru bidang studi matematika SMP PAB 9 Klambir V yang telah memberikan dukungan dan masukannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Terimakasih kepada Ibu **Siti Amini** dan Bapak **Supriono** selaku orang tua dari **Dina Febri Damayanti** yang telah memberikan izin peneliti untuk menginap dirumahnya demi kelancaran penelitian tersebut.
15. Terimakasih kepada **Dina Febri Damayanti, Siti Aisyah Dongoran, Rezatul Fajriati** dan **Wita Oktaviani** yang telah menemani penulis selama 4 tahun bersama, membantu dan memberikan dukungan serta semangat untuk penulis.
16. Terimakasih kepada **Firman Christanto Wisuda Simatupang** yang telah menemani, membantu dan memberikan semangat serta saran kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
17. Terimakasih kepada **Putri Ira Ningrum** yang telah memberikan masukan serta saran kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
18. Terimakasih kepada **Tri Popi Aidilah** yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
19. Terimakasih pula kepada seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis cantumkan satu-persatu pada jurusan matematika FKIP stambuk 2015 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya mahasiswa matematika kelas C pagi selama 4 tahun kita bersama-sama dalam satu perjuangan menuntut ilmu dan menyelesaikan tugas skripsi masing-masing untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.
20. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dari awal sampai akhir dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Peneliti berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penelitian mengenai pendidikan, baik itu sebagai Referensi maupun hal-hal yang lain dalam penelitian.

Wassalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Medan, September 2019
Penulis

Hayana Mardiyah Harahap
NPM : 1502030141

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	10
1. Pembelajaran Matematika	10
2. Hasil Belajar	12
3. Taksonomi Bloom	14
4. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Menurut Anderson dan Krathwol	16
5. Indikator Berbasis HOTS	19
6. Soal Matematika Berbasis HOTS	20
7. Statistika	24

B. Penelitian Yang Relevan	29
C. Kerangka Konseptual	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Subjek dan Objek Penelitian	31
C. Prosedur Penelitian	32
D. Instrumen Penelitian	33
E. Teknik Penelitian	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	46
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	46
2. Persiapan Penelitian	46
3. Tahap Pengambilan data	47
4. Analisis Data dan Penyajian Hasil Analisis	49
B. Pembahasan	62

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	69
B. Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Tertulis	33
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Siswa	39
Tabel 3.3 Pedoman Wawancara Guru	40
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Hasil Belajar Siswa dalam Persentase	44
Table 4.1 Daftar Hasil Tes tertulis Siswa Kelas VIII – 1	49
Table 4.2 Persentase Skor Siswa	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pergeseran Taksonomi Bloom Anderson dan Krathwohl.....	15
Gambar 4.1 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 1	51
Gambar 4.2 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 2	52
Gambar 4.3 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 3	53
Gambar 4.4 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 4	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup

Lampiran 2 RPP

Lampiran 3 Daftar Hasil Tes Tertulis Siswa Kelas VIII – 1

Lampiran 4 Kisi-kisi Soal

Lampiran 5 Lembar Soal Tes

Lampiran 6 Pedoman Penskoran

Lampiran 7 Lembar Validasi Soal Tes

Lampiran 8 Lembar Validasi Wawancara Siswa dan Guru

Lampiran 9 Form K-1

Lampiran 10 Form K-2

Lampiran 11 Form K-3

Lampiran 12 Surat Perubahan Judul

Lampiran 12 Surat Pernyataan Plagiat

Lampiran 13 Surat Keterangan telah Melaksanakan Seminar Proposal

Lampiran 14 Surat Izin Riset

Lampiran 15 Surat Balasan Riset

Lampiran 16 Berita Acara Bimbingan Proposal

Lampiran 17 Berita Acara Bimbingan Skripsi

Lampiran 18 Surat Bebas Pustaka

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia selalu mengalami penyempurnaan yang pada akhirnya menghasilkan suatu produk atau hasil yang berkualitas. Peningkatan mutu pendidikan saat ini merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat ditunda khususnya pada pendidikan matematika, matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan sebagai tolak ukur kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat maka diperlukan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan intelektual tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan penalaran yang logis, sistematis, kritis, cermat dan kreatif serta mengkomunikasikan gagasan dalam memecahkan masalah. Hal tersebut sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah diantaranya adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram dan sebagainya.

Matematika adalah salah satu bidang studi yang memiliki peran penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dan dibuktikan pada jam pelajarannya yang lebih banyak dibandingkan pelajaran yang lainnya, serta bidang studi matematika dipelajari oleh seluruh tingkat pendidikan seperti SD, SMP/MTS, dan SMA/ sederajat. Menurut Fathani (dalam Nurhikmah. S dan Febrian 2016)

mengatakan matematika penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu maupun pembentuk sikap dan pembimbingan pola pikir. Meskipun demikian, matematika masih dianggap pelajaran yang membosankan, menakutkan dan membuat siswa enggan mempelajarinya.

Penerapan pembelajaran matematika biasanya lebih menekankan siswa pada teknik menghafal definisi maupun rumus matematika. Menurut Istiyanto (dalam Nurhikmah.S dan febrian 2016) kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika dengan cara menghafal dan tidak disertai dengan latihan. Padahal dalam mempelajari matematika siswa harus ditekankan pada pemahaman, penalaran dan pengaplikasian soal dalam menyelesaikan suatu masalah agar siswa dapat berpikir kritis, logis, cermat, terstruktur dan efektif (Depdiknas, dalam Nurhikmah.S dan Febrian 2016).

Foster (dalam manibuy,R., Mardiyana dan Saputro,D.R.S. 2014) mengatakan bahwa jika siswa diajarkan ide-ide yang abstrak tanpa makna maka tidak akan ada pemahaman. Siswa harus mengalami sendiri sebuah konsep untuk mengembangkan makna. Jika kita ingin siswa memahami tentang matematika sebagai sebuah mata pelajaran, maka mereka harus memahaminya. Maka, dalam pelaksanaan pembelajaran di depan kelas tidak cukup hanya membekali siswa dengan berbagai pengetahuan tentang matematika, tetapi lebih dari itu diperlukan upaya nyata yang dilaksanakan secara intensif untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir siswa, diantaranya dalam pemecahan masalah.

Pemecahan masalah matematika disekolah diwujudkan melalui soal berbasis HOTS. Soal berbasis HOTS merupakan soal yang berbentuk cerita. Soal cerita matematika merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan matematika terkait dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk cerita. Dalam soal cerita matematika terdapat aspek pemecahan masalah, dimana dalam menyelesaikannya siswa harus mampu memahami isi dari permasalahan yang akan diselesaikannya, dapat menyusun model matematikanya, serta mampu mengaitkan permasalahan tersebut dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari sehingga dapat menyelesaikannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

Kesulitan yang sering tampak dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS adalah siswa belum sepenuhnya memahami permasalahan pokok soal cerita pada saat membaca soal dan mengidentifikasi masalah di dalamnya. Karena ini membutuhkan kemampuan dalam membaca soal dengan baik.

Abdurrahman (2012: 213) mengatakan bahwa anak yang mengalami kesulitan membaca akan mengalami kesulitan pula dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk cerita tertulis.

Pada pengerjaan soal berbasis HOTS, soal perlu terlebih dahulu dianalisis sebelum membuat rencana penyelesaiannya. Setelah soal dianalisis, perlu dilakukan penerjemahan soal cerita ke dalam model matematika. Menurut Torbondo dan sinaga (2014: 848) mengatakan bahwa saat siswa diberikan soal matematika dalam bentuk soal cerita seringkali siswa merasa kesulitan untuk menerjemahkan soal cerita tersebut, ketika dihadapkan dengan soal matematika

yang dirumuskan secara matematis, siswa dapat menjawab dengan benar dan tidak memakan waktu yang lama, tetapi ketika soal yang sama disajikan dalam bentuk cerita, siswa sering kesulitan dalam menyelesaikannya, dan ketika selesai pun belum tentu jawabannya benar.

Dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS terdapat jenis kesalahan yang berkaitan dengan objek matematika yaitu konsep, operasi dan prinsip. Penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa mengacu pada penyebab kesulitan siswa dalam belajar matematika. Menurut Hamalik (dalam Astutik, Y dan Kurniawan, L 2015) faktor yang menimbulkan kesulitan belajar siswa digolongkan menjadi dua yaitu: a) faktor yang berasal dari diri siswa sendiri (faktor internal), b) faktor yang berasal dari luar (faktor eksternal).

Dari pendapat diatas, penulis menggambarkan faktor internal bisa berupa kurang kondusifnya suasana kelas dikarenakan jarak antar kelas yang saling berdekatan, siswa di dalam kelas terlalu banyak, guru kurang aktif dalam pembelajaran dan hal itu dapat menyebabkan siswa kurang tertarik dalam belajar terutama belajar matematika. Sedangkan untuk faktor eksternal dapat berupa lingkungan sekitar, orang tua yang kurang mendukung siswa untuk belajar, dimana hal-hal tersebut dapat mengganggu proses pembelajaran dan respon siswa terhadap belajar.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan siswa melakukan kesalahan ditinjau dari faktor internal yaitu: (1) kurangnya penguasaan bahasa, sehingga seringkali siswa kesulitan dalam memahami maksud dari soal; (2) kurangnya penguasaan materi, baik materi yang sedang dipelajari ataupun materi prasyarat

misalnya rumus atau prosedur pengerjaan yang harus dipahami oleh siswa; (3) kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS misalnya tidak menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanya dan menuliskan kesimpulan; (4) kebiasaan belajar yang tidak teratur (belajar jika akan menghadapi tes saja); (5) kondisi siswa yang terganggu pada saat melakukan tes seperti, sakit, tergesa-gesa dan gugup.

Namun, pada kenyataannya siswa lebih mudah menyelesaikan soal matematika yang dirumuskan secara matematis karena siswa bisa dengan mudah langsung menyelesaikan operasi perhitungannya. Akan tetapi lain halnya dalam soal berbasis HOTS, siswa membutuhkan waktu dan berpikir tingkat tinggi untuk menerjemahkan soal dan merencanakan penyelesaian masalah.

Dalam kesulitan siswa yang telah dijabarkan diatas, siswa dituntut tidak hanya memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah atau *LOTs (Lower Order Thinking skill)* tetapi juga sampai pada kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *HOTs (High Orrder Thinking skill)*. Menurut sastrawati dalam Novianti (2014: 4) mengungkapkan berpikir tingkat tinggi adalah proses yang melibatkan operasi-operasi mental seperti klasifikasi, induksi, deduksi dan penalaran. Menurut Stein dalam Novianti (2014: 4) berpikir tingkat tinggi menggunakan pemikiran yang kompleks, *non algorithmic* untuk menyelesaikan suatu tugas, ada yang tidak dapat diprediksi, menggunakan pendekatan yang berbeda dengan tugas yang telah ada dan berbeda dengan contoh. Dalam Taksonomi Bloom *high order thinking skill* termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif

ini terdiri atas enam level dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi, yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Pada ranah kognitif, *high order thinking skill* berada pada 3 level teratas yaitu (Utari, 2011: 11) menganalisis (C4), menganalisis dalam ranah kognitif merupakan kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh. Mengevaluasi (C5), mengevaluasi merupakan kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu. Mencipta (C6), mencipta merupakan kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan koheren atau membuat sesuatu yang orisinal. menurut *krathworl* (2002) dalam *Arevision of Bloom`s Taxonomy:an overview* menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi: (1) Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit, mengidentifikasi/merumuskan pernyataan. (2) Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian, menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. (3) Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu, merencanakan suatu cara untuk

menyelesaikan masalah, mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Pada saat penulis melakukan observasi di sekolah SMP PAB 9 Klambir V penulis melihat bahwa seorang guru sedang membuat soal matematika berbentuk cerita, yang mana penulis melihat bahwa siswa yang berada didalam kelas tersebut kurang tertarik dalam mengerjakan soal matematika berbentuk cerita tersebut, mereka sibuk dengan diri sendiri dan tidak tertarik dalam belajar, siswa lebih pasif dan terlihat bahwa gurunya lebih aktif. Maka penulis mengharapkan siswa menerapkan pembelajaran dengan baik dan diharapkan siswa lebih kritis dalam memahami soal cerita karena selama ini siswa kurang kritis mengerjakan soal dalam bentuk cerita.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “ANALISIS KEAMMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS HOTs PADA SISWA KELAS VIII SMP PAB 9 KLAMBIR V Tahun Pelajaran 2019/2020”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut maka penelitian ini dapat mengidentifikasi beberapa masalah, sebagai berikut:

1. Rendahnya respon siswa terhadap pelajaran matematika.
2. Siswa menganggap soal matematika dalam bentuk soal cerita itu rumit.
3. Siswa kurang tertarik dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk soal berbasis HOTs.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Materi pokok yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah materi statistika.
2. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS khususnya pada materi statistika.
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V tahun pelajaran 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V ?
2. Bagaimana respon siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V ?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V.
2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Guru sekolah, dapat dijadikan masukan atau tolak ukur para guru matematika disekolah agar dapat meningkatkan atau mencari alternative lain pada proses pembelajaran yang digunakan selama ini sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS khususnya yang melibatkan materi statistika.
2. Siswa, sebagai bahan masukan untuk memperbaiki kesalahan dalam menyelesaikan masalah khususnya soal matematika berbasis HOTS materi statistika sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi.
3. Bagi peneliti, dapat mengetahui sampai tahap apa kemampuan siswa dalam mempelajari materi statistika dalam bentuk soal berbasis HOTS.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Kemendikbud 2014). Agar siswa dapat menguasai matematika dengan baik, maka upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pembelajaran matematika. Istilah pembelajaran matematika berasal dari kata pembelajaran dan matematika. Pembelajaran menurut Moh. Uzer Usman (2008) adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan matematika adalah prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, (Agasi, 2014).

Dari pengertian istilah-istilah tersebut dapat ditarik suatu pemahaman bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar lainnya dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika, konsep yang akan di konstruksi siswa sebaiknya dikaitkan dengan konteks nyata yang dikenal siswa. Fungsi pembelajaran matematika adalah sebagai: (1) alat; (2) pola pikir; (3) ilmu dan pengetahuan. Fungsi pembelajaran matematika sebagai alat berarti siswa diberi

pemahaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami dan menyampaikan informasi. Sedangkan pembelajaran matematika sebagai pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian. Serta pembelajaran matematika berfungsi sebagai ilmu dan pengetahuan yang dimaksud adalah dengan belajar matematika siswa dapat mengembangkan penemuan-penemuan yang di peroleh.

Dalam kurikulum 2013 (Kemendikbud 2017) pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari fungsi dan tujuan pembelajaran matematika tersebut perlu mendapatkan perhatian dan kemudian dilaksanakan dalam bentuk pembelajaran yang kondusif dan efektif serta diharapkan pembelajaran

matematika dapat memperoleh hasil optimal sebagaimana fungsi dan tujuan pembelajaran matematika diatas.

2. Hasil Belajar

Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan atau kompetensi (sikap, pengetahuan dan keterampilan) yang diperoleh siswa setelah melalui aktivitas belajar. Ada dua faktor yang memengaruhi hasil belajar, yakni faktor internal dari dalam diri siswa, dan faktor eksternal dari luar siswa. Pada umumnya, hasil belajar 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa (faktor internal) dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan (faktor eksternal).

Menurut Nana Sudjana (2009) mengemukakan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Pendapat ini juga di dukung oleh Benjamin S. bloom hasil belajar mencakup kemampuan afektif, kognitif dan psikomotorik. Masing-masing kemampuan tersebut memiliki tingkatan sehingga pengelompokkan tingkatan kemampuan disebut taksonomi. Kata taksonomi diambil dari bahasa Yunani, *tassein* berarti “untuk mengelompokkan” dan *nomos* berarti “aturan”. Taksonomi dapat diartikan sebagai pengelompokkan suatu hal berdasarkan tingkatan tertentu. Banyak pelaku pendidikan yang menggunakan taksonomi Bloom dalam menetapkan hasil belajar.

Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas, dapat disimpulkan bahwa

hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui taksonomi bloom yang bertujuan untuk mendapatkan data yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Selanjutnya dalam rangka membantu siswa mencapai hasil belajar yang seoptimal mungkin, penting untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa. Faktor dari dalam diri siswa seperti kemampuan siswa memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan belajar siswa yang dicapai. Faktor yang muncul dari dalam diri siswa merupakan hal yang logis dan wajar sebab belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diniati dan disadarinya, siswa harus merasakan adanya suatu kebutuhan untuk belajar dan berprestasi, ia harus mengerahkan segala daya dan upaya untuk mencapainya.

Dari sisi lain, masih ada faktor yang datang dari luar siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satunya adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran ialah efektif tidaknya proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran (Djamarah dan Zain: 2002).

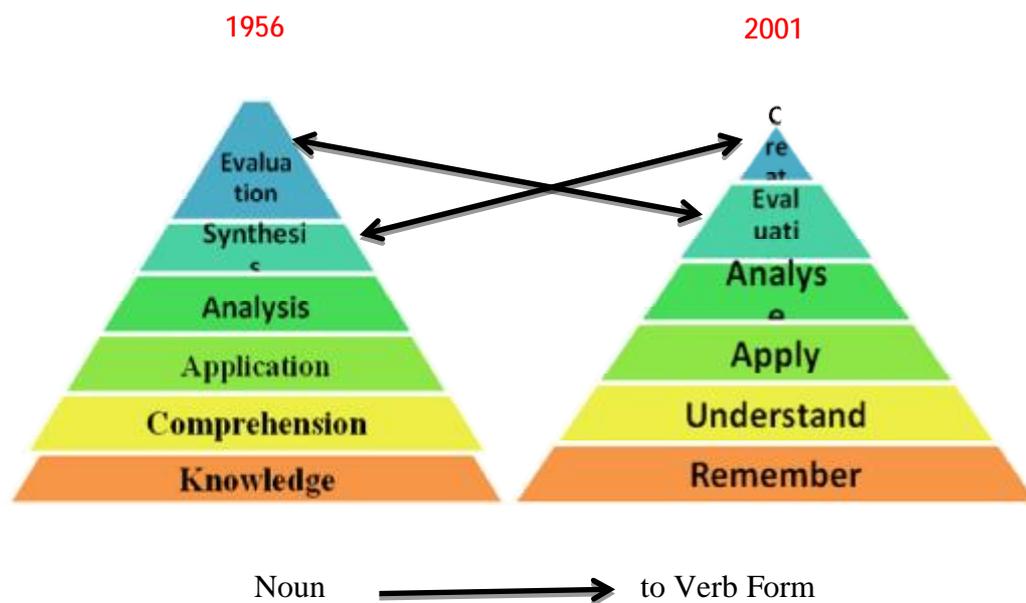
3. Taksonomi Bloom

Menurut Lewy Taksonomi Bloom dianggap sebagai dasar bagi kemampuan berpikir. Pemikiran ini di dasarkan bahwa beberapa jenis pembelajaran memerlukan proses kognisi yang lebih daripada yang lain, akan tetapi memiliki manfaat-manfaat lebih umum (Lewy, 2009). Bloom membagi tingkat kemampuan atau tipe hasil belajar yang termasuk aspek kognitif menjadi enam, yaitu:

1. Pengetahuan: peserta didik dapat mengingat informasi konkret ataupun abstrak.
2. Pemahaman: peserta didik memahami dan menggunakan (menerjemahkan, menginterpretasi, dan mengekstrapolasi) informasi yang dikomunikasikan
3. Aplikasi: peserta didik dapat menerapkan konsep yang sesuai pada suatu problem atau situasi baru.
4. Analisis: peserta didik dapat menguraikan informasi atau bahan menjadi beberapa bagian dan mendefinisikan hubungan antar bagian.
5. Sintesis: peserta didik dapat menghasilkan produk, menggabungkan beberapa bagian dari pengalaman atau bahan/informasi baru untuk menghasilkan sesuatu yang baru.
6. Evaluasi: peserta didik memberikan penilaian tentang ide atau informasi baru.

Sedangkan menurut Lewy (2009) kemampuan yang melibatkan analisis, sintesis dan evaluasi dalam taksonomi bloom dianggap sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Tahun 1990 seorang murid Benjamin Bloom yang bernama Lorin W. Anderson melakukan penelitian dan menghasilkan perbaikan terhadap Taksonomi Bloom. Perbaikan yang dilakukan adalah mengubah Taksonomi Bloom dari kata benda (*noun*) menjadi kata kerja (*verb*). Hal ini penting dilakukan karena Taksonomi Bloom sesungguhnya adalah penggambaran proses berpikir. Selain itu juga dilakukan pergeseran urutan Taksonomi yang menggambarkan dari proses berpikir tingkat rendah (*low order thinking*) ke proses berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*).



Pergeseran Taksonomi Bloom Anderson dan Krathwohl (dalam buku Strategi Belajar Mengajar, 2019)

Gambar 2.1 Pergeseran Taksonomi Bloom Anderson dan Krathwohl

Menurut Anderson dan Krathwohl istilah yang digunakan dalam Taksonomi Bloom tidak menggambarkan penerapan hasil belajar. Oleh karena itu tahapan kemampuan berpikir siswa direvisi oleh Anderson dan Krathwohl menjadi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis,

mengevaluasi, berkreasi/menciptakan. Anderson menempatkan menciptakan sebagai proses paling tinggi dalam kemampuan berpikir siswa. Hal ini sangat logis, karena orang baru bisa mencipta bila telah mampu menilai adanya kelebihan dan kekurangan sesuatu dari berbagai pertimbangan dan pemikiran kritis.

4. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Anderson dan Krathwohl

Menurut Anderson dan Krathwohl (dalam buku Strategi Belajar Mengajar, 2019 hal 39-40) tujuan pendidikan di deskripsikan menjadi enam kategori yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, berkreasi/menciptakan.

Adapun klasifikasi kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Anderson dan Krathwohl adalah sebagai berikut:

1. Mengingat: Mengenal dan mengingat pengetahuan yang relevan dari ingatan jangka panjang. Pada kategori ini, peserta didik hanya dituntut untuk mengingat fakta, konsep atau pengetahuan prosedural tanpa harus memahami atau menerapkannya. Pada kategori ini, guru hanya menguji kemampuan siswa dalam menghafal informasi yang disampaikan, dibaca atau dikumpulkan oleh siswa.
2. Memahami: membangun makna dari pesan lisan, tulisan dan gambar melalui interpretasi, pemberian contoh, inferensi, mengelompokkan,

meringkas, membandingkan, merangkum dan menjelaskan. Pada kategori ini siswa mengetahui fakta, konsep atau prosedur yang dipelajari. Siswa dituntut untuk dapat menyatakan dan memberikan contoh tentang fakta, konsep atau prosedur dengan kalimat sendiri.

3. Menerapkan: menggunakan prosedur melalui eksekusi atau implementasi. siswa dituntut untuk dapat menerapkan ide, konsep, prinsip, prosedur, metode atau teori ke dalam situasi baru secara nyata. Guru dapat menguji kemampuan siswa dalam kategori ini dengan menugaskan mereka untuk menerapkan ide, konsep, prinsip, prosedur, metode atau teori untuk menyelesaikan permasalahan yang belum pernah diberikan sebelumnya

4. Menganalisis: memberi materi dalam beberapa bagian, menentukan hubungan antar bagian atau secara keseluruhan dengan melakukan penurunan, pengelolaan dan pengenalan atribut. Siswa dituntut untuk dapat menguraikan sebuah situasi atau permasalahan kedalam komponen-komponen pembentuknya. Guru dapat menguji kemampuan siswa dalam kategori ini dengan menugaskan mereka untuk menguraikan informasi ke dalam beberapa bagian, menemukan asumsi, membedakan fakta dan pendapat serta menemukan sebab akibat. Analisis dapat dilakukan untuk mengkaji fakta, konsep, prosedur atau pengetahuan metakognisi.

5. Mengevaluasi: membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar melalui pengecekan dan kritik. Kemampuan mengevaluasi adalah kemampuan untuk mengambil keputusan, menyatakan pendapat atau

memberi penilaian secara kuantitatif atau kualitatif berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Siswa dituntut untuk dapat menilai sebuah situasi, keadaan atau pernyataan berdasarkan kriteria tertentu.

6. Berkreasi/menciptakan: mengembangkan ide, produk atau metode baru dengan cara menggabungkan unsur-unsur untuk membentuk fungsi secara keseluruhan dan menata kembali unsur-unsur menjadi pola atau struktur baru melalui perencanaan, pengembangan dan produksi. Guru dapat menguji siswa dalam berkreasi/menciptakan dengan menugaskan mereka untuk membuat sebuah cerita, peralatan, karya seni, eksperimen dan sebagainya.

Keenam tahapan atau kategori diatas kemudian dibagi oleh Anderson dan Krathwohl ke dalam dua kategori yaitu: kemampuan berpikir tingkat rendah (*low order thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*). Kemampuan yang termasuk *LOT* adalah kemampuan mengingat, memahami dan menerapkan. Sedangkan kemampuan *HOT* meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan berkreasi/menciptakan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dalam penelitian ini teori yang digunakan adalah teori Anderson dan Krathwohl. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan lebih memfokuskan pada kemampuan siswa pada tahap menganalisis, mengevaluasi dan berkreasi/menciptakan.

5. Indikator Berbasis HOTS

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, indikator memiliki makna sesuatu yang dapat memberikan (menjadi) petunjuk atau keterangan (kemendiknas, 2008). Seseorang dikatakan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi tentunya berdasarkan kepada beberapa indikator yang sesuai dengan tahapan dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu: tahap menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan/berkreasi.

Menurut Krathwohl dalam *A revision of Bloom's Taxonomy: an overview-Theory Into Practice* menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi (Anderson & Krathwohl 2015) yaitu:

1. Menganalisis

- a) Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungan.
- b) Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit
- c) Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan

2. Mengevaluasi

- a) Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dan metodologi

dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya

- b) Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian
- c) Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan

3. Menciptakan/berkreasi

- a) Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu.
- b) Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.
- c) Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang disampaikan oleh Krathwohl yang meliputi keterampilan berpikir dalam menganalisis, keterampilan berpikir dalam mengevaluasi dan keterampilan berpikir dalam mencipta/berkreasi.

6. Soal Matematika Berbasis HOTS

Pada soal matematika berbasis HOTS merupakan soal cerita matematika yang berfikir tingkat tinggi, yang mana menurut kamus bahasa indonesia soal diartikan sebagai apa yang menuntut jawaban dan sebagainya (pertanyaan

dalam hitungan) atau hal yang harus dipecahkan. Cerita diartikan sebagai tuturan yang membentang bagaimana terjadi suatu hal (peristiwa, kejadian dan sebagainya) atau karangan yang menuturkan perbuatan, pengalaman atau penderitaan orang, baik yang sungguh-sungguh terjadi maupun rekaan belaka atau lakon yang diwujudkan atau pertunjukan dalam gambar hidup. Dan matematika adalah ilmu pengetahuan yang sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika akan sangat diperlukan guna menyelesaikan masalah dalam keseharian. Sederhananya dalam transaksi jual beli, penerapan matematika akan diperlukan agar sipenjual maupun pembeli dapat melakukan transaksi dengan baik. Dalam matematika masalah-masalah keseharian seperti ini biasanya dituangkan dalam soal berbasis HOTS. Sehingga soal berbasis HOTS merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari atau berdasarkan pengalaman belajar dalam bentuk narasi atau cerita.

Julius Hambali (dalam Mahmudah, S. 2015) mengemukakan bahwa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS siswa harus:

1. Mengerti soalnya dan mengetahui dengan jelas apa yang ditanyakan
2. Dapat menuliskan kalimat matematikanya dalam bentuk kalimat bilangan dengan salah satu peubah (biasanya menggunakan huruf n)
3. Mencari bilangan yang membuat kalimat itu menjadi benar (berapakah n ?)

4. Menjawab pertanyaan dalam soal berbasis HOTS itu menggunakan bilangan yang diperoleh.

Menurut George Polya memberikan gambaran tentang langkah-langkah penyelesaian soal berbasis HOTS adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Apabila siswa tidak mengerti masalah tentu saja ia tidak tertarik untuk menyelesaikannya. Siswa harus mengetahui:

- a. Apa yang diketahui dalam soal
- b. Apa yang ditanyakan dalam soal? Atau yang tidak diketahui
- c. Bagaimana syaratnya

2. Merencanakan penyelesaian masalah

Untuk dapat menyelesaikan masalah siswa harus dapat menemukan hubungan data dengan yang ditanyakan/dibuktikan. Siswa memilih teorema-teorema atau konsep-konsep yang telah dipelajari untuk dikombinasikan sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi itu. Bila perlu guru membimbing siswa dengan langkah-langkah berikut:

- a. Siswa mengumpulkan data atau informasi menggunakan persyaratan yang ditentukan untuk di analisis

- b. Jika diperlukan siswa menganalisis informasi-informasi yang diperoleh dengan menggunakan anak masalah yang telah diselesaikan
- c. Apabila siswa “macet”, siswa perlu dibantu melihat masalah tersebut dari sudut pandang yang berbeda

3. Melaksanakan penyelesaian masalah

Penyelesaian masalah yang sudah direncanakan itu dilaksanakan. Didalam menyelesaikan masalah tersebut setiap langkah dicek, apakah langkah tersebut sudah benar terbukti. Dengan demikian siswa akan menghasilkan penyelesaian sendiri.

4. Melihat kembali

Penyelesaian yang sudah di peroleh itu harus dicek kembali, pertanyaan-pertanyaan dari dalam diri siswa yang perlu ditumbuh kembangkan adalah:

- a. Sudah cocokkah hasilnya?
- b. Apakah tidak ada hasil yang lain?
- c. Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- d. Dengan cara yang berbeda apakah hasilnya sama?

Dari kedua pendapat diatas terlihat bahwa hal yang paling utama dalam menyelesaikan suatu soal cerita adalah pemahaman terhadap suatu masalah sehingga dapat dipilah antara yang diketahui dengan yang ditanyakan

7. Statistika

1) Statistika

Statistika adalah ilmu pengetahuan (metode ilmiah) yang mempelajari cara pengumpulan, penysusunan dan penganalisan data serta pengambilan kesimpulan yang logis sehingga dapat diambil keputusan yang akurat.

2) Populasi

Populasi adalah kumpulan objek yang lengkap dan memiliki sifat (karakteristik) yang sama digunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan.

3) Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat (karakteristik) yang lengkap seperti sifat-sifat yang dimiliki oleh populasi.

4) penyajian Data Statistika

data statistika dapat disajikan dalam dua bentuk, yaitu:

a. Penyajian Data dengan Daftar Frekuensi

a) Daftar Frekuensi Data Tunggal

Pada daftar frekuensi data tunggal, tiap-tiap baris pada kolom nilai hanya memuat satu nilai

Nilai	Turus	Frekuensi
4		3
5		4
6		9
7		6
8		5
9		3

Hanya memuat nilai 4

Hanya memuat nilai 7

Banyak kelas (baris) = (nilai tertinggi - nilai terendah) + 1

$$(9 - 4) + 1 = 6$$

b) Daftar Frekuensi Data Berkelompok

Pada daftar frekuensi data berkelompok, tiap-tiap baris pada kolom nilai memuat pengelompokkan beberapa nilai.

Contoh

Nilai	Turus	Frekuensi
40 - 42		3
43 - 45		4
46 - 48		9
49 - 51		6
52 - 54		5

Hanya memuat Nilai 40, 41 dan 42

Hanya memuat nilai 49, 50, 51

Daftar frekuensi diatas memiliki:

1. Interval = 3, karena tiap baris memuat 3 nilai
2. Banyak kelas = 5, artinya daftar tersebut terdiri dari 5 baris
3. Interval kelas = $\frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{banyak kelas (dibulatkan)}}$

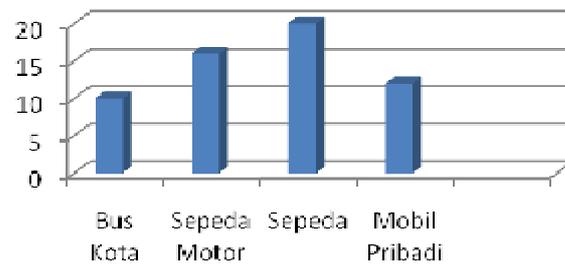
b) Penyajian Data dengan Diagram

a. Diagram Batang

Pada diagram batang, data disajikan dalam bentuk batang/alok yang letaknya vertikal atau horizontal. Letak batang yang satu dengan batang yang lain yang saling berdampingan dibuat terpisah.

Contoh :

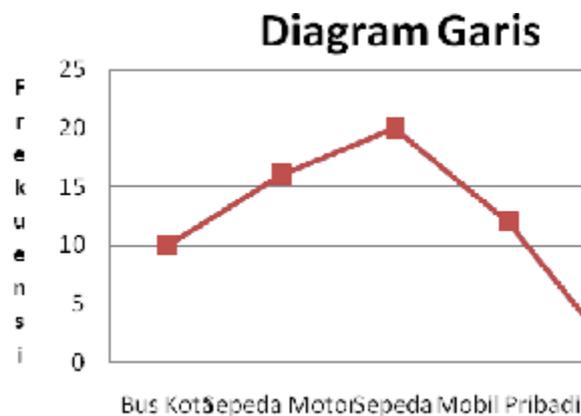
Jenis Kendaraan	Frekuensi
Bus Kota	10
Sepeda Motor	16
Sepeda	20
Mobil Pribadi	12



Jenis Kendaraan

b. Diagram Garis

Diagram garis umumnya digunakan untuk menyajikan data yang diperoleh dari waktu ke waktu dalam jangka waktu tertentu.



Jenis Kendaraan

c. Diagram Lingkaran

Pada diagram lingkaran, keseluruhan data digambarkan dengan daerah lingkaran, sedangkan bagian dari data digambarkan dengan menggunakan juring atau sektor.

Contoh :



c) Ukuran Pemusatan Data Tunggal

ukuran pemusatan (ukuran tendensi sentral) terdiri dari:

a. rata-rata (Mean) = $\frac{\text{jumlah semua nilai}}{\text{banyak data}}$

rataan atau mean biasanya dilambangkan dengan \bar{x}
dibaca eks bar

b. Modus = nilai yang sering muncul atau modus

Modus = nilai yang frekuensinya paling banyak

Modus biasa dilambangkan dengan M_o

c) Median = nilai tengah setelah data diurutkan

Median biasanya dilambangkan dengan M_e

B. Penelitian Relevan

Penelitian tentang analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

Pertama, penelitian dengan judul Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Lingkaran Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP Al-Hidayah Medan T.P 2017/2018 Oleh Annisa Saprina Jurusan Pendidikan Matematika Di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kedua, penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe High Order Thinking Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Di Kalangan Siswa Kelas VIII-E SMP Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019 Jurusan Pendidikan Matematika Di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

C. Kerangka Konseptual

Kemampuan berpikir siswa termasuk ke dalam ranah kognitif. Kemampuan berpikir tersebut kemudian dibagi ke dalam beberapa tahapan untuk mengetahui tingkatan kemampuan siswa. Tokoh yang pertama kali menemukan pembagian tahapan kemampuan berpikir siswa adalah Benjamin S. Bloom. Menurut Benjamin S. Bloom ranah kognitif siswa dibagi menjadi enam tahapan yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis

dan evaluasi. Keenam tahapan tersebut kemudian dikenal dengan istilah Taksonomi Bloom. Selanjutnya taksonomi bloom dibagi menjadi dua bagian yaitu: kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat rendah (*low order thinking*).

Seiring berkembangnya zaman, pada tahun 2001 murid Benjamin S. Bloom yaitu Anderson W. Lorin dan Krathwohl mengembangkan taksonomi bloom dengan melakukan perbaikan pada kata yang digunakan dalam setiap tahapan. Jika tahapan pada taksonomi bloom menggunakan kata benda (*noun*) maka pada taksonomi yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl kata yang digunakan pada setiap tahapan menjadi kata kerja (*verb*).

Tahapan kemampuan berpikir menurut Anderson dan Krathwohl adalah mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan/berkreasi. Namun, Anderson dan Krathwohl membagi tahapan-tahapan ini menjadi dua kategori yaitu kategori pertama yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah adalah mengingat, memahami, menerapkan kemudian kategori kedua yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah analisis, evaluasi dan menciptakan/berkreasi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di sekolah SMP PAB 9 Klambir V.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Agustus sampai bulan September 2019.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V Tahun Pelajaran 2019/2020

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis *HOTs* pada materi pokok Statistika dikalangan siswa kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V tahun pelajaran 2019/2020 yang ditinjau dari hasil belajar dan kualitas respon dalam menghadapi soal-soal berbasis *HOTs*.

C. Prosedur Penelitian

Setelah proposal penelitian disusun langkah berikutnya adalah mengadakan penelitian dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyusun instrument yang berupa soal tes dan pedoman wawancara
2. Setelah peneliti mendapat persetujuan dari kepala sekolah sehubungan dengan perizinan serta pelaksanaan maka peneliti menemui guru kelas
3. Selanjutnya peneliti bersama guru kelas membicarakan persiapan tes
4. Memberikan tes yang telah divalidasi
5. Dari hasil tes dapat diidentifikasi siswa yang membuat banyak kesalahan, kemudian peneliti menentukan siswa mana yang dipilih untuk diwawancarai.
6. Melakukan wawancara kepada siswa
7. Melakukan kegiatan analisis data hasil tes dan hasil wawancara untuk setiap subjek
8. Menemukan penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan materi Statistika
9. Menarik kesimpulan dari rekapitulasi data

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah:

1. Lembar Tes Tertulis

Lembar tes tertulis akan diberikan kepada siswa sesuai dengan pokok bahasan yang diuji. Tes ini berupa tes subjektif yaitu tes yang berbentuk soal uraian. Kisi-kisi soal tes tertulis disusun sesuai dengan level HOTs yang berkaitan dengan pokok bahasan Statistika.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Tertulis

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Nomor Butir Soal	Tingkat
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari soal ilustrasi tersebut. b. siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya	1	C5
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari sebuah ilustrasi cerita. b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya c. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita.	2	C4

Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi data.	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya b. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	3	C5
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan statistika untuk menyelesaikan masalah nyata	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menentukan rata-rata (mean) melalui diagram garis. b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya c. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	4	C6

Berikut soal matematika materi statistika berbasis HOTS

Berikut contoh soal - soal matematika berbentuk cerita dengan menggunakan kemampuan *high order thinking (HOTS)*.

1. Setiap manusia mengalami perubahan tinggi badan dari hari ke hari. Pada hari ini, siswa SMP N 1 Bengkulu sedang melakukan kegiatan pengukuran tinggi badan guna melaksanakan kegiatan PASKIBRAKA. Untuk perempuan tinggi badan minimal 155 cm sedangkan untuk laki-laki tinggi badan minimal 165 cm. berikut penyajian datanya.

Tabel Tinggi Badan

No	Nama Siswa	Tinggi Badan (Cm)
1	Abdullah	173

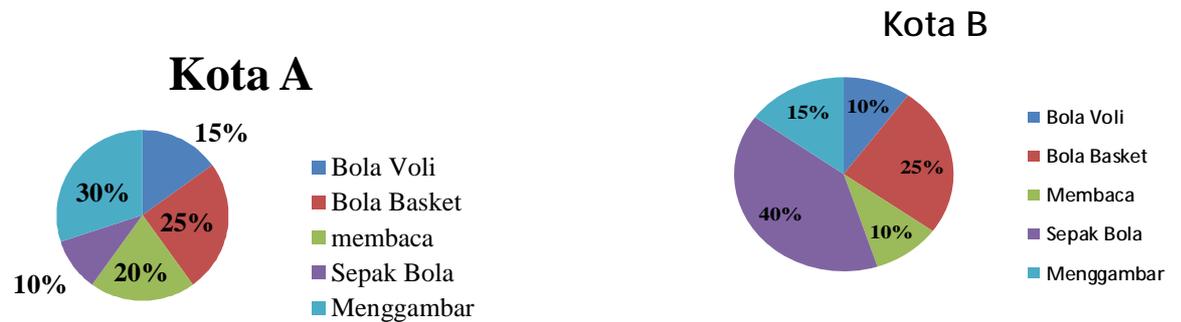
2	Aditya	166
3	Adnin Ulfa	...
4	Ach. Madani	173
5	Aulia Firdausi	145
6	Azizah Rachamawati	...
7	Citya Putri	...
8	Diah Amaliya I	...
9	Dining Nika	...
10	Erwin P	173
11	Evi Oktavianti	159
12	Fandika P	156
13	Itsnaini Al-Amira	147
14	Kumar Taufik	160
15	Lisa Nurfalah	166
16	Meylinda Sulfiana P	155
17	Moh. Risky P	160
18	Moh. Zultoni	173
19	Moh. Iqbal Maulana B	170
20	Mutafawwiqin R	184
21	Novi Indriani	148
22	Novia Andriani	153
23	Nur Hayati	152
24	Putri Agung	158
25	RM. Iskandar	168
26	RP. Faisal	164
27	Rianur Oktavia	147
28	UswatunRina Elok. S	159
29	Wini Damayanti	159
30	Zhavira Ayu	157

Berdasarkan tabel data tinggi badan diatas, maka:

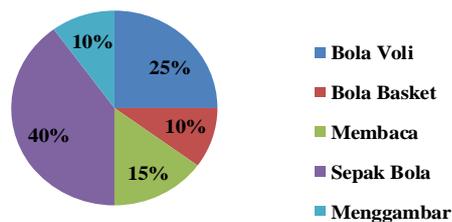
- a. Perhatikan tabel diatas, nilai 5 orang anak yang tidak diketahui tersebut, maka berapakah nilai anak dari ke 5 tersebut jika nilai rata-ratanya adalah 160,83.
 - b. Buatlah kesimpulan atas jawaban kamu dari pertanyaan bagian a tersebut!
 - c. Urutkanlah data tinggi badan diatas mulai dari yang terkecil sampai terbesar kemudian kamu carilah median dari data tersebut
2. Suatu perusahaan swasta memberikan beasiswa kepada 3 sekolah swasta yang ada di sumatera utara. Beasiswa tersebut berupa kuliah di 3 Universitas yang ada di luar negeri yaitu Universitas Jepang, Korea dan Malaysia. Setiap sekolah dapat mendaftarkan siswanya maksimal 50 orang siswa. daya tampung Universitas di Jepang adalah 20 orang, Korea 10 orang dan di Malaysia 40 orang.
- a. Buatlah tabel distribusi. Jika disekolah A (swasta I) mendaftar sebanyak 20 siswa ke Universitas Jepang, 5 orang siswa ke Universitas Korea dan 10 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sekolah B (Swasta II) mendaftarkan diri sebanyak 20 orang siswa ke Universitas Jepang, 10 orang siswa ke Universitas Korea dan 15 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sedangkan sekolah C (Swasta III) mendaftar sebanyak 10 orang siswa ke

Universitas Korea, 35 orang siswa ke Universitas Malaysia dan 5 orang ke Universitas Jepang.

- b. Jika sekolah C (Swasta III) mengalami perubahan data yaitu sebanyak 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea. Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang. Dan 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia. Buatlah tabel distribusi terbarunya!
3. Pada hari minggu Tono, Ria dan Agus pergi ke rumah nenek di kampung. Mereka memanen buah jeruk 20 kg, buah mangga 18 kg, buah jambu 25 kg dan buah duku sebanyak 35 kg. mereka berniat ingin menjual buah-buah tersebut pada hari selasa. Ketika hari selasa tiba ternyata ditemukan buah jeruk busuk sebanyak 8 kg, buah mangga 2 kg, buah duku 15 kg dan buah jambu 12 kg.
 - a. Tentukanlah nilai rata-rata dari buah yang busuk tersebut untuk dijual ke peternak?
 - b. Tentukanlah nilai rata-rata dari buah yang bagus untuk dijual kepasar. Namun ditemukan bahwa terdapat buah jambu dan buah duku yang busuk sebanyak 2 kg di dalam keranjang.
4. Pak Ridho melakukan survey hobi anak SMP di tiga kota yang berbeda dan dijelaskan dalam diagram lingkaran, sebagai berikut:



Kota C



- Berapakah nilai rata-rata dari hobi sepak bola jika siswa di kota B mengalami keraguan tentang mereka yang memilih hobi sepak bola sebanyak 15%. Mereka mengaku ternyata mereka mempunyai hobi membaca. Buatlah diagram lingkaran yang baru untuk kota B tersebut dan carilah rata-rata hobi dari setiap kota!
- Carilah modus setiap hobi di kota A, Kota B (gunakan diagram lingkaran yang baru) dan kota C. Jika diketahui ada perubahan data lagi pada kota A sebanyak 5% hobi bola basket pindah ke

hobi menggambar dan 10% hobi menggambar pindah ke sepak bola.

2. Lembar Pedoman Wawancara

Pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara berisi poin-poin penting saja berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Wawancara dilakukan setelah tes tertulis dilaksanakan terhadap siswa yang terpilih. Sebelum peneliti mewawancarai siswa, peneliti terlebih dahulu mewawancarai guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V untuk mengetahui kemampuan-kemampuan siswa didalam kelas. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban dan bagaimana siswa menjawab soal tertulis yang diujikan. Selain itu, melalui wawancara ini peneliti juga bermaksud mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang diujikan, terutama berkaitan dengan soal yang dibuat.

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Siswa

No	Indikator	Pertanyaan Wawancara
1	Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan serta mengambil prediksi.	- Apakah kamu tertarik kepada matematika terutama pada materi statika dalam bentuk soal cerita berbasis HOTS ? - Menurut kamu apakah materi statiska yang menggunakan soal cerita berbasis HOTS, lebih mudah di pahami ?
2	Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data.	- Apakah kamu menemukan masalah atau kesulitan ketika kamu mengerjakan soa; statistika yang

		berbentuk soal cerita berbasis HOTS ?
3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana tanggapan kamu tentang materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ? - Apakah kamu tertarik pada pelajaran matematika terutama materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?

Tabel 3.3 Pedoman Wawancara Guru

No	INDIKATOR	PERTANYAAN WAWANCARA
1	Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah siswa aktif dalam pembelajaran matematika terutama pada materi statistika ? - Apa tanggapan Bapak/Ibu ketika peneliti memberikan soal statistika yang berbasis HOTS ?
2	Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data.	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah selama ini Bapak/Ibu menemukan kesulitan dalam mengajarkan atau menerangkan pembelajaran statistika ? - Bagaimana respon Bapak/Ibu tentang hasil belajar siswa terutama mengenai pembelajaran statistika (rata-rata , median dan sebaran data) setelah diberikan soal cerita berbasis HOTS?
3	menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah siswa aktif dalam menyelesaikan soal pembelajaran matematika terutama mengenai materi statistika dengan bentuk soal cerita berbasis HOTS ?

Berikut beberapa pertanyaan yang penulis ajukan kepada guru matematika di SMP PAB 9 Klambir V:

1. Apakah siswa aktif dalam pembelajaran matematika terutama pada materi statistika?
2. Apa tanggapan Bapak/Ibu ketika peneliti memberikan soal statistika yang berbasis HOTS?
3. Apakah selama ini Bapak /Ibu menemukan kesulitan dalam mengajarkan atau menerangkan pembelajaran statistika ?Apakah siswa aktif dalam menyelesaikan pembelajaran matematika mengenai materi Statistika dengan bentuk soal cerita?
4. Bagaimana respon Bapak/Ibu tentang hasil belajar siswa terutama mengenai pembelajaran statistika (rata-rata , median dan sebaran data) setelah diberikan soal cerita berbasis HOTS?
5. Apakah siswa aktif dalam menyelesaikan soal pembelajaran matematika terutama mengenai materi statistika dengan bentuk soal cerita berbasis HOTS?

Berikut beberapa pertanyaan yang penulis ajukan kepada siswa kelas VIII A di SMP PAB 9 Klambir V:

1. Apakah kamu tertarik kepada matematika terutama pada materi statistika dalam bentuk soal cerita berbasis HOTS ?

2. Menurut kamu apakah materi statistika yang menggunakan soal cerita berbasis HOTS, lebih mudah di pahami ? Bagaimana tanggapan kamu tentang materi statistika dalam bentuk soal cerita?
3. Apakah kamu menemukan masalah atau kesulitan ketika kamu mengerjakan soal; statistika yang berbentuk soal cerita berbasis HOTS ?
4. Bagaimana tanggapan kamu tentang materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?
5. Apakah kamu tertarik pada pelajaran matematika terutama materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS

Agar data yang diperoleh valid dan sesuai dengan penelitian maka kedua instrumen ini perlu diuji terlebih dahulu. Instrumen penelitian diuji oleh para ahli yang berkompeten dalam bidangnya.

E. Teknik Penelitian

1. Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif bertujuan untuk mengetahui banyaknya siswa yang menjawab benar dan salah berdasarkan masing-masing kategori yang telah ditetapkan dan letak kesalahan yang dilakukan siswa. Banyaknya kesalahan yang dilakukan disajikan dalam bentuk tabel

dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (\text{Sadjana, 2015 : 50 dalam Azmi Muamar})$$

Keterangan:

P : Persentase yang dilakukan siswa

F : Frekuensi kesulitan yang sedang diberikan persentasenya

N : banyak individu/ jumlah frekuensi

100% : bilangan tetap

Persentase masing-masing jenis kesulitan tersebut dikualifikasikan menjadi 4 kategori yaitu sangat menguasai (SM), menguasai (M), kurang menguasai (KM), tidak menguasai (TM). Berdasarkan kriteria tersebut, seorang siswa dikatakan berhasil dalam belajar yaitu jika siswa mencapai nilai 75 atau lebih dalam rentang nilai 0 – 100 (Depdiknas, 2013:16 dalam Muammar Azmi Lubis). Kemudian, dengan kriteria tersebut, menurut Arikunto (2005:269 dalam Muammar Azmi Lubis) telah mengklasifikasikan sebagai berikut:

1. Seorang siswa dikatakan sangat menguasai (SM) suatu kategori penguasaan tertentu yaitu, jika siswa tersebut dapat menjawab dengan benar seluruh kategori yang diberikan. Jika diukur dengan skor diperoleh, sekurang-kurangnya 76% dari skor ideal pada kategori penguasaan tersebut.

2. Seorang siswa dikatakan menguasai (M) suatu kategori penguasaan tertentu yaitu, jika skor tes yang diperoleh siswa berkisar antara 65% - 75% dari skor maksimal ideal untuk kategori yang bersangkutan.
3. Seorang siswa dikatakan kurang menguasai (KM) suatu kategori penguasaan tertentu yaitu, jika skor tes yang diperoleh siswa berkisar antara 41% - 55% dari skor maksimal ideal untuk kategori yang bersangkutan.
4. Seorang siswa dikatakan tidak menguasai (TM) suatu kategori penguasaan tertentu yaitu, jika skor tes yang diperoleh siswa 0% - 40% dari skor maksimal ideal untuk kategori yang bersangkutan.

Sehingga klasifikasi penguasaan siswa berdasarkan skor yang diperoleh dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.4
Tabel Kriteria Tingkat Hasil Belajar Siswa dalam Persentase

NO	Skor dalam %	Klasifikasi penguasaan
1	76 – 100	Sangat Menguasai
2	56 – 75	Menguasai
3	41 – 55	Kurang Menguasai
4	0 – 40	Tidak Menguasai

(Sumber: Arikunto, 2005:269 dalam Azmi Muamar Lubis)

Analisis kualitatif bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS materi statistika. Langkah-langkah analisis data antara lain:

a. Reduksi data (*data reduction*)

Mereduksi data diartikan sebagai merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan memilih-milih kesalahan yang di alami siswa yang sama jenisnya.
- 2) Melakukan wawancara yang diambil masing-masing 1 siswa dari setiap kesalahan yang dilakukan per butir soal. Hasil wawancara yang dilakukan dengan rekaman dideskripsikan dalam bentuk tulisan dan disederhanakan menjadi lebih singkat dan jelas.

b. Penyajian data (*display*)

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam tahap ini data yang berupa hasil pekerjaan siswa disusun untuk menunjukkan kesalahan siswa.

c. Menarik kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara mencocokkan hasil data tes dan hasil data wawancara, sehingga dapat ditarik kesimpulan letak dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS materi statistika.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini meliputi tahap persiapan dan tahap pengambilan data yang dimulai dari bulan agustus 2018. Tahap persiapan yang dilakukan diantara lain pengurusan surat ijin, observasi lingkungan sekolah dan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika. Tahap pengambilan data berupa tes tertulis kepada siswa kelas VIII-1 SMP PAB 9 Klambir V dan kemudian dilanjutkan dengan wawancara dengan siswa.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP PAB 9 Klambir V tahun ajaran 2019/2020. Jumlah siswa dalam kelas tersebut sebanyak 31 siswa yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Sedangkan subjek yang diwawancarai merupakan siswa yang terdiri dari siswa yang mendapat hasil tes tertulis rendah (kurang menguasai), sedang (menguasai) dan tinggi (sangat menguasai) yang dipilih secara acak. Pokok bahasan yang dibahas penelitian ini adalah Statistika yang diajarkan kepada siswa sekitar awal bulan September. Berikut penjabaran proses persiapan sampai pelaksanaan penelitian.

2. Persiapan Penelitian

Penelitian dimulai dari bulan Agustus 2019 dengan menyerahkan surat ijin kepada kepala sekolah SMP PAB 9 Klambir V. kemudian pihak sekolah mengkonfirmasi surat tersebut sehingga peneliti diarahkan untuk menemui guru

matematika, selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII-1. Berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian, peneliti diskusikan dengan guru tersebut, seperti pokok bahasan Statistika, keadaan siswa kelas VIII-1 dan hal lainnya yang dapat mendukung terlaksananya penelitian ini.

Peneliti telah menyusun instrumen baik tes tertulis maupun wawancara sebelum melakukan penelitian. Instrument-instrumen tersebut beberapa kali mengalami perubahan setelah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Pada tanggal 20 Agustus 2019 peneliti mendiskusikan mengenai pelaksanaan penelitian bersama guru yang terkait. Dari hasil diskusi, disepakati bahwa pelaksanaan penelitian di lakukan dibulan September 2019. Setelah perijinan serta validasi instrument oleh pakar pada tanggal 28 Agustus 2019, maka tes tertulis dapat dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2019.

3. Tahap Pengambilan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes tertulis dan wawancara. Peneliti mengambil sampel penelitian sebanyak 31 siswa dari kelas VIII-1.

Tes tertulis dilakukan di ruangan kelas VIII-1, pada saat jam pelajaran matematika, yaitu jam ke lima dan keenam. Tes tertulis dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2019 yang diikuti oleh 31 siswa kelas VIII-1 SMP PAB 9 Klambir V pada pukul 10.45-12.30. berdasarkan pengamatan peneliti pada saat pelaksanaan tes, waktu yang diberikan kepada siswa untuk menyelesaikan soal sudah cukup dan sesuai. Hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang tidak

mengeluhkan masalah waktu waktu pada saat pengumpulan lembar jawaban. Walaupun dimenit-menit akhir terlihat beberapa anak terburu-buru dalam pengerjaannya, tetapi menurut pengamatan peneliti hal itu dikarenakan siswa kurang bisa menggunakan waktu dengan baik. Selain itu, hasil pekerjaan menunjukkan bahwa dari empat soal terdapat siswa yang tidak mengerjakan sama sekali soal nomor 2 ada sebanyak 2 siswa, soal nomor 3b ada sebanyak 13 siswa dan soal nomor 4 ada sebanyak 13 siswa. Pelaksanaan tes tertulis ini untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS pada pokok bahasan Statistika. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ini dianalisis berdasarkan hasil belajar dan kualitas respon siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan Taksonomi Bloom.

Selain menggunakan tes tertulis, kualitas respon siswa diambil dengan menggunakan wawancara. Wawancara dilakukan peneliti setelah mengetahui hasil dari tes tertulis yang diberikan kepada siswa serta dilakukannya analisis terhadap hasil pekerjaan siswa sehingga wawancara dilakukan pada tanggal 11 dan 13 Oktober 2019. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui tentang jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. Dengan wawancara ini peneliti dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan kualitas respon siswa.

4. Analisis Data dan Penyajian Hasil Analisis

Setelah melakukan penelitian, peneliti telah memperoleh data-data yang akan dianalisis.

a) Analisis Hasil Tes Tertulis

Data hasil tes tertulis dilihat dari pengerjaan soal matematika siswa kelas VIII-1 SMP PAB 9 Klambir V tahun ajaran 2019/2020. Dengan tes ini peneliti dapat mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. Berikut ini merupakan hasil tes tertulis siswa kelas VIII-1.

Tabel 4.1
Daftar Hasil Tes Tertulis Siswa Kelas VIII-1

No	Kode Siswa	Nomor Soal				Skor	Keterangan
		1	2	3	4		
		Skor Maksimal					
		38	20	22	20		
1	A1	38	20	22	4	79	SM
2	A2	10	18	12	4	44	KM
3	A3	22	6	22	16	66	M
4	A4	38	13	5	-	56	M
5	A5	33	20	12	4	69	M
6	A6	38	20	12	4	74	M
7	A7	38	20	22	4	84	SM
8	A8	33	20	22	4	79	SM
9	A9	33	20	12	4	69	M
10	A10	33	20	12	-	65	M
11	A11	33	-	-	12	45	KM
12	A12	33	20	12	2	67	M
13	A13	33	20	12	4	69	M
14	A14	33	20	22	-	75	M
15	A15	21	20	12	4	57	M
16	A16	33	18	10	16	77	SM
17	A17	33	20	12	-	65	M
18	A18	33	-	-	12	45	KM
19	A19	33	13	5	-	51	KM
20	A20	34	20	5	-	59	M
21	A21	28	13	-	-	41	KM

22	A22	35	20	5	-	60	M
23	A23	28	13	5	-	46	KM
24	A24	29	18	20	6	73	M
25	A25	38	20	15	20	88	SM
26	A26	28	20	12	4	64	M
27	A27	28	20	12	4	64	M
28	A28	33	20	12	4	69	M
29	A29	26	13	12	16	67	M
30	A30	33	18	12	4	67	M
31	A31	23	18	12	4	57	M
Rata-rata						64,22%	

Keterangan: SM= sangat menguasai, M=menguasai, KM= kurang menguasai, TM= tidak menguasai

Distribusi angka-angka terdapat dalam tabel diatas, merupakan skor yang diperoleh siswa dalam tes tertulis materi statistika, dari tabel dapat dilihat bahwa skor yang diperoleh siswa dengan terperinci sebagai berikut:

Skor minimum 40, skor maksimum 80, dengan nilai rata-rata 64,22% dan skor idealnya adalah 100. Apabila skor ini dinyatakan dalam bentuk persen maka:

Persentase siswa yang sangat menguasai materi statistika:

$$\frac{5}{31} \times 100\% = \frac{500}{31} = 16,12\%$$

Persentase siswa yang menguasai materi statistika:

$$\frac{20}{31} \times 100\% = \frac{2000}{31} = 64,51\%$$

Persentase siswa yang kurang menguasai materi statistika:

$$\frac{6}{31} \times 100\% = \frac{600}{31} = 19,35\%$$

Untuk kategori penguasaan sangat menguasai (SM) ada 5 siswa dengan persentase 16,21%, kategori penguasaan menguasai (M) ada 20 siswa dengan persentase 64,51%, kategori penguasaan kurang menguasai (KM) ada 6 siswa dengan persentase 19,35%.

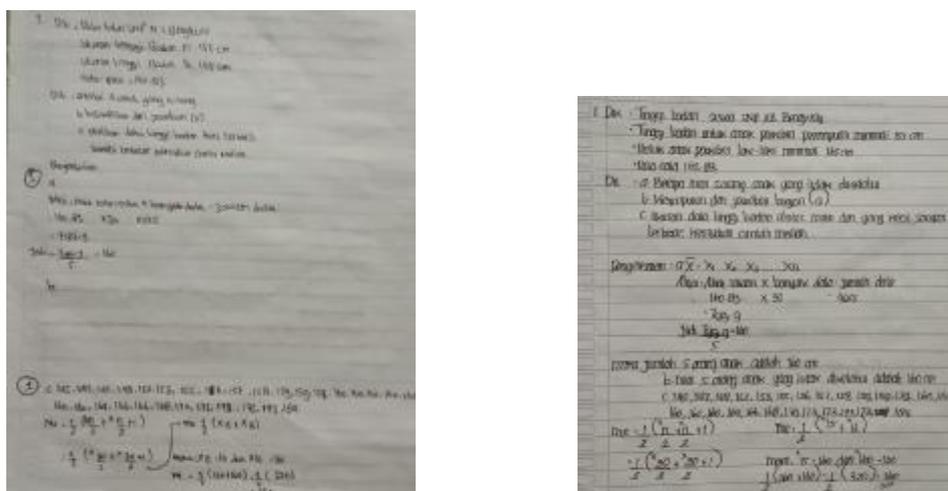
Tabel 4.2
Tabel Persentase Skor Siswa

No	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Menguasai	5	16,12%
2	Menguasai	20	64,51%
3	Kurang Menguasai	6	19,35%
4	Tidak Menguasai	-	-

b) Analisis Uraian Pengerjaan Soal Tes Tertulis

Dalam menguraikan hasil jawaban siswa, peneliti akan menunjukkan letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi statistika.

1. Kesalahan siswa pada soal nomor 1

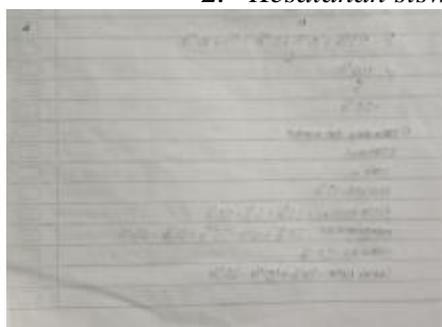


A1 dan A31

Gambar 4.1: Jawaban siswa pada soal nomor 1

Dari analisis data yang telah peneliti lakukan, diperoleh informasi bahwa siswa A31 sudah menjawab dengan benar namun siswa A31 tidak menuliskan kesimpulan atas jawaban dari pertanyaan nomor 1a sedangkan siswa A1 dapat dilihat bahwa siswa A1 menuliskan kesimpulan dari soal nomor 1a. Kesalahan ini juga dilakukan pada siswa A2, A4 dan A11. Kemudian A31 juga tidak menjawab pertanyaan no 1b dimana pada soal 1b peneliti hanya meminta untuk menuliskan kembali kesimpulan dari soal nomor 1a. Namun dalam level kognitif HOTS siswa A31, A2, A4, A11 serta A1 sudah mampu dalam menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) soal tersebut. Siswa hanya terburu-burud dan kurang teliti dalam membaca serta menjawab seluruh pertanyaan yang diberikan.

2. Kesalahan siswa pada soal nomor 2



A3

2 a.	Dik.	Dit.	Jawab
a	20	5	15
b	20	10	10
c	5	10	30
d	10	20	10

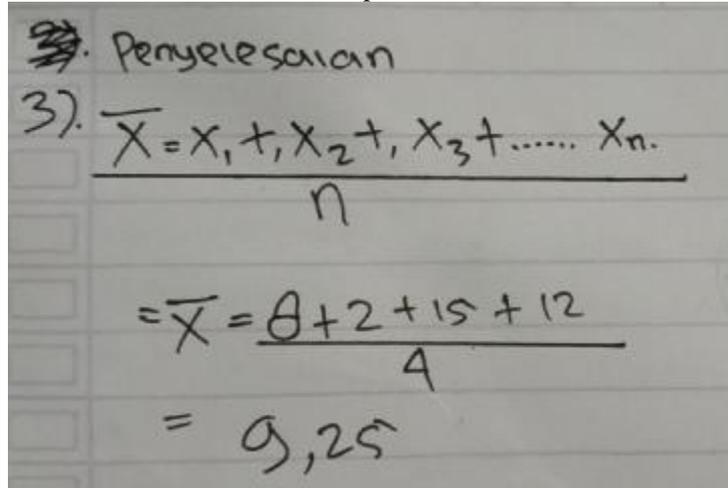
A18

Gambar 4.2: Jawaban siswa pada soal nomor 2

Dari analisis data yang telah peneliti lakukan, diperoleh informasi bahwa siswa A3 tidak membuat sesuai dengan prosedur HOTS, dimana dalam pengerjaan soal HOTS atau soal berfikir tingkat tinggi siswa terlebih dahulu menuliskan apa yang diketahui, ditanya sebelum menyelesaikan soal yang diberikan. A3 hanya menjawab soal nomor 2 bagian a saja, siswa A3 tidak menjawab soal nomor 2 bagian b, kemungkinan A3 masih

kurang memahami pertanyaan bagian a pada soal nomor 2. Sedangkan siswa A18 tidak menjawab pertanyaan yang diberikan begitu pula kesalahan ini juga dilakukan pada siswa A11.

3. *Kesalahan siswa pada soal nomor 3*



3). $\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$

$= \bar{X} = \frac{8 + 2 + 15 + 12}{4}$

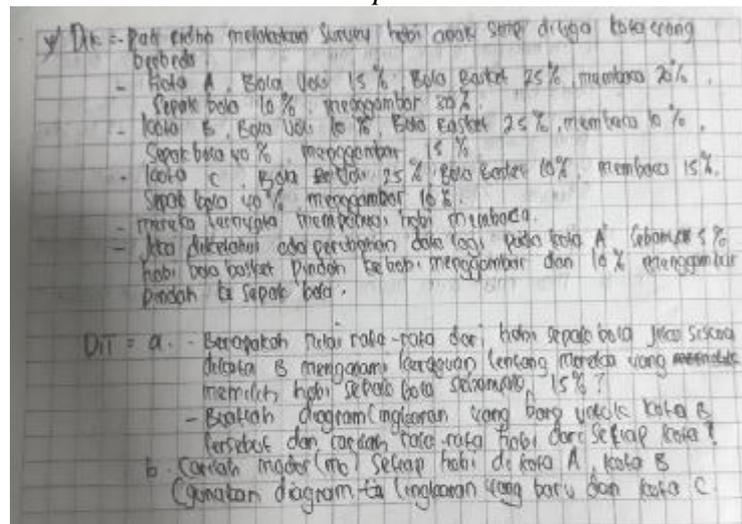
$= 9,25$

A23

Gambar 4.3: Jawaban siswa pada soal nomor 3

Dari analisis data yang telah peneliti lakukan, diperoleh informasi bahwa siswa A23 tidak membuat sesuai dengan prosedur HOTS, dimana dalam pengerjaan soal HOTS atau soal berfikir tingkat tinggi siswa terlebih dahulu menuliskan apa yang diketahui, ditanya sebelum menyelesaikan soal yang diberikan. Kemudian siswa A23 hanya menjawab pertanyaan bagian a saja A23 tidak menjawab pertanyaan bagian b. Kesalahan ini juga terjadi pada siswa A19, A18, A20, A22, A4 dan A23. Sedangkan A11 dan A21 tidak menjawab sama sekali pertanyaan dari nomor 3, dugaan peneliti pada siswa A11 dan A21 adalah siswa kurang pandai dalam mengatur waktu pada saat menjawab soal-soal yang peneliti berikan sehingga siswa A11 dan A21 tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut.

4. Kesalahan siswa pada soal nomor 4



A24

Gambar 4.4: Jawaban siswa pada soal nomor 4

Dari analisis data yang telah peneliti lakukan, diperoleh informasi bahwa siswa A24 sudah mengikuti prosedur dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS atau soal berfikir tingkat tinggi, dimana pada soal tersebut siswa A24 sudah menuliskan apa yang diketahui, ditanya namun kesalahan siswa pada soal nomor 4 ini adalah siswa hanya memberikan keterangan diketahui dan ditanya tetapi siswa tidak memberikan penyelesaian dalam pengerjaan soal tersebut. Kesalahan ini juga dilakukan pada siswa A27, A28, A30, A4, A5, A7, A8, A9, A13, A15, A12, A2, A31, A1. Sedangkan siswa yang tidak menjawab dan lembar jawabannya kosong pada soal nomor 4 yaitu siswa A23, A4, A22, A20, A19, A21, A12, A10, A14, A17. Lalu, ada beberapa siswa yang menjawab pertanyaan nomor 4 namun siswa-siswa tersebut tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya sesuai prosedural berbasis HOTS, jawaban siswa-siswa tersebut sudah benar namun peneliti menduga bahwa siswa-siswa tersebut terburu-buru

dalam mengerjakan soal tersebut sehingga lupa untuk menuliskan apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanya dari soal tersebut. Siswa-siswa tersebut adalah A3, A29, A25, A16, A18, A11, A26.

c) Analisis Hasil Wawancara Siswa

Siswa yang diwawancarai merupakan siswa yang dipilih secara acak dengan memperhatikan kriteria skor minimal dan kualitas respon siswa pada hasil tes tertulis. Wawancara dilakukan bertujuan untuk melihat respon siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan materi statistika berbasis HOTS serta mengklarifikasi jawaban yang diberikan siswa dalam menjawab soal tes tertulis. Berikut adalah hasil analisis wawancara terhadap 3 siswa.

1) Hasil wawancara dengan siswa A15

1. P : Apakah kamu tertarik kepada matematika terutama pada materi statika dalam bentuk soal cerita berbasis HOTS ?

S : Ya, saya sangat tertarik, apalagi kalau waktu pengerjaannya di tambah lagi, karena proses pengerjaannya terangkai dan tersusun rapi. Tetapi saya kurang paham dalam membuat kesimpulan dari materi tersebut.

P : Ketika kamu membuat kesimpulan atau ingin menarik kesimpulan, kamu harus mengevaluasi kembali hasil

jawaban kamu, kemudian kamu bahasakan dengan bahasa yang mudah dipahami.

2. P : Menurut kamu apakah materi statistika yang menggunakan soal cerita berbasis HOTS, lebih mudah di pahami ?

S : Sebenarnya sangat mudah dipahami kalau seandainya di jelaskan kembali, secara berulang dengan menggunakan waktu yang banyak. Sebenarnya soal cerita berbasis HOTS sangat menarik apabila diterapkan dalam kegiatan belajar, karena membuat kami membaca soal dengan teliti.

3. P : Apakah kamu menemukan masalah atau kesulitan ketika kamu mengerjakan soal statistika yang berbentuk soal cerita berbasis HOTS ?

S : Saya kurang paham dalam membuat kesimpulan, kesulitan itu yang saya alami ketika menjawab soal cerita statistika yang berbasis HOTS tersebut.

4. P : Bagaimana tanggapan kamu tentang materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?

S : Apabila punya waktu yang banyak dalam menjelaskan materi dan sering digunakan dalam pembelajaran mungkin menggunakan HOTS sangat menarik perhatian belajar matematika kami. Karena materi tersebut mengajarkan

kami mencari tahu tentang hal apa yang menjadi pertanyaan dan bagian apa saja yang diketahui dari soal cerita tersebut.

5. P : Apakah kamu tertarik pada pelajaran matematika terutama materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?

S : Saya sangat tertarik dan saya mau mempelajarinya dirumah. Hal itu dikarenakan membuat saya serta mengajak saya untuk berpikir dan membaca serta memahami soal cerita dengan cara perlahan.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan peneliti dengan A15 mampu membaca soal dengan baik dan benar. Tetapi siswa A15 mengaku bahwa siswa A15 kurang memahami cara menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal yang peneliti berikan. Siswa A15 mengaku bahwa soal yang diberikan terlalu panjang. Saat peneliti bertanya kepada siswa A15 rumus apa yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 4, siswa A1 tidak dapat menyebutkan rumusnya dan salah menyebutkan rumus dari mean atau rata-rata.

2) Hasil wawancara dengan siswa A21

1. P : Apakah kamu tertarik kepada matematika terutama pada materi statistika dalam bentuk soal cerita berbasis HOTS ?

S : Ya, saya sangat tertarik, karena pelajaran tersebut membuat saya menjadi anak yang harus berhati – hati dalam

menentukan bagian mana yang merupakan pertanyaan dan bagian mana yang menjadi hal yang diketahui, biasanya saya mengerjakan soal tidak membuat penjelasan seperti pelajaran statistik ini.

P : Menurut kamu apakah materi statistika yang menggunakan soal cerita berbasis HOTS, lebih mudah di pahami ?

S : Mudah dipahami kalau waktu pengerjaannya ditambah dan soal ceritanya jangan terlalu panjang.

3. P : Apakah kamu menemukan masalah atau kesulitan ketika kamu mengerjakan soal statistika yang berbentuk soal cerita berbasis HOTS ?

S : Berbeda dengan teman saya yang tadi, Saya paham dalam membuat kesimpulan, biarpun tidak sempurna. Kesulitannya ketika memahami soal, saya kurang paham mencari tau apa yang menjadi pertanyaan dan hal apa saja yang sudah diketahui. Kalau seandainya pengerjaannya seperti biasa mungkin bisa jadi mudah dalam mengerjakan hal tersebut, ketika hanya mencari mean dan kita hapal rumusnya saja.

4. P : Bagaimana tanggapan kamu tentang materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?

S : Soalnya terlalu panjang, saya sangat malas membaca apalagi memahami soal tersebut. Kalau pengerjaannya secara biasa mungkin saya bisa.

5. P : Apakah kamu tertarik pada pelajaran matematika terutama materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?

S : Sama seperti teman saya tadi, Saya sangat tertarik dan saya mau mempelajarinya dirumah. Hal itu membuat saya mau belajar memahami soal, mana tau UN nanti ada soal seperti ini, saya sudah bisa terbiasa dalam memahaminya.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan peneliti dengan A21 maka diketahui bahwa A21 dapat membaca soal nomor 3 dan 4 dengan baik. Tetapi siswa A21 masih kurang tepat dalam menentukan hal apa yang diketahui dari soal yang diberikan, apa yang ditanya dari soal yang diberikan pada soal nomor 3 dan 4, siswa A21 hanya mengosongkan lembar jawabannya. Namun pada soal nomor 2 siswa A21 menuliskan menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar tetapi siswa A21 masi tidak menuliskan apa yang diketahui serta ditanya dalam soal nomor 2. Saat peneliti bertanya apa rumus dari mean atau rataan siswa A21 hanya menjawab lupa. Siswa mengaku tidak hapal rumus dan kurang mengerti akan materi statistika. Siswa juga mengaku bahwa siswa A21 tidak terlalu tertarik mengerjakan soal matematika berbentuk cerita dan siswa A21 jarang sekali melakukan laithan dirumah.

3) Hasil Wawancara Dengan Guru Matematika

1. P : Apakah siswa aktif dalam pembelajaran matematika terutama pada materi statistika ?

G : Ya, mereka sangat aktif semuanya, rata rata anak yang saya ajarkan adalah anak yang baik dan penurut, mau mengerjakan apa yang saya perintahkan.

2. P : Apa tanggapan Bapak/Ibu ketika peneliti memberikan soal statistika yang berbasis HOTS ?

G : Soalnya sangat bagus bisa diterapkan tetapi untuk kemampuan siswanya saya mengalami keraguan karena waktu yang digunakan untuk pembelajaran ini kan harus menggunakan waktu yang banyak, berarti ketika saya menerapkan hal ini saya harus mengulang – ngulang terus pembelajaran. Kalau saya terus mengulang pembelajaran ini, materi saya tidak tuntas dalam satu semester.

3. P : Apakah selama ini Bapak /Ibu menemukan kesulitan dalam mengajarkan atau menerangkan pembelajaran statistika?

G : Kalau menggunakan metode pembelajaran biasa saya tidak menemukan kendala sama sekali, karena rata – rata siswa yang saya ajarkan tergolong mampu menerapkan jawaban dengan baik dalam pengerjaan statistika.

4. P : Bagaimana respon Bapak/Ibu tentang hasil belajar siswa terutama mengenai pembelajaran statistika (rata-rata , median dan sebaran data) setelah diberikan soal cerita berbasis HOTS?

G : Mereka harus membaca soal cerita yang panjang, dan mereka harus bisa menganalisis soal dengan baik. Karena kan biasanya soal statistika yang saya ajarkan tidak berbentuk soal cerita seperti ini. Saya sangat tertarik untuk meneruskan materi pembelajaran dengan menggunakan berbasis HOTS ini, karena bisa menagajak mereka berpikir terlebih dahulu dalam menentukan permasalahan apa yang ada pada soal cerita tersebut.

5. P : Apakah siswa aktif dalam menyelesaikan soal pembelajaran matematika terutama mengenai materi statistika dengan bentuk soal cerita berbasis HOTS ?

G : Saya perhatikan mereka menjadi lebih aktif, karena mereka harus membaca soal cerita dengan baik. Agar dapat menemukan masalah apa yang ada pada soal cerita tersebut. Saya perhatikan mereka sangat tertarik dalam belajar statistika yang berbasis HOTS ini, semua siswa sibuk membaca soal cerita yang lumayan panjang dan sedikit susah dipahami ini.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru matematika di sekolah SMP PAB 9 Klambir V, guru tersebut mengatakan bahwa soal berfikir tinggi atau Hots belum dilaksanakan

dalam proses belajar mengajar pada siswa SMP PAB 9 Klambir V dikarenakan siswa belum memahami langkah-langkah atau syarat dalam menyelesaikan soal berbasis HOTs. Siswa belum dapat bisa mengevaluasi soal dan membuat kesimpulan dari jawaban yang mereka berikan sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan soal matematika berbasis HOTs.

B. Pembahasan

Pada pembahasan ini, berdasarkan hasil analisis yang peneliti lakukan di SMP PAB 9 Klambir V. Peneliti mendapati bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTs dapat dilihat dari hasil belajar siswa dan kualitas respon siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan. Berikut penjabarannya.

1. Pembahasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata dari hasil tes tertulis siswa SMP PAB 9 Klambir V Kelas VIII – 1 dari 31 siswa adalah 64,22%. Dalam melihat nilai siswa yang sudah mengerjakan tes tertulis yang peneliti berikan terdapat 4 kategori yaitu sangat menguasai, menguasai, kurang menguasai dan tidak menguasai. Dari hasil tersebut terdapat 5 siswa yang mendapat nilai 80 keatas dengan kategori sangat menguasai atau persentase sebesar 16,12%. 20 siswa yang mendapat nilai 60 keatas dengan kategori menguasai atau persentase sebesar 64,51% dan 6 siswa yang mendapat nilai 55 kebawah dengan kategori kurang menguasai atau persentase 19,35%.

Pada penelitian ini, subjek yang diteliti sebanyak 31 siswa yang mana untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal uraian yang berbasis HOTS pada materi statistika dan 4 siswa diantaranya peneliti wawancarai mengenai soal uraian yang telah siswa kerjakan. Berdasarkan hasil wawancara yang sudah peneliti lakukan, masih terdapat siswa yang belum paham dalam pengerjaan soal berfikir tingkat tinggi pada materi statistika yang peneliti berikan. Hal itu terbukti dari siswa yang masih menghafal rumus serta siswa tidak paham mengapa menggunakan konsep tersebut dalam proses pengerjaan soal-soal berfikir tingkat tinggi. Sehingga hal ini menunjukkan siswa SMP PAB 9 Klambir V kelas VIII – 1 dalam proses berfikir tingkat tinggi pada materi statistika masih belum sepenuhnya paham.

Upaya dalam melihat tingkat berfikir siswa SMP PAB 9 Klambir V kelas VIII – 1 maka peneliti membuat 4 soal dengan soal-soal yang didalamnya terdapat tingkat kognitif yang berbeda-beda, pada soal nomor 1 peneliti mengkombinasikan analisis (C4) dan evaluasi (C5), pada soal nomor 2 peneliti mengkombinasikan analisis (C4), evaluasi (C5) dan mencipta/kreasi (C6), pada soal nomor 3 peneliti hanya melihat evaluasi (C5) siswa dan pada soal terakhir nomor 4 peneliti mengkombinasikan evaluasi (C5) dan mencipta (C6).

Pada soal tingkat analisis (C4) berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami dan menganalisa pertanyaan atau soal yang diberikan menjadi bagian-bagian kecil agar dapat lebih mudah untuk dipahami dan dikerjakan.

Pada soal tingkat evaluasi (C5) berkaitan dengan kemampuan siswa dalam membuat penilaian terhadap suatu cara untuk mengambil keputusan atau kesimpulan agar sejalan dengan tujuan yang diinginkan. Pada penelitian ini sebagian siswa dalam menyelesaikan soal tingkat evaluasi (C5) menunjukkan bahwa siswa kurang yakin dengan jawaban serta cara yang digunakan untuk menjawab soal yang diberikan. Siswa belum mampu dalam menganalisis apa yang diketahui dan ditanya pada soal serta kegunaan dari bagian-bagian tersebut dalam menjawab soal.

Pada soal tingkat kreasi atau mencipta (C6) berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mempersiapkan cara mengerjakan soal dan membuat langkah pengerjaan yang baru. Pada penelitian ini sebagian siswa dalam menyelesaikan soal pada tingkat kreasi atau mencipta (C6) dapat dilihat bahwa siswa belum mampu dalam mengerjakan soal serta menjawab soal dengan tepat.

2. Pembahasan Kualitas Respon Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis Hots

Dalam kualitas respon siswa ini peneliti merangkum jenis-jenis jawaban siswa yang telah peneliti kelompokkan berdasarkan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban siswa.

Jika dilihat dari kategori siswa (sangat menguasai, menguasai, kurang menguasai, tidak menguasai) maka untuk tiap-tiap kategori memiliki kualitas respon yang berbeda-beda pula.

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes dan hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa pada kategori kurang menguasai:

- a. Kurang mampu dalam keterampilan menggunakan rumus mean dan median
- b. Kurang mampunya siswa dalam memasukkan data-data yang diketahui ke dalam rumus
- c. Siswa terlalu terburu-buru dan kurang telitinya dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS
- d. Kurangnya latihan siswa dalam menyelesaikan soal yang serupa.

Dari hasil analisis jawaban dalam menyelesaikan soal dan hasil wawancara siswa yang memiliki kategori kurang menguasai, yang mana siswa paham pada soal yang diberikan dan mampu merancang langkah-langkah yang tepat namun siswa belum mampu menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS dengan baik dan benar. Beberapa siswa pada kategori ini juga sudah mampu mencari tahu poin-poin dalam soal yang harus diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat untuk semua soal, namun siswa-siswa tersebut belum mampu memberikan kesimpulan secara teoritis sesuai dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS.

Kemudian, hasil analisis jawaban dalam menyelesaikan soal dan hasil wawancara siswa yang memiliki kategori menguasai, yang mana siswa mampu memahami soal yang diberikan, siswa mampu merancang

langkah-langkah sesuai dengan berfikir tingkat tinggi serta siswa mampu dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar, menunjukkan:

- a. Siswa terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan
- b. Kurangnya latihan-latihan siswa dalam mengerjakan soal matematika yang serupa
- c. Siswa jarang mengecek atau memeriksa kembali hasil jawaban yang mereka kerjakan.

Dari hasil analisis jawaban dalam menyelesaikan soal dan hasil wawancara, siswa-siswa yang menuliskan jawaban tidak lengkap dan siswa yang memberikan langkah pengerjaan yang tidak tepat dikarenakan siswa-siswa tersebut mengaku bahwa mereka terburu-buru dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasanya kualitas respon siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS berada pada kategori sangat menguasai yaitu mampu merespon suatu tugas dengan baik berdasarkan konsep dan mengaitkan semua informasi. Sedangkan pada kategori kurang menguasai, yang mana siswa sudah mampu dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan dengan baik dan benar serta dapat menyusun langkah-langkah berbasis HOTS dengan benar namun siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS dengan benar. Secara keseluruhan, hasil kualitas respon siswa pada kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS lebih menonjol pada tingkat menguasai,

dimana siswa sudah mampu memahami soal matematika yang diberikan dengan tepat namun siswa kelas VIII – 1 belum mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik dan benar.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi

Dari hasil yang peneliti peroleh maka terdapat dua faktor yang terlihat mempengaruhi hasil tersebut, yaitu:

a) Siswa Belum Terbiasa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berbasis HOTS

Melalui hasil wawancara didapat siswa pada awalnya menganggap soal matematika yang peneliti berikan itu tidak sesuai dengan pengetahuan yang siswa terima saat pembelajaran dan siswa merasa tidak mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan karena siswa merasa belum pernah menjumpai atau menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. Namun setelah peneliti memberikan arahan serta petunjuk melalui soal yang diberikan dan siswa membaca kembali soal yang diberikan, siswa lalu berpendapat bahwa soal tersebut mudah dipahami dan dapat dikerjakan.

b) Siswa Hanya Mengerjakan Soal Dengan Rumus Tanpa Pemahaman Yang Benar

Sikap siswa yang hanya mengerjakan soal matematika dengan dasar menghafal rumus dan masih kurang dalam memahami

konsep. Kemudian pada saat siswa menemukan soal-soal matematika yang berbasis HOTS atau soal yang jarang ditemui siswa, siswa tidak dapat membuat langkah-langkah penyelesaian dengan baik dan benar.

Salah satu cara untuk memperbaiki hal tersebut adalah guru lebih menekankan siswa pada penguasaan konsep dalam proses pembelajaran. Yang mana guru harus memilih pembelajaran yang aktif yang memungkinkan bagi siswa mengingat lebih lama konsep tersebut dalam ingatan siswa, sehingga tidak lagi didapati siswa yang mengatakan bahwasanya siswa lupa rumus.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dikemukakan pada hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa

1. Hasil Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis HOTS

Ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS menunjukkan masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dengan soal-soal yang berfikir tingkat tinggi sebab siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada tingkat evaluasi dan kreasi atau mencipta. Dimana dalam menyelesaikan soal tersebut siswa memerlukan kemampuan penilaian dan kemampuan merancang langkah-langkah pengerjaan serta jawabannya.

B. Kualitas Respon Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis Hots

Berdasarkan analisis uraian jawaban serta hasil wawancara siswa kelas VIII – 1 SMP PAB 9 Klambir V secara keseluruhan kualitas respon siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS, siswa memahami soal yang peneliti berikan dan dapat merencanakan dengan tepat namun siswa belum mampu menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS dengan baik dan benar.

B. Saran

1. Untuk Guru Mata Pelajaran Matematika

1. Guru diharapkan mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS pada pokok bahasan Statistika sehingga guru dapat merancang dan melakukan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS
2. Guru hendaknya lebih banyak memberikan soal-soal atau latihan kepada siswa tentang matematika yang berkaitan dengan berfikir tingkat tinggi.

2. Untuk Siswa

Siswa diharapkan lebih giat lagi berlatih mengerjakan soal-soal matematika berbasis HOTS, terutama pada soal dengan level kreasi atau mencipta (C6) dan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari agar siswa terbiasa untuk menyelesaikan soal matematika yang beraneka ragam. Siswa diharapkan untuk lebih membiasakan diri dalam menyelesaikan soal matematika secara selaras dari memahami soal, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut serta mengecek kembali hasil dari penyelesaian atau jawaban soal tersebut.

3. Untuk Penelitian Selanjutnya

Untuk penelitian yang akan melakukan penelitian seperti ini sebaiknya dilakukan observasi terhadap pembelajaran dikelas. Agar peneliti lebih

mengetahui perkembangan dari hasil belajar siswa sebelumnya. Untuk peneliti-peneliti selanjutnya, hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk merancang strategi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Fery, Y. 2017. *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl Pada Peserta Didik Kelas XI Bilingual Class System Man 2 Kudus Pada Pokok Bahasan Program Linier*. Skripsi. Semarang: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo. Di Terbitkan (diakses pada 2 April 2019)
- Lubis, Muammar Azmi. 2018. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal-soal Teorema Phytagoras Pada Siswa Kelas VIII MTS UMAR BIN-KHATTAB T.P 2017/2018*. Skripsi. Medan: FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Di Terbitkan (diakses 7 April 2019)
- Mulyono, S. 2006. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Statistika Kelas VIII B SMP Kartiyoso Semarang T.A 2004/2005*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang. Di Terbitkan (diakses 7 April 2019)
- Nabila, U. Q. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel*. Publikasi Ilmiah. Surakarta: FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. Di Terbitkan (diakses pada 26 April 2019).
- Novita, T. 2018. *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Matematika Pada Materi Bilangan Bulat*. Jurnal. Volume 3 No. 2. Di Terbitkan (diakses 2 April 2019).
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS (High Order Thinking Skill)*. Tangerang: Tira Smart.
- Sani, R. A. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Tri, W. 2018. *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe High Order Thinking Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Di Kalangan Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019*. Skripsi. Yogyakarta: FKIP Universitas Sanata Dharma. Di Terbitkan (diakses pada 30 Maret 2019).
- Yanti, N. 2015. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Pokok Bahasan Peluang Di Kelas XI SMA Negeri 8 Medan T.A 2015/2016*. Skripsi. Medan: FMIPA Universitas Negeri Medan. Tidak Di Terbitkan.

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS

Nama : Hayana Mardiyah Harahap
Tempay/Tgl Lahir : Belawan, 28 November 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Anak Ke : 2 dari 3 bersaudara
Nama Ayah : Abdul Rivai Harahap
Nama Ibu : Nurhayati Sormin, S.Pd
Alamat : Jl. Selebes No. 359 Belawan

II. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 060957 2003 - 2009
2. SMP Negeri 5 Medan 2009 - 2012
3. SMA Negeri 20 Medan 2012 - 2015
4. Kuliah pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika UMSU tahun 2015 – sekarang.

Medan, September 2019

Hayana Mardiyah Harahap

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP PAB 9 Klambir V
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Genap
Materi Pokok : Statistika
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengelola, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.10 menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk	3.10.1 menjelaskan contoh penyajian data dari berbagai sumber media Koran, majalah atau televise.

<p>mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi</p>	<p>3.10.2 memahami cara menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data.</p> <p>3.10.3 menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data.</p> <p>3.10.4 memahami cara mengambil keputusan dan membuat prediksi berdasarkan analisis dan data.</p>
<p>4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan , membuat keputusan dan membuat prediksi</p>	<p>4.10.1 Menyajikan pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.</p> <p>4.10.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Menjelaskan contoh penyajian data dari berbagai sumber media Koran, majalah atau televisi
- Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data.
- Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data
- Memahami cara mengambil keputusan dan membuat prediksi berdasarkan analisis dan data
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.

D. Materi Pembelajaran

- Statistika :

- Rata-rata, median, modus
- Mengambil keputusan berdasarkan analisis data
- Membuat prediksi berdasarkan analisis data

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery Based Learning
3. Metode : Demonstrasi

F. Media dan Alat Pembelajaran

- Media : Laptop, LCD, Internet
- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus

G. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017.
2. Internet

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (3 x 40 menit)

Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Guru :

Orientasi

Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran

Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap *disiplin*

Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya

Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.

Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: *Rata-rata, median, modus*

Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

mengajukan pertanyaan.
Pemberian Acuan
 Memberitahukan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
 Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indicator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
 Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (95 Menit)

Sintak Model

Kegiatan Pembelajaran

Stimulation
 (Simulasi/Pemberian Rangsangan)

KEGIATAN LITERASI
 Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic materi *rata-rata, median, modus* dengan cara:
Melihat (tanpa atau dengan Alat)
 Menayangkan gambar/foto/video yang relevan
Mengamati
 Lembar kerja materi *rata-rata, median, modus*.
 Pemberian contoh-contoh materi *rata-rata, median, modus* untuk dapat dikembangkan peserta didik.
Membaca
 Kegiatan literasi ini dilakukan dirumah dan disekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku peunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan *rata-rata, median, modus*.
Menulis
 Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait *rata-rata, median, modus*

Problem Statemen
 (Pertanyaan/Identifikasi masalah)

CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)
 Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar
Mengajukan Pertanyaan tentang materi: *Rata-rata, median, modus*, yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan factual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu.

Data Collection
 (Pengumpulan Data)

KEGIATAN LITERASI
 Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:

Mengamati obyek/kejadian

Mengamati dengan seksama materi *rata-rata, median, modus* yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.

Membaca Sumber Lain Selain Buku Teks

Secara *disiplin* melakukan *kegiatan literasi* dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi *rata-rata, median, modus* yang sedang dipelajari.

Aktivitas

Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi *rata-rata, median, modus* yang sedang dipelajari.

Wawancara/Tanya jawab dengan narasumber

Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi *rata-rata, median, modus* yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.

COLLABORATION (KERJASAMA)

Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:

Mendiskusikan

Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi *rata-rata, median, modus*

Mengumpulkan Informasi

Mencatat semua informasi tentang materi *rata-rata, median, modus* yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Mempresentasikan ulang

Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa *percaya diri* *rata-rata, median, modus* sesuai dengan pemahamannya.

Saling Tukar Informasi tentang materi: *rata-rata, median, modus* dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja

	yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan komunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data Processing (Pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (PERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berdiskusi tentang data dari Materi: <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Rata-rata, median, modus</i> ✓ Mengolah informasi dari materi <i>rata-rata, median, modus</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ✓ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>rata-rata, median, modus</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Rata-rata, median, dan modus</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara

	<p>lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Rata-rata, median, dan modus</i> ✓ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ✓ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <p>Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Rata-rata, median, dan modus</i> ✓ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ✓ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> yang akan selesai dipelajari ✓ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Rata-rata, median, dan modus</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
<p>Kegiatan Penutup (15 menit)</p>	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Rata-rata, median, dan modus</i> yang baru dilakukan. 	

- ✓ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran *Rata-rata, median, dan modus* yang baru diselesaikan.
- ✓ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- ✓ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Rata-rata, median, dan modus*.
- ✓ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran *Rata-rata, median, dan modus*.

Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Rata-rata, median, dan modus* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

Pertemuan ke-2 (3 x 40 menit)

Kegiatan pendahuluan (10 menit)

Guru :

Orientasi

- ✓ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ✓ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ✓ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- ✓ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ✓ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ✓ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- ✓ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ✓ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :
 - Ø *Mengambil keputusan berdasarkan analisis data*
- ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ✓ Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- ✓ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ✓ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung

- ✓ Pembagian kelompok belajar
- ✓ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (95 menit)

Sintak Pembelajaran	Model	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)		<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto relevan. ✓ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Ø Lembar kerja materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i>. Ø Pemberian contoh-contoh materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ✓ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i>. ✓ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i>. ✓ Mendengar Pemberian materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> oleh guru. ✓ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)		<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta</p>

	<p>didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ✓ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang sedang dipelajari. ✓ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang sedang dipelajari. ✓ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan</i>

	<p><i>analisis data</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i>. ✓ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ✓ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> sesuai dengan pemahamannya. ✓ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan</i>

	<p><i>analisis data</i></p> <p>✓ Mengolah informasi dari materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i>.</p>
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <p>✓ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <p>✓ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</p> <p>✓ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi :</p> <p>Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan</i></p>

	<p style="text-align: center;"><i>analisis data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ✓ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p style="text-align: center;"><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi: Ø <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> ✓ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ✓ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang akan selesai dipelajari ✓ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Mengambil keputusan berdasarkan analisis data</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
<p>Kegiatan Penutup (15 menit)</p>	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi 	

Mengambil keputusan berdasarkan analisis data yang baru dilakukan.

- ✓ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran *Mengambil keputusan berdasarkan analisis data yang baru diselesaikan.*
- ✓ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- ✓ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Mengambil keputusan berdasarkan analisis data.*
- ✓ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran *Mengambil keputusan berdasarkan analisis data.*

Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Mengambil keputusan berdasarkan analisis data* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

Pertemuan ketiga (3 x 40 menit)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Guru :

Orientasi

- ✓ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ✓ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ✓ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- ✓ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ✓ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ✓ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- ✓ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ✓ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

Ø *Membuat prediksi berdasarkan analisis data*

- ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ✓ Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- ✓ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan

saat itu.

✓ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung

✓ Pembagian kelompok belajar

Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (95 menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melihat (tanpa atau dengan Alat) <ul style="list-style-type: none"> Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ✓ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Ø Lembar kerja materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data.</i> Ø Pemberian contoh-contoh materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ✓ Membaca. <p>Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data.</i></p> ✓ Menulis <p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data.</i></p> ✓ Mendengar <p>Pemberian materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> oleh guru.</p> ✓ Menyimak <p>Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
Problem statemen	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>

(pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>✓ Mengajukan pertanyaan tentang materi : Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>✓ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>✓ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>✓ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>✓ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada</p>

	<p>guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i>. ✓ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ✓ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> sesuai dengan pemahamannya. ✓ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> ✓ Mengolah informasi dari materi <i>Membuat</i>

	<p><i>prediksi berdasarkan analisis data</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>✓ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i>.</p>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <p>✓ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <p>✓ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</p> <p>✓ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi :</p> <p>Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i></p> <p>✓ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Membuat</i></p>

	<p><i>prediksi berdasarkan analisis data</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi: Ø <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> ✓ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ✓ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang akan selesai dipelajari Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
<p>Kegiatan Penutup (15 menit)</p>	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang baru dilakukan. ✓ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Membuat prediksi berdasarkan analisis data</i> yang baru diselesaikan. ✓ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p>	

- ✓ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Membuat prediksi berdasarkan analisis data*.
 - ✓ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran *Membuat prediksi berdasarkan analisis data*.
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Membuat prediksi berdasarkan analisis data* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

I. Penilaian

a. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

- 1) Tes Tertulis
Uraian/esai (lampiran)

b. Penilaian Kompetensi Sikap

- 1) Pengamatan
Pengamatan dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi pengamatan sikap.

2. Instrument Penilaian

- a. *Pertemuan Pertama (Terlampir)*
- b. *Pertemuan Kedua (Terlampir)*
- c. *Pertemuan Ketiga (Terlampir)*

....., 20...

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

.....

NIP/NRK

.....

NPM

KISI-KISI SOAL TES

- Mata Pelajaran** : Matematika
- Pokok Bahasan** : Statistika
- Kelas/Semester** : VIII/II (Genap)
- Butir Soal** : Uraian
- Kompetensi Inti** : - Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- Mengelola, menyajikan, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.
- Kompetensi Dasar** : 3.10 menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.
4.10 menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.

Indikator Kompetensi	Pencapaian	Indikator Soal	Nomor Butir Soal	Tingkat
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi		a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari soal ilustrasi tersebut. b. siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya	1	C4, C5

Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari sebuah ilustrasi cerita. b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya c. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	2	C4, C5, C6
Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi data.	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya b. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	3	C5
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan statistika untuk menyelesaikan masalah nyata	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menentukan rata-rata (mean) melalui diagram garis. b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya c. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	4	C5, C6

Lembar Pedoman Penskoran

No	Soal	Jawaban	Skor																																																															
1	<p>Bacalah ilustrasi dibawah ini! Setiap manusia mengalami perubahan tinggi badan dari hari ke hari. Pada hari ini, siswa SMP N 1 Bengkulu sedang melakukan kegiatan pengukuran tinggi badan guna melaksanakan kegiatan PASKIBRAKA. Untuk perempuan tinggi badan minimal 155 cm sedangkan untuk laki-laki tinggi badan minimal 165 cm. berikut penyajian datanya.</p> <p>Tabel Tinggi Badan</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 40%;">Nama Siswa</th> <th style="width: 55%;">Tinggi Badan (Cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Abdullah</td><td>173</td></tr> <tr><td>2</td><td>Aditya</td><td>166</td></tr> <tr><td>3</td><td>Adnin Ulfa</td><td>...</td></tr> <tr><td>4</td><td>Ach. Madani</td><td>173</td></tr> <tr><td>5</td><td>Aulia Firdausi</td><td>145</td></tr> <tr><td>6</td><td>Azizah Rachamawati</td><td>...</td></tr> <tr><td>7</td><td>Citya Putri</td><td>...</td></tr> <tr><td>8</td><td>Diah Amaliya I</td><td>...</td></tr> <tr><td>9</td><td>Dining Nika</td><td>...</td></tr> <tr><td>10</td><td>Erwin P</td><td>173</td></tr> <tr><td>11</td><td>Evi Oktavianti</td><td>159</td></tr> <tr><td>12</td><td>Fandika P</td><td>156</td></tr> <tr><td>13</td><td>Itsaini Al-Amira</td><td>147</td></tr> <tr><td>14</td><td>Kumar Taufik</td><td>160</td></tr> <tr><td>15</td><td>Lisa Nurfalalah</td><td>166</td></tr> <tr><td>16</td><td>Meylinda Sulfiana P</td><td>155</td></tr> <tr><td>17</td><td>Moh. Risky P</td><td>160</td></tr> <tr><td>18</td><td>Moh. Zultoni</td><td>173</td></tr> <tr><td>19</td><td>Moh. Iqbal Maulana B</td><td>170</td></tr> <tr><td>20</td><td>Mutafawwiqin R</td><td>184</td></tr> </tbody> </table>	No	Nama Siswa	Tinggi Badan (Cm)	1	Abdullah	173	2	Aditya	166	3	Adnin Ulfa	...	4	Ach. Madani	173	5	Aulia Firdausi	145	6	Azizah Rachamawati	...	7	Citya Putri	...	8	Diah Amaliya I	...	9	Dining Nika	...	10	Erwin P	173	11	Evi Oktavianti	159	12	Fandika P	156	13	Itsaini Al-Amira	147	14	Kumar Taufik	160	15	Lisa Nurfalalah	166	16	Meylinda Sulfiana P	155	17	Moh. Risky P	160	18	Moh. Zultoni	173	19	Moh. Iqbal Maulana B	170	20	Mutafawwiqin R	184	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabel tinggi badan siswa SMP N 1 Bengkulu - Ukuran tinggi badan siswa perempuan minimal 155 cm - Ukuran tinggi badan siswa laki-laki minimal 165 cm. <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Perhatikan tabel diatas, nilai 5 orang anak yang tidak diketahui tersebut, maka berapakah nilai anak dari ke 5 tersebut jika nilai rata-ratanya adalah 160,83. b. Buatlah kesimpulan atas jawaban kamu dari pertanyaan bagian a tersebut! c. Urutkanlah data tinggi badan diatas mulai dari yang terkecil sampai terbesar kemudian kamu carilah median dari data tersebut! <p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dik: - Rata-rata = 160,83 - Jumlah data = 4025 - Banyak data = 25 + 5 = 30 - Nilai = nilai rata-rata × banyak data – jumlah data $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ <p>a. Nilai rata-rata = $160,83 \times 30 - 4025 = 799,9$</p> <p>Jadi, $\frac{799,9}{5} = 159,98 = 160$</p> <p>b. Kesimpulan yang saya dapat dari pertanyaan bagian a adalah 5 orang siswa yang tidak diketahui tinggi badannya tersebut ternyata</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>13</p> <p>5</p> <p>5</p>
No	Nama Siswa	Tinggi Badan (Cm)																																																																
1	Abdullah	173																																																																
2	Aditya	166																																																																
3	Adnin Ulfa	...																																																																
4	Ach. Madani	173																																																																
5	Aulia Firdausi	145																																																																
6	Azizah Rachamawati	...																																																																
7	Citya Putri	...																																																																
8	Diah Amaliya I	...																																																																
9	Dining Nika	...																																																																
10	Erwin P	173																																																																
11	Evi Oktavianti	159																																																																
12	Fandika P	156																																																																
13	Itsaini Al-Amira	147																																																																
14	Kumar Taufik	160																																																																
15	Lisa Nurfalalah	166																																																																
16	Meylinda Sulfiana P	155																																																																
17	Moh. Risky P	160																																																																
18	Moh. Zultoni	173																																																																
19	Moh. Iqbal Maulana B	170																																																																
20	Mutafawwiqin R	184																																																																

	<table border="1"> <tbody> <tr><td>21</td><td>Novi Indriani</td><td>148</td></tr> <tr><td>22</td><td>Novia Andriani</td><td>153</td></tr> <tr><td>23</td><td>Nur Hayati</td><td>152</td></tr> <tr><td>24</td><td>Putri Agung</td><td>158</td></tr> <tr><td>25</td><td>RM. Iskandar</td><td>168</td></tr> <tr><td>26</td><td>RP. Faisal</td><td>164</td></tr> <tr><td>27</td><td>Rianur Oktavia</td><td>147</td></tr> <tr><td>28</td><td>UswatunRina Elok. S</td><td>159</td></tr> <tr><td>29</td><td>Wini Damayanti</td><td>159</td></tr> <tr><td>30</td><td>Zhavira Ayu</td><td>157</td></tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan tabel data tinggi badan diatas, maka:</p> <p>a. Perhatikan tabel diatas, nilai 5 orang anak yang tidak diketahui tersebut, maka berapakah nilai anak dari ke 5 tersebut jika nilai rata-ratanya adalah 160,83.</p> <p>b. Kamu amati tabel diatas kemudian buatlah kesimpulan dari data tinggi badan diatas!</p> <p>c. Urutkanlah data tinggi badan diatas mulai dari yang terkecil sampai terbesar kemudian kamu carilah median dari data tersebut!</p>	21	Novi Indriani	148	22	Novia Andriani	153	23	Nur Hayati	152	24	Putri Agung	158	25	RM. Iskandar	168	26	RP. Faisal	164	27	Rianur Oktavia	147	28	UswatunRina Elok. S	159	29	Wini Damayanti	159	30	Zhavira Ayu	157	<p>mempunyai tinggi badan 160 cm. $x_3 = 160, x_6 = 160, x_7 = 160, x_8 = 160, x_9 = 160$</p> <p>c. Median</p> $Me = \frac{1}{2} \left(x_{\left(\frac{n}{2}\right)} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right)$ $Me = \frac{1}{2} \left(x_{\left(\frac{30}{2}\right)} + x_{\left(\frac{30}{2}+1\right)} \right)$ $Me = \frac{1}{2} (x_{15} + x_{16})$ <p>145, 147, 147, 148, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 159, 159, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 164, 166, 166, 168, 170, 173, 173, 173, 173, 184.</p> <p>Maka, $x_{15} = 160$ dan $x_{16} = 160$</p> $Me = \frac{1}{2} (160 + 160) = \frac{1}{2} (320) = 160$	4
21	Novi Indriani	148																															
22	Novia Andriani	153																															
23	Nur Hayati	152																															
24	Putri Agung	158																															
25	RM. Iskandar	168																															
26	RP. Faisal	164																															
27	Rianur Oktavia	147																															
28	UswatunRina Elok. S	159																															
29	Wini Damayanti	159																															
30	Zhavira Ayu	157																															
		Skor	38																														
2	<p>Suatu perusahaan swasta memberikan beasiswa kepada 3 sekolah swasta yang ada di Sumatera Utara. Beasiswa tersebut berupa kuliah di 3 Universitas yang ada di luar negeri yaitu Universitas Jepang, Korea dan Malaysia. Setiap sekolah dapat mendaftarkan siswanya maksimal 50 orang siswa. Daya tampung Universitas di Jepang adalah 20 orang, Korea 10</p>	<p>Diketahui: dari 3 sekolah swasta, setiap sekolah dapat mendaftarkan siswanya maksimal 50 orang siswa. Daya tampung universitas Jepang adalah 20 orang siswa. Daya tampung universitas Korea adalah 10 orang siswa. Daya tampung universitas Malaysia adalah 40 orang siswa.</p> <p>Ditanya:</p> <p>a. Buatlah tabel distribusi. Jika disekolah A (swasta I) mendaftarkan sebanyak 20 siswa ke Universitas Jepang, 5 orang siswa ke Universitas Korea dan 10 orang siswa ke</p>	5																														
			2																														

orang dan di Malaysia 40 orang.

a. Buatlah tabel distribusi. Jika disekolah A (swasta I) mendaftar sebanyak 20 siswa ke Universitas Jepang, 5 orang siswa ke Universitas Korea dan 10 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sekolah B (Swasta II) mendaftarkan diri sebanyak 20 orang siswa ke Universitas Jepang, 10 orang siswa ke Universitas Korea dan 15 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sedangkan sekolah C (Swasta III) mendaftar sebanyak 10 orang siswa ke Universitas Korea, 35 orang siswa ke Universitas Malaysia dan 5 orang ke Universitas Jepang.

b. Jika sekolah C (Swasta III) mengalami perubahan data yaitu sebanyak 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea. Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang. Dan 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia. Buatlah tabel distribusi terbarunya!

Universitas Malaysia. Sekolah B (Swasta II) mendaftarkan diri sebanyak 20 orang siswa ke Universitas Jepang, 10 orang siswa ke Universitas Korea dan 15 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sedangkan sekolah C (Swasta III) mendaftar sebanyak 10 orang siswa ke Universitas Korea, 35 orang siswa ke Universitas Malaysia dan 5 orang ke Universitas Jepang.

b. Jika sekolah C (Swasta III) mengalami perubahan data yaitu sebanyak 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea. Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang. Dan 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia. Buatlah tabel distribusi terbarunya!

Penyelesaian:

a.

Sekolah	Univ. jepang	Univ. korea	Univ. malaysia
A	20	5	10
B	20	10	15
C	5	10	35
Total	45	25	60

6

b. Sekolah C (swasta III) mengalami perubahan data siswa. Maka:

7

Misal:

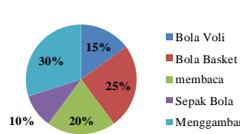
*keterangan

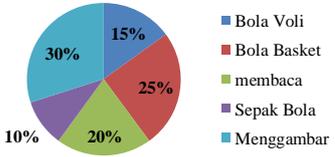
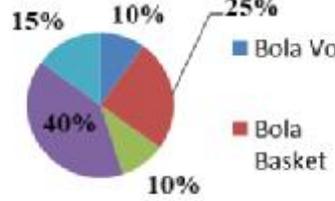
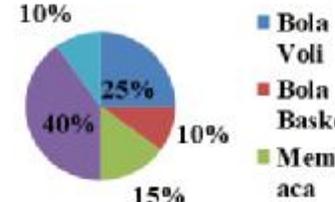
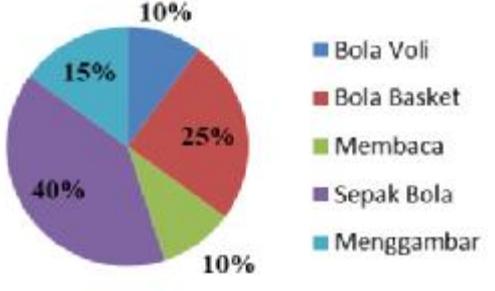
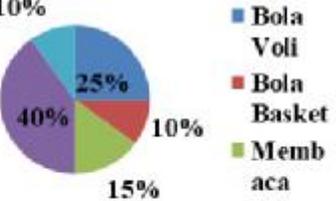
(*) 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea

(**) Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang

(***) 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia

Sekolah	Univ. jepang	Univ. korea	Univ. malaysia
A	20	5	10

	<p>lagi buah jambu dan buah duku yang busuk sebanyak 2 kg di dalam keranjang.</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>a. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$</p> $\bar{x} = \frac{8 \text{ kg} + 2 \text{ kg} + 12 \text{ kg} + 15 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = \frac{37 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = 9,25$ <p>b. buah yang dipanen □ buah yang busuk = buah yang bagus</p> <p>buah jeruk : 20 kg – 8 kg = 12 kg buah mangga : 18 kg – 2 kg = 16 kg buah jambu : 25 kg – 12 kg = 13 kg – 2 kg = 11 kg buah duku : 35 kg – 15 kg = 20 kg – 2 kg = 18 kg</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ $\bar{x} = \frac{12 \text{ kg} + 16 \text{ kg} + 11 \text{ kg} + 18 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = \frac{57 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = 14,25$ <p style="text-align: right;">Skor</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>22</p>
4	<p>Pak Ridho melakukan survey hobi anak SMP di tiga kota yang berbeda dan dijelaskan dalam diagram lingkaran, sebagai berikut:</p>	<p>Diketahui:</p> <p style="text-align: center;">Kota A</p>  <p> ■ Bola Voli ■ Bola Basket ■ membaca ■ Sepak Bola ■ Menggambar </p>	2

<p style="text-align: center;">Kota A</p>  <p style="text-align: center;">Kota B</p>  <p style="text-align: center;">Kota C</p>  <p>a. Berapakah nilai rata-rata dari hobi sepak bola jika siswa dikota B mengalami keraguan tentang mereka yang memilih hobi sepak bola sebanyak 15%. Mereka mengaku ternyata mereka mempunyai hobi membaca. Buatlah diagram lingkaran yang baru untuk kota B tersebut dan carilah rata-rata hobi dari setiap kota!</p> <p>b. Carilah modus setiap hobi di 3 kota tersebut (gunakan diagram lingkaran baru pada kota B), jika</p>	<p style="text-align: center;">Kota B</p>  <p style="text-align: center;">Kota C</p>  <p>Ditanya :</p> <p>a. Berapakah nilai rata-rata dari hobi sepak bola jika siswa dikota B mengalami keraguan tentang mereka yang memilih hobi sepak bola sebanyak 15%. Mereka mengaku ternyata mereka mempunyai hobi membaca. Buatlah diagram lingkaran yang baru untuk kota B tersebut dan carilah rata-rata hobi dari setiap kota!</p> <p>b. Carilah modus setiap hobi di 3 kota tersebut (gunakan diagram lingkaran baru pada kota B), jika diketahui ada perubahan data lagi pada kota A sebanyak 5% hobi basket pindah ke hobi menggambar dan 10% hobi menggambar pindah ke sepak bola.</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Membaca = 10% + 15% = 25%</p> <p>Sepak Bola = 40% - 15% = 25%</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">6</p>
--	---	---

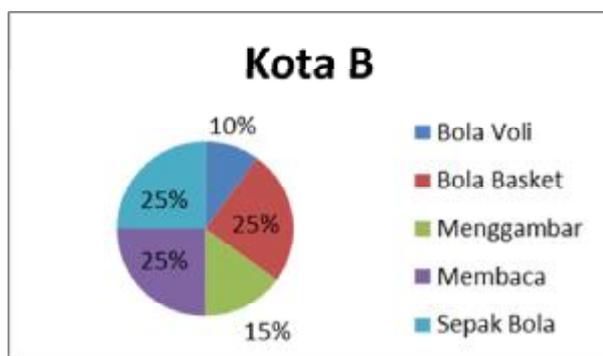
diketahui ada perubahan data lagi pada kota A sebanyak 5% hobi basket pindah ke hobi menggambar dan 10% hobi menggambar pindah ke sepak bola.

$$a. \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{10\% + 25\% + 15\% + 25\% + 25\%}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{100\%}{5}$$

$$\bar{x} = 20\%$$



Rata-rata setiap kota.

Diketahui:

Kota A

Bola Voli = 15%

Bola Bsket = 25%

Menggambar = 30%

Membaca = 20%

Sepak Bola = 10%

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{15\% + 25\% + 30\% + 20\% + 10\%}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{100\%}{5}$$

$$\bar{x} = 20\%$$

Kota B

Bola Voli = 10%

Bola Basket = 25%

Menggambar = 15%

Kota C

Bola Voli = 25%

Bola Basket = 10%

		<p>Menggambar = 10% Membaca = 15% Sepak Bola = 40%</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ $\bar{x} = \frac{25\% + 10\% + 10\% + 15\% + 40\%}{5}$ $\bar{x} = \frac{100\%}{5}$ $\bar{x} = 20\%$ <p>b. Modus</p> <p>Modus (Mo) dari data hobi yang paling banyak muncul adalah pada hobi sepak bola yaitu 85%</p> <p>Pembuktian:</p> <p>Kota A + Kota B + Kota C :</p> <p>Bola Voli : 15 + 10 + 25 = 25 Bola Basket: 20 + 25 + 10 = 55 Menggambar: 25 + 15 + 10 = 50 Membaca: 20 + 25 + 15 = 60 Sepak Bola: 20 + 25 + 40 = 85 (nilai modus data atau hobi yang paling banyak).</p> <p style="text-align: right;">Skor</p>	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">20</p>
--	--	---	---

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN – TES TERTULIS

No	Nama Siswa	Essay				Skor	Nilai
		01	02	03	04		
1							
2							
3							
4							
5							
dst							

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP
PENILAIAN OBSERVASI

Rubrik:

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuuh belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuuh belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \checkmark pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap																											
		Tanggung Jawab				Jujur				Peduli				Kerjasama				Santun				Percaya diri				Disiplin			
		KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
dst																													

K : Kurang

C: Cukup

B: Baik

SB : Baik Sekali

Lampiran 3

Daftar Hasil Tes Tertulis Siswa Kelas VIII-1

No	Nama	Kode Siswa	Skor	Keterangan
1	Adhelia Felati Putri	A1	79	SM
2	Afsha Harnia	A2	44	KM
3	Aji Jalwa Prayoga	A3	66	M
4	Andika Irfansyah	A4	56	M
5	Annisa Putri Sahila	A5	69	M
6	Bunga Puspita Sari	A6	74	M
7	Chelsea Kayla Intanti	A7	84	SM
8	Desti Anggi Sahputri	A8	79	SM
9	Diana	A9	69	M
10	Fadilla Khairunnisah	A10	65	M
11	Hulana Zak Lubis	A11	45	KM
12	Ika Siti Nafisah	A12	67	M
13	Inayah Shavana	A13	69	M
14	Intan Amelia Sari	A14	75	M
15	Isnaini Tia Ardini	A15	57	M
16	Jenni Sabella	A16	77	SM
17	Kanaya Adi Aulia	A17	65	M
18	Mhd. Kevin Dwi Ananda	A18	45	KM
19	Mhd. Dzaki Galang. S	A19	51	KM
20	Muhammad Hafid Sahdi	A20	59	M
21	Muhammad Ilham	A21	41	KM
22	Muhammad Risky Sanjaya	A22	60	M
23	Nazwa Kanahaya	A23	46	KM
24	Nazwa Nabila	A24	73	M
25	Pande Raza Silaen	A25	88	SM
26	Riki Hamdani	A26	64	M
27	Rima Cantika	A27	64	M
28	Risti Tri Astuti	A28	69	M
29	Syahreza Pahlevi Barus	A29	67	M
30	Widya Pratiwi	A30	67	M
31	Yusmita	A31	57	M

Keterangan: SM= sangat menguasai, M=menguasai, KM= kurang menguasai, TM= tidak menguasai

Lampiran 4

KISI-KISI SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Statistika

Kelas/Semester : VIII/II (Genap)

Butir Soal : Uraian

Kompetensi Inti : - Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

-Mengelola, menyajikan, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar : 3.10 menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.

4.10 menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Nomor Butir Soal	Tingkat
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari soal ilustrasi tersebut. b. siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta	1	C4, C5

	menemukan alasan yang mendukungnya		
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	<ul style="list-style-type: none"> d. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari sebuah ilustrasi cerita. e. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya f. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	2	C4, C5, C6
Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi data.	<ul style="list-style-type: none"> c. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya d. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	3	C5
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan statistika untuk menyelesaikan masalah nyata	<ul style="list-style-type: none"> d. Siswa dapat menentukan rata-rata (mean) melalui diagram garis. e. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya f. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita. 	4	C5, C6

Lampiran 5

LEMBAR SOAL TES

Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Statistika
Kelas/Semester	: VIII/II (Genap)
Butir Soal	: 4
Alokasi Waktu	: 40 menit

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII - 1
Kurikulum	: KURIKULUM 2013

Kompetensi Dasar	: Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.
Materi	: Statistika
Indikator Soal	: Diberikan sebuah ilustrasi table tinggi badan, siswa dapat menganalisis tabel tersebut. Kemudian siswa bisa dengan tepat mencari nilai mean, median, modus.
Level Kognitif	: Analisis (C4) dan Evaluasi (C5)

Soal Nomor 1

Bacalah ilustrasi dibawah ini!

Setiap manusia mengalami perubahan tinggi badan dari hari ke hari. Pada hari ini, siswa SMP N 1 Bengkulu sedang melakukan kegiatan pengukuran tinggi badan guna melaksanakan kegiatan PASKIBRAKA. Untuk perempuan tinggi badan minimal 155 cm sedangkan untuk laki-laki tinggi badan minimal 165 cm. berikut penyajian datanya.

Tabel Tinggi Badan

No	Nama Siswa	Tinggi Badan (Cm)
1	Abdullah	173
2	Aditya	166
3	Adnin Ulfa	...
4	Ach. Madani	173
5	Aulia Firdausi	145
6	Azizah Rachamawati	...
7	Citya Putri	...
8	Diah Amaliya I	...
9	Dining Nika	...
10	Erwin P	173
11	Evi Oktavianti	159
12	Fandika P	156
13	Itsnaini Al-Amira	147
14	Kumar Taufik	160
15	Lisa Nurfalalah	166
16	Meylinda Sulfiana P	155
17	Moh. Risky P	160
18	Moh. Zultoni	173
19	Moh. Iqbal Maulana B	170
20	Mutafawwiqin R	184
21	Novi Indriani	148
22	Novia Andriani	153
23	Nur Hayati	152
24	Putri Agung	158
25	RM. Iskandar	168
26	RP. Faisal	164
27	Rianur Oktavia	147
28	UswatunRina Elok. S	159
29	Wini Damayanti	159
30	Zhavira Ayu	157

Berdasarkan tabel data tinggi badan diatas, maka:

- a. Perhatikan tabel diatas, nilai 5 orang anak yang tidak diketahui tersebut, maka berapakah nilai anak dari ke 5 tersebut jika nilai rata-ratanya adalah 160,83.
- b. Buatlah kesimpulan atas jawaban kamu dari pertanyaan bagian a tersebut!
- c. Urutkanlah data tinggi badan diatas mulai dari yang terkecil sampai terbesar kemudian kamu carilah median dari data tersebut!

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII - 1
Kurikulum : KURIKULUM 2013

Kompetensi Dasar	: Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.
Materi	: Statistika
Indikator Soal	: Diberikan ilustrasi cerita mengenai beasiswa keluar negeri. Siswa dapat menganalisis soal cerita tersebut. Kemudian, siswa bias dengan tepat membuat tabel distribusi.
Level Kognitif	: Analisis (C4)

Soal nomor 2

Suatu perusahaan swasta memberikan beasiswa kepada 3 sekolah swasta yang ada di Sumatera utara. Beasiswa tersebut berupa kuliah di 3 Universitas yang ada di luar negeri yaitu Universitas Jepang, Korea dan Malaysia. Setiap sekolah dapat mendaftarkan siswanya maksimal 50 orang siswa. Daya tampung Universitas di Jepang adalah 20 orang, Korea 10 orang dan di Malaysia 40 orang.

- c. Buatlah tabel distribusi. Jika di sekolah A (swasta I) mendaftar sebanyak 20 siswa ke Universitas Jepang, 5 orang siswa ke Universitas Korea dan 10 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sekolah B (Swasta II) mendaftarkan diri sebanyak 20 orang siswa ke Universitas Jepang, 10 orang siswa ke Universitas Korea dan 15 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sedangkan sekolah C (Swasta III) mendaftar sebanyak 10 orang siswa ke Universitas Korea, 35 orang siswa ke Universitas Malaysia dan 5 orang ke Universitas Jepang.
- d. Jika sekolah C (Swasta III) mengalami perubahan data yaitu sebanyak 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea. Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang. Dan 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia. Buatlah tabel distribusi terbarunya!

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII - 1
Kurikulum : KURIKULUM 2013

Kompetensi Dasar	: Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi
Materi	: Statistika
Indikator Soal	: Diberikan ilustrasi dari sebuah cerita penjual buah, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran data serta mengambil keputusan dalam prediksi.
Level Kognitif	: Evaluasi (C5)

Soal nomor 3

Pada hari minggu Tono, Ria dan Agus pergi ke rumah nenek di kampung. Mereka memanen buah jeruk 20 kg, buah mangga 18 kg, buah jambu 25 kg dan buah duku sebanyak 35 kg. mereka berniat ingin menjual buah-buah tersebut pada hari selasa. Ketika hari selasa tiba ternyata ditemukan buah jeruk busuk sebanyak 8 kg, buah mangga 2 kg, buah duku 15 kg dan buah jambu 12 kg.

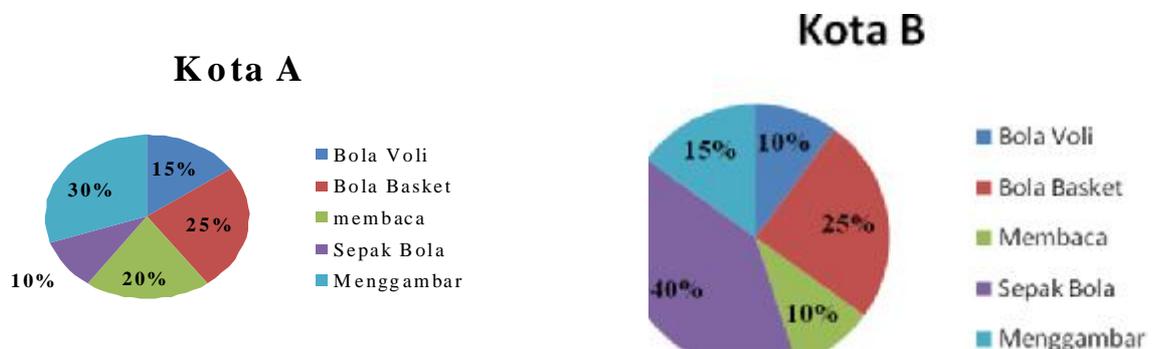
- c. Tentukanlah nilai rata-rata dari buah yang busuk tersebut untuk dijual ke peternak?
- d. Tentukanlah nilai rata-rata dari buah yang bagus untuk dijual kepasar. Namun ditemukan bahwa terdapat buah jambu dan buah duku yang busuk sebanyak 2 kg di dalam keranjang.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII - 1
Kurikulum : KURIKULUM 2013

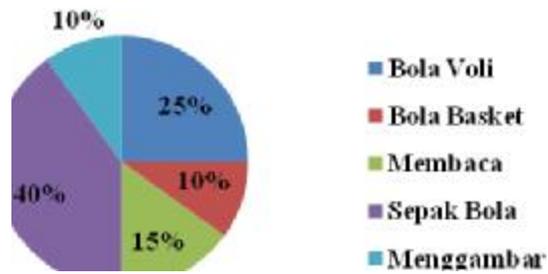
Kompetensi Dasar	: Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi
Materi	: Statistika
Indikator Soal	: Diberikan ilustrasi dari sebuah cerita mengenai hobi siswa-siswa SMP di beberapa kota, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran data serta mengambil keputusan dalam prediksi.
Level Kognitif	: Mencipta (C6)

Soal nomor 4

Pak Ridho melakukan survey hobi anak SMP di tiga kota yang berbeda dan dijelaskan dalam diagram lingkaran, sebagai berikut:



Kota C



- c. Berapakah nilai rata-rata dari hobi sepak bola jika siswa di kota B mengalami keraguan tentang mereka yang memilih hobi sepak bola sebanyak 15%. Mereka mengaku ternyata mereka mempunyai hobi membaca. Buatlah diagram lingkaran yang baru untuk kota B tersebut dan carilah rata-rata hobi dari setiap kota!
- d. Carilah modus setiap hobi di kota A, Kota B (gunakan diagram lingkaran yang baru) dan kota C. Jika diketahui ada perubahan data lagi pada kota A sebanyak 5% hobi bola basket pindah ke hobi menggambar dan 10% hobi menggambar pindah ke sepak bola.

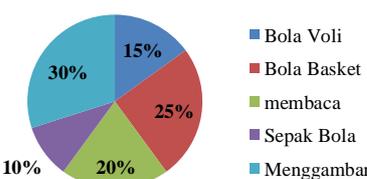
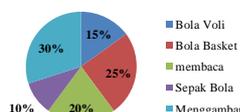
Lampiran 6

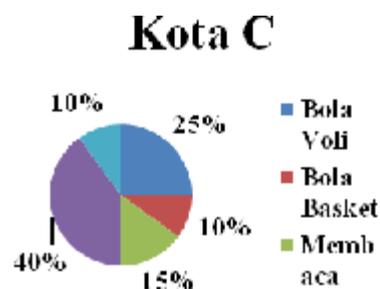
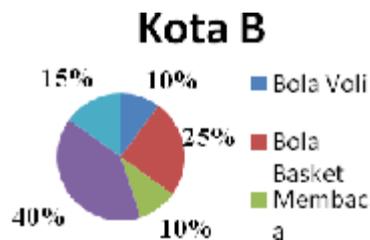
PEDOMAN PENSKORAN

No	Soal	Jawaban	Skor																																																												
1	<p>Bacalah ilustrasi dibawah ini! Setiap manusia mengalami perubahan tinggi badan dari hari ke hari. Pada hari ini, siswa SMP N 1 Bengkulu sedang melakukan kegiatan pengukuran tinggi badan guna melaksanakan kegiatan PASKIBRAKA. Untuk perempuan tinggi badan minimal 155 cm sedangkan untuk laki-laki tinggi badan minimal 165 cm. berikut penyajian datanya.</p> <p>Tabel Tinggi Badan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Siswa</th> <th>Tinggi Badan (Cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Abdullah</td><td>173</td></tr> <tr><td>2</td><td>Aditya</td><td>166</td></tr> <tr><td>3</td><td>Adnin Ulfa</td><td>...</td></tr> <tr><td>4</td><td>Ach. Madani</td><td>173</td></tr> <tr><td>5</td><td>Aulia Firdausi</td><td>145</td></tr> <tr><td>6</td><td>Azizah Rachamawati</td><td>...</td></tr> <tr><td>7</td><td>Citya Putri</td><td>...</td></tr> <tr><td>8</td><td>Diah Amaliya I</td><td>...</td></tr> <tr><td>9</td><td>Dining Nika</td><td>...</td></tr> <tr><td>10</td><td>Erwin P</td><td>173</td></tr> <tr><td>11</td><td>Evi Oktavianti</td><td>159</td></tr> <tr><td>12</td><td>Fandika P</td><td>156</td></tr> <tr><td>13</td><td>Itsnaeni Al-Amira</td><td>147</td></tr> <tr><td>14</td><td>Kumar Taufik</td><td>160</td></tr> <tr><td>15</td><td>Lisa Nurfalah</td><td>166</td></tr> <tr><td>16</td><td>Meylinda Sulfiana P</td><td>155</td></tr> <tr><td>17</td><td>Moh. Risky P</td><td>160</td></tr> <tr><td>18</td><td>Moh. Zultoni</td><td>173</td></tr> <tr><td>19</td><td>Moh. Iqbal Maulana B</td><td>170</td></tr> </tbody> </table>	No	Nama Siswa	Tinggi Badan (Cm)	1	Abdullah	173	2	Aditya	166	3	Adnin Ulfa	...	4	Ach. Madani	173	5	Aulia Firdausi	145	6	Azizah Rachamawati	...	7	Citya Putri	...	8	Diah Amaliya I	...	9	Dining Nika	...	10	Erwin P	173	11	Evi Oktavianti	159	12	Fandika P	156	13	Itsnaeni Al-Amira	147	14	Kumar Taufik	160	15	Lisa Nurfalah	166	16	Meylinda Sulfiana P	155	17	Moh. Risky P	160	18	Moh. Zultoni	173	19	Moh. Iqbal Maulana B	170	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabel tinggi badan siswa SMP N 1 Bengkulu - Ukuran tinggi badan siswa perempuan minimal 155 cm - Ukuran tinggi badan siswa laki-laki minimal 165 cm. <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Perhatikan tabel diatas, nilai 5 orang anak yang tidak diketahui tersebut, maka berapakah nilai anak dari ke 5 tersebut jika nilai rata-ratanya adalah 160,83. Buatlah kesimpulan atas jawaban kamu dari pertanyaan bagian a tersebut! Urutkanlah data tinggi badan diatas mulai dari yang terkecil sampai terbesar kemudian kamu carilah median dari data tersebut! <p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dik: - Rata-rata = 160,83 - Jumlah data = 4025 - Banyak data = 25 + 5 = 30 - Nilai = nilai rata-rata × banyak data – jumlah data $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ <p>a. Nilai rata-rata = $160,83 \times 30 - 4025 = 799,9$</p> <p>Jadi, $\frac{799,9}{5} = 159,98 = 160$</p> <p>b. Kesimpulan yang saya dapat dari pertanyaan bagian a adalah 5 orang siswa yang tidak diketahui tinggi</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>13</p> <p>5</p>
No	Nama Siswa	Tinggi Badan (Cm)																																																													
1	Abdullah	173																																																													
2	Aditya	166																																																													
3	Adnin Ulfa	...																																																													
4	Ach. Madani	173																																																													
5	Aulia Firdausi	145																																																													
6	Azizah Rachamawati	...																																																													
7	Citya Putri	...																																																													
8	Diah Amaliya I	...																																																													
9	Dining Nika	...																																																													
10	Erwin P	173																																																													
11	Evi Oktavianti	159																																																													
12	Fandika P	156																																																													
13	Itsnaeni Al-Amira	147																																																													
14	Kumar Taufik	160																																																													
15	Lisa Nurfalah	166																																																													
16	Meylinda Sulfiana P	155																																																													
17	Moh. Risky P	160																																																													
18	Moh. Zultoni	173																																																													
19	Moh. Iqbal Maulana B	170																																																													

	20	Mutafawwiqin R	184	<p>badannya tersebut ternyata mempunyai tinggi badan 160 cm. $x_3 = 160, x_6 = 160, x_7 = 160, x_8 = 160, x_9 = 160$</p> <p>c. Median</p> $Me = \frac{1}{2} \left(x_{\left(\frac{n}{2}\right)} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right)$ $Me = \frac{1}{2} \left(x_{\left(\frac{30}{2}\right)} + x_{\left(\frac{30}{2}+1\right)} \right)$ $Me = \frac{1}{2} (x_{15} + x_{16})$ <p>145, 147, 147, 148, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 159, 159, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 164, 166, 166, 168, 170, 173, 173, 173, 173, 184.</p> <p>Maka, $x_{15} = 160$ dan $x_{16} = 160$</p> $Me = \frac{1}{2} (160 + 160) = \frac{1}{2} (320) = 160$	5
	21	Novi Indriani	148		
	22	Novia Andriani	153		
	23	Nur Hayati	152		
	24	Putri Agung	158		
	25	RM. Iskandar	168		
	26	RP. Faisal	164		
	27	Rianur Oktavia	147		
	28	UswatunRina Elok. S	159		
	29	Wini Damayanti	159		
	30	Zhavira Ayu	157	4	
	<p>Berdasarkan tabel data tinggi badan diatas, maka:</p> <p>a. Perhatikan tabel diatas, nilai 5 orang anak yang tidak diketahui tersebut, maka berapakah nilai anak dari ke 5 tersebut jika nilai rata-ratanya adalah 160,83.</p> <p>b. Kamu amati tabel diatas kemudian buatlah kesimpulan dari data tinggi badan diatas!</p> <p>c. Urutkanlah data tinggi badan diatas mulai dari yang terkecil sampai terbesar kemudian kamu carilah median dari data tersebut!</p>				Skor
2	<p>Suatu perusahaan swasta memberikan beasiswa kepada 3 sekolah swasta yang ada di Sumatera Utara. Beasiswa tersebut berupa kuliah di 3 Universitas yang ada di luar negeri yaitu Universitas Jepang, Korea dan Malaysia. Setiap sekolah dapat mendaftarkan siswanya maksimal 50 orang siswa. Daya tampung Universitas di Jepang adalah 20 orang, Korea 10 orang dan di Malaysia 40</p>			<p>Diketahui: dari 3 sekolah swasta, setiap sekolah dapat mendaftarkan siswanya maksimal 50 orang siswa. Daya tampung universitas Jepang adalah 20 orang siswa. Daya tampung universitas Korea adalah 10 orang siswa. Daya tampung universitas Malaysia adalah 40 orang siswa.</p> <p>Ditanya:</p> <p>a. Buatlah tabel distribusi. Jika di sekolah A (swasta I) mendaftarkan sebanyak 20 siswa ke Universitas Jepang, 5 orang siswa ke Universitas Korea dan 10 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sekolah B (Swasta</p>	5
				2	

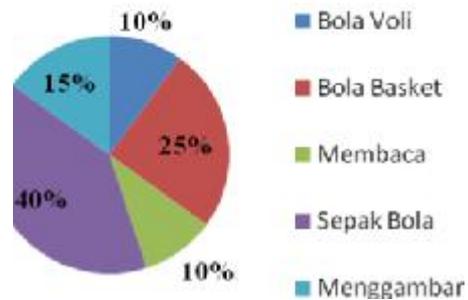
	<p>orang.</p> <p>a. Buatlah tabel distribusi. Jika disekolah A (swasta I) mendaftar sebanyak 20 siswa ke Universitas Jepang, 5 orang siswa ke Universitas Korea dan 10 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sekolah B (Swasta II) mendaftarkan diri sebanyak 20 orang siswa ke Universitas Jepang, 10 orang siswa ke Universitas Korea dan 15 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sedangkan sekolah C (Swasta III) mendaftar sebanyak 10 orang siswa ke Universitas Korea, 35 orang siswa ke Universitas Malaysia dan 5 orang ke Universitas Jepang.</p> <p>b. Jika sekolah C (Swasta III) mengalami perubahan data yaitu sebanyak 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea. Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang. Dan 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia. Buatlah tabel distribusi terbarunya!</p>	<p>II) mendaftarkan diri sebanyak 20 orang siswa ke Universitas Jepang, 10 orang siswa ke Universitas Korea dan 15 orang siswa ke Universitas Malaysia. Sedangkan sekolah C (Swasta III) mendaftar sebanyak 10 orang siswa ke Universitas Korea, 35 orang siswa ke Universitas Malaysia dan 5 orang ke Universitas Jepang.</p> <p>b. Jika sekolah C (Swasta III) mengalami perubahan data yaitu sebanyak 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea. Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang. Dan 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia. Buatlah tabel distribusi terbarunya!</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a.</p> <table border="1" data-bbox="807 1099 1366 1328"> <thead> <tr> <th>Sekolah</th> <th>Univ. jepang</th> <th>Univ. korea</th> <th>Univ. malaysia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>45</td> <td>25</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Sekolah C (swasta III) mengalami perubahan data siswa. Maka:</p> <p>Misal:</p> <p>*keterangan</p> <p>(*) 2 orang siswa pindah dari Universitas Jepang ke Universitas Korea</p> <p>(**) Dari Universitas Korea pindah 3 orang siswa ke Universitas Jepang</p> <p>(***) 15 orang siswa tidak jadi mengambil kuliah ke Universitas Malaysia</p>	Sekolah	Univ. jepang	Univ. korea	Univ. malaysia	A	20	5	10	B	20	10	15	C	5	10	35	Total	45	25	60	<p>6</p> <p>7</p>
Sekolah	Univ. jepang	Univ. korea	Univ. malaysia																				
A	20	5	10																				
B	20	10	15																				
C	5	10	35																				
Total	45	25	60																				

	<p>sebanyak 2 kg di dalam keranjang.</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>a. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$</p> $\bar{x} = \frac{8 \text{ kg} + 2 \text{ kg} + 12 \text{ kg} + 15 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = \frac{37 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = 9,25$ <p>b. buah yang dipanen \square buah yang busuk = buah yang bagus</p> <p>buah jeruk : 20 kg – 8 kg = 12 kg buah mangga : 18 kg – 2 kg = 16 kg buah jambu : 25 kg – 12 kg = 13 kg – 2 kg = 11 kg buah duku : 35 kg – 15 kg = 20 kg – 2 kg = 18 kg</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ $\bar{x} = \frac{12 \text{ kg} + 16 \text{ kg} + 11 \text{ kg} + 18 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = \frac{57 \text{ kg}}{4}$ $\bar{x} = 14,25$	<p>5</p> <p>10</p> <p>22</p> <p>Skor</p>
4	<p>Pak Ridho melakukan survey hobi anak SMP di tiga kota yang berbeda dan dijelaskan dalam diagram lingkaran, sebagai berikut:</p> <p style="text-align: center;">Kota A</p> 	<p>Diketahui:</p> <p style="text-align: center;">Kota A</p> 	2

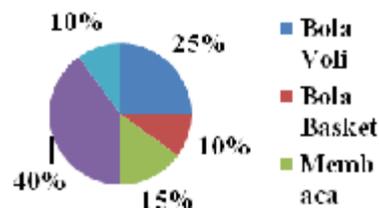


- a. Berapakah nilai rata-rata dari hobi sepak bola jika siswa dikota B mengalami keraguan tentang mereka yang memilih hobi sepak bola sebanyak 15%. Mereka mengaku ternyata mereka mempunyai hobi membaca. Buatlah diagram lingkaran yang baru untuk kota B tersebut dan carilah rata-rata hobi dari setiap kota!
- b. Carilah modus setiap hobi di 3 kota tersebut (gunakan diagram lingkaran baru pada kota B), jika diketahui ada perubahan data lagi pada kota A sebanyak 5% hobi basket pindah ke hobi

Kota B



Kota C



Ditanya :

- a. Berapakah nilai rata-rata dari hobi sepak bola jika siswa dikota B mengalami keraguan tentang mereka yang memilih hobi sepak bola sebanyak 15%. Mereka mengaku ternyata mereka mempunyai hobi membaca. Buatlah diagram lingkaran yang baru untuk kota B tersebut dan carilah rata-rata hobi dari setiap kota!
- b. Carilah modus setiap hobi di 3 kota tersebut (gunakan diagram lingkaran baru pada kota B), jika diketahui ada perubahan data lagi pada kota A sebanyak 5% hobi basket pindah ke hobi menggambar dan 10% hobi menggambar pindah ke sepak bola.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Membaca} &= 10\% + 15\% = 25\% \\ \text{Sepak Bola} &= 40\% - 15\% = 25\% \end{aligned}$$

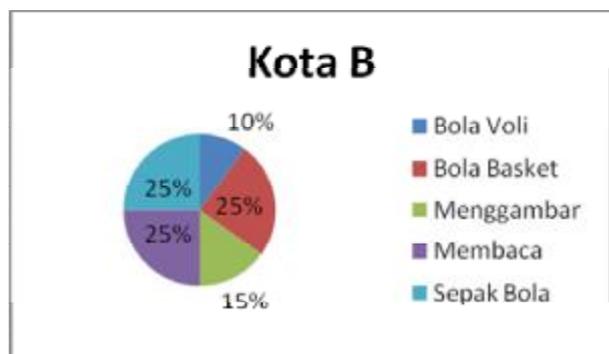
menggambar dan 10% hobi menggambar pindah ke sepak bola.

a. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$

$$\bar{x} = \frac{10\% + 25\% + 15\% + 25\% + 25\%}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{100\%}{5}$$

$$\bar{x} = 20\%$$



Rata-rata setiap kota.

Diketahui:

Kota A

Bola Voli = 15%

Bola Bsket = 25%

Menggambar = 30%

Membaca = 20%

Sepak Bola = 10%

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{15\% + 25\% + 30\% + 20\% + 10\%}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{100\%}{5}$$

$$\bar{x} = 20\%$$

Kota B

Bola Voli = 10%

Bola Basket = 25%

Menggambar = 15%

Kota C

Bola Voli = 25%

Bola Basket = 10%

		<p>Menggambar = 10% Membaca = 15% Sepak Bola = 40%</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ $\bar{x} = \frac{25\% + 10\% + 10\% + 15\% + 40\%}{5}$ $\bar{x} = \frac{100\%}{5}$ $\bar{x} = 20\%$ <p>b. Modus</p> <p>Modus (Mo) dari data hobi yang paling banyak muncul adalah pada hobi sepak bola yaitu 85%</p> <p>Pembuktian: Kota A + Kota B + Kota C : Bola Voli : 15 + 10 + 25 = 50 Bola Basket: 20 + 25 + 10 = 55 Menggambar: 25 + 15 + 10 = 50 Membaca: 20 + 25 + 15 = 60 Sepak Bola: 20 + 25 + 40 = 85 (nilai modus data atau hobi yang paling banyak).</p> <p style="text-align: right;">Skor</p>	<p>4</p> <p>6</p> <p>20</p>
--	--	---	-----------------------------

Lampiran 7

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES

Validator Soal :

Bidang Keahlian :

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/A

Petunjuk : Pada kolom nomor soal diisikan tanda ceklis bila memenuhi dan

tanda silang bila tidak memenuhi kaidah.

No	Aspek yang Ditelaah	Butir Soal			
		1	2	3	4
A	Materi				
1	Soal sesuai dengan indicator (menurut tes tulis bentuk uraian)				
2	Soal tidak mengandung unsur SARAPPK (Suku, Agama, Ras, Antar Golongan, Pornografi, Politik, Propaganda dan Kekerasan)				
3	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong peserta didik untuk membaca)				
4	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (grafik/gambar, teks, visualisasi, dll sesuai dengan dunia nyata)				
5	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, evaluasi, mencipta) yang dalam penyelesaiannya dicirikan dengan salah satu atau lebih tahapan proses berpikir berikut: a. Transfer satu konsep ke konsep lainnya b. Memproses dan menerapkan informasi c. Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda d. Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah e. Menelaah ide dan informasi secara kritis				
6	Jawaban tersirat pada stimulus				

B	Konstruksi				
7	Rumusan kalimat soal atau pernyataan menggunakan kata-kata Tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				
8	Mengajak siswa untuk berpikir tingkat tinggi				
9	Ada pedoman penskoran sesuai dengan kriteria/kalimat mengandung kata kunci				
10	Gambar, grafik, tabel, diagram atau sejenisnya jelas dan berfungsi				
C	Bahasa				
11	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya				
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu				
13	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif				

Medan,

Masukkan :

Validator,

.....

Lampiran 8

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

1. Wawancara yang dilakukan pada siswa mengacu pada pedoman wawancara.
2. Wawancara tidak harus berjalan berurutan sesuai dengan pedoman wawancara
3. Pedoman wawancara hanya digunakan sebagai garis besar saja dan pewawancara diperbolehkan untuk mengembangkan pertanyaan jika dirasa perlu.

Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan tes tentang materi statistika. Adapun pedoman wawancara adalah sebagai berikut.

No	Indikator	Pertanyaan Wawancara
1	Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan serta mengambil prediksi.	<ul style="list-style-type: none">- Apakah kamu tertarik kepada matematika terutama pada materi statistika dalam bentuk soal cerita berbasis HOTS ?- Menurut kamu apakah materi statistika yang menggunakan soal cerita berbasis HOTS, lebih mudah di pahami ?
2	Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data.	<ul style="list-style-type: none">- Apakah kamu menemukan masalah atau kesulitan ketika kamu mengerjakan soal; statistika yang berbentuk soal cerita berbasis HOTS ?
3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.	<ul style="list-style-type: none">- Bagaimana tanggapan kamu tentang materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?- Apakah kamu tertarik pada pelajaran matematika terutama materi statistika dalam soal cerita berbasis HOTS ?

Lembar Validasi Pedoman Wawancara

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara dalam menggali dalam proses berpikir tingkat tinggi siswa guna mendukung hasil tes sebelumnya.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
2. Keterangan:
 - 1 : berarti “tidak memenuhi”
 - 2 : berarti “kurang memenuhi”
 - 3 : berarti “cukup memenuhi”
 - 4 : berarti “memenuhi”

C. PENILAIAN

Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
Apakah pertanyaan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				
Apakah kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda?				
Apakah kalimat pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami?				
Apakah kalimat pertanyaan menggunakan tanda baca yang tepat?				
Apakah pertanyaan sesuai dengan indikator proses berpikir tingkat tinggi siswa?				

Keterangan Pedoman Penilaian

- 1 : jika pertanyaan menggunakan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, ambigu, tidak mudah dipahami, tidak menggunakan tanda baca dan tanda Tanya yang tepat dan sesuai.
- 2 : jika ada beberapa kalimat dalam pertanyaan yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, ambigu, kurang dipahami serta ada yang menggunakan tanda baca dan tanda tanya yang kurang sesuai

- 3 3 : jika ada beberapa kalimat dalam pertanyaan yang kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, ambigu, cukup bias dipahami serta ada yang menggunakan tanda baca dan tanda Tanya yang cukup sesuai.
- 4 4 : jika semua pertanyaan menggunakan kalimat yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, tidak ambigu, mudah dipahami serta menggunakan tanda baca dan Tanya yang sesuai.

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

Medan, 2019

Validator

(.....)

PEDOMAN WAWANCARA GURU

1. Wawancara yang dilakukan pada siswa mengacu pada pedoman wawancara.
2. Wawancara tidak harus berjalan berurutan sesuai dengan pedoman wawancara
3. Pedoman wawancara hanya digunakan sebagai garis besar saja dan pewawancara diperbolehkan untuk mengembangkan pertanyaan jika dirasa perlu.

Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan tes tentang materi statistika. Adapun pedoman wawancara adalah sebagai berikut.

No	INDIKATOR	PERTANYAAN WAWANCARA
1	Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah siswa aktif dalam pembelajaran matematika terutama pada materi statistika ? - Apa tanggapan Bapak/Ibu ketika peneliti memberikan soal statistika yang berbasis HOTS ?
2	Memahami cara menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data.	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah selama ini Bapak /Ibu menemukan kesulitan dalam mengajarkan atau menerangkan pembelajaran statistika ? - Bagaimana respon Bapak/Ibu tentang hasil belajar siswa terutama mengenai pembelajaran statistika (rata-rata , median dan sebaran data) setelah diberikan soal cerita berbasis HOTS?
3	menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah siswa aktif dalam menyelesaikan soal pembelajaran matematika terutama mengenai materi statistika dengan bentuk soal cerita berbasis HOTS ?

Lembar Validasi Pedoman Wawancara

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara untuk guru, guna menciptakan proses belajar mengajar dengan menggunakan konsep HOTS.

B. PETUNJUK

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
4. Keterangan:
 - 1 : berarti “tidak memenuhi”
 - 2 : berarti “kurang memenuhi”
 - 3 : berarti “cukup memenuhi”
 - 4 : berarti “memenuhi”

C. PENILAIAN

Aspek yang Diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
Apakah pertanyaan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				
Apakah kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda?				
Apakah kalimat pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami?				
Apakah kalimat pertanyaan menggunakan tanda baca yang tepat?				
Apakah pertanyaan sesuai dengan indikator proses berpikir tingkat tinggi siswa?				

Keterangan Pedoman Penilaian

1. jika pertanyaan menggunakan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, ambigu, tidak mudah dipahami, tidak menggunakan tanda baca dan tanda Tanya yang tepat dan sesuai.
2. jika ada beberapa kalimat dalam pertanyaan yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, ambigu, kurang dipahami serta ada yang menggunakan tanda baca dan tanda tanya yang kurang sesuai

3. jika ada beberapa kalimat dalam pertanyaan yang kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, ambigu, cukup bias dipahami serta ada yang menggunakan tanda baca dan tanda Tanya yang cukup sesuai.
4. jika semua pertanyaan menggunakan kalimat yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, tidak ambigu, mudah dipahami serta menggunakan tanda baca dan Tanya yang sesuai.

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

Medan, 2019

Validator

.....