ANALISIS PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 23 AMBON

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon

Disusun Oleh:

Nurhafia Temarwut

NIM.0140303171

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI IMAM RIJALI AMBON

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

2021

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : **Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon**

NAMA : **Nurhafia Temarwut**

NIM : **0140303171**

JURUSAN / KELAS : **PENDIDIKAN MATEMATIKA /E**

FAKULTAS : **ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON**

Telah diuji dan dipertahankan dalam siding munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin Tanggal 28 Bulan Juni Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I	**: Dr. Abdillah, M.Pd**	(.....)
Pembimbing II	**: Rusmin Madia, M.Pd**	(.....)
Penguji I	**: Dr. Patma Sopamena, M.Pd**	(.....)
Penguji II	**: Fahruh Juhaevah, M.Pd**	(.....)

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Ambon

Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd
NIP. 198405062009122004

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
NIP. 197311052000031002

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurhafia Temarwut

NIM : 0140303171

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

JUDUL : Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon

Dengan penuh kesadaran, penulis yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini hasil jerih payah penulis sendiri jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, atau dibuat orang lain maka skripsi ini batal demi hukum.

Ambon, 12-08-2021

Saya yang menyatakan

Nurhafia Temarwut

NIM.0140303171

Dipindai dengan CamScanner

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto ....

"Genggam erat tangan seseorang yang mengajakmu pada kebaikan."

Jika aku adalah orang itu, maka jangan lepaskan genggamanku.

Persembahan ....

- Skripsi ini kupersembahkan untuk ketiga perempuan hebat dan kedua lelaki cinta pertamaku; Mama (Atia Temarwut Rahimahullah) yang membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang, Mama (Boki Madilis) yang telah berjuang melahirkanku ke dunia, Bunda (Aisyah Temarwut, S.Ag) yang telah menemani hari-hari selepas kepergian Mama dan selalu mengusahakan yang terbaik untuk pendidikanku, Bapak (Bacu Temarwut) dan (Bapak Djohan Temarwut) yang telah berjuang dengan butir-butir keringat demi memenuhi setiap kebutuhanku. Karena cinta dan kasih sayang kalianlah yang telah menjadikanku seperti ini.
- Kakak-kakaku tersayang yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungan juga kepada Adik-adikku yang selalu mengalah demi proses menyelesaikan Program Strata Satu (S1) ini.
- Almamater tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

ABSTRAK

Nurhafia Temarwut, NIM : 0140303171, Dosen pembimbing I : Dr. Abdillah, M.Pd., Dosen pembimbing II Rusmin Madia, M.Pd., Judul Skripsi : "Analaisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon."

Pengetahuan dasar matematika adalah kemampuan paling awal seorang siswa dalam menyelesaikan soal-soal dasar matematika dengan meggunakan pemecahan masalah matematis, penalaran matematis, komunikasi matematis, koneksi matematis dan representasi matematis,. Adapun yang menjadi tujuan penulis dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan dasar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Ambon.

Tipe dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual yang ditemukan saat penelitian berlangsung. Penelitian ini dilaksankan di SMP Negeri 23 Ambon Kelas VIII dimulai dari tanggal 21 sampai dengan 27 Mei 2021. Dari 20 siswa terpilih 2 siswa yang diambil berdasarkan hasil tes yang diberikan. Instrument dalam penelitian ini adalah soal tes dan wawancara. Indikator pengetahuan dasar matematika yang digunakan adalah pemecahan masalah matematis, penalaran matematis, komunikasi matematis, koneksi matematis dan representasi matematis.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, pemecahan masalah matematis terlihat siswa mampu mengidentifikasi masalah, merumuskan dan menerapkan langkah-langkah, memahami masalah dengan membuat rencana masalah yang dikerjakan, membuat pelaksanaan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya sesuai dengan pengetahuan dasar matematikanya. Siswa menggunakan penalaran matematis dilihat dari siswa mampu membuat dan menyelidiki konjektur (dugaan, kesimpulan sementara) matematika dengan memikirkan penyelesaian soal, mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti secara matematis dengan menggunakan pengetahuan dasarnya. Komunikasi matematis terlihat siswa mampu mengekspresikan, memahami dan menginterprestasikan ide-ide dengan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika melalui lisan kepada peneliti secara baik dan benar. Koneksi matematis terlihat siswa mampu mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika, memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap, mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika. Representasi matematis terlihat siswa mampu menerapkan penguasaan materi dan kemampuan dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam menyelesaikan soal. Hal ini dapat dilihat bahwa pengetahuan dasar matematika siswa memenuhi indikator.

Kata Kunci : Pengetahuan Dasar Matematika.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Puji dan syukur penulis panjakan kepada Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **"*Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 23 Ambon*"** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Strata Satu (S1) Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri Ambon.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehingga melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati izinkanlah penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon beserta wakil Rektor yang telah berjasa dalam mengembangkan IAIN Ambon tempat penulis menuntut ilmu.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan seluruh Civitas Akademik yang telah bekerja sama dalam mengembangkan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ibu Nur Laila Sehuwaky, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika yang selalu memberikan dorongan dan dukungannya kepada penulis.
4. Dr. Abdillah, M.Pd selaku pembimbing I dan Rusmin Madia M.Pd, selaku pembimbing II yang telah dengan sabar mengarahkan, membimbing serta memberikan motivasi dan dorongan yang tinggi kepada penulis dalam memproses penyusunan skripsi.
5. Dr. Patma Sopamena, M.Pd, M.Pd.I dan Fahruh Juhaevah M.Pd, selaku penguji I dan penguji II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun dami kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

6. Kepala Sekolah F. Naim, S.Ag,M.M.Pd, Guru Matematika serta peserta didik kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon, atas partisipasi dan kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian.
7. Ketiga bidadariku dan kedua cinta pertamaku yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan, semangat serta motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Strata Satu (S1) Institut Agama Islam Negeri Ambon.
8. Keluarga besar Mama (Atia Rahimullah) karena telah memberikanku pendidikan yang layak, meluangkan waktu serta materi untuk masa depan penulis.
9. Saudara-saudaraku (Taufik, Ewin, Maya, Atika, Aisyah, Mahdi, Hambali, Syifa, Walita, Syafrudin dan terkhusus anak-anak Bunda; Ammar, Azhar, Azmi, Azzam).
10. Teman-teman seperjuangan matematika angkatan 2014 (Ani, Nina, Rina, Wiwin, Dila, Dll) yang memberikan motivasi, bantuan serta dorongan selama penulis menjalani hari-hari di kampus Hijau IAIN Ambon.
11. Saudara-saudaraku SQUAD RUAN (Icha, Memel, Yanthi, Minda, Izza, Wulan, Thira, Hani, Dila, Anhy, Ira, Ummi, Eka, Tazkia, Anther, Azwar, Abi, Faiz, Is, Dion, Reza, Armin) yang membuat hari-hari penulis lebih berarti di kota Ambon.
12. Ukhti Fillah liqo Qurrata'ayun 4 dan Ustadzah yang telah menemani proses hijrahku dan selalu mendoakan selama proses penyusunan skripsi.
13. Untuk kamu seseorang yang tidak bisa aku sebutkan namanya. Jika diberi kesempatan untuk bertemu Ibumu, maka aku akan berterimakasih padanya karena telah melahirkan manusia sebaik kamu.

Ambon, 2021

Penulis

Nurhafia Temarwut
NIM.0140303171

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....i

Lembar Pengesahan ……...…….....ii

Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi ……...……..……iii

Motto dan Persembahan …….iv

Abstrak ……..…….....v

Kata Pengantar…….....vi

Daftar Isi.....viii

Daftar Diagram.....x

Daftar Gambar.....xi

Daftar Lampiran.....xii

BAB I.PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. RumusanMasalah 8

C. Tujuan Penelitian.....8

D. Manfaat Penelitian.....8

E. Penegasan Istilah 9

BAB II. TINJUAAN PUSTAKA

A. Pengetahuan Dasar Matematika 10

B. Kerangka Berfikir.....18

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian.....20

B. Waktu dan Tempat Penelitian 20

C. Subjek Penelitian.....20

D. Instrumen Penelitian.....22

E. Teknik Pengumpulan Data 22

F. Teknik Analisis Data 23

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian ……26

B. Pembahasan……....55

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan……61

B. Saran……62

DAFTAR PUSTAKA.....63

LAMPIRAN

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1.Pengambilan Subjek Pengetahuan Dasar Matematika.....21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.Hasil Kerja Siswa 7

Gambar 4.1.Hasil Kerja S1 pada soal nomor 1dan 2 27

Gambar 4.2.Hasil Kerja S1 pada soal nomor 3, 4 dan 6 30

Gambar 4.3.Hasil Kerja S1 pada soal nomor 5 dan 7 33

Gambar 4.4.Hasil Kerja S1 pada soal nomor 12 36

Gambar 4.5.Hasil Kerja S2 pada soal nomor 1 dan 2 39

Gambar 4.6.Hasil Kerja S2 pada soal nomor 3, 4 dan 6 42

Gambar 4.7.Hasil Kerja S2 pada soal nomor 5 45

Gambar 4.8.Hasil Kerja S2 pada soal nomor 9 48

Gambar 4.9.Hasil Kerja S2 pada soal nomor 14, 15 dan 17 50

Gambar 4.10.Hasil Kerja S2 pada soal nomor 19 dan 20 53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal Tes Pengetahuan Dasar Matematika 65

Lampiran 2. Kunci Jawaban.....68

Lampiran 3. Lembar Validasi Soal Tes.....73

Lampiran 4. Pedoman Wawancara Pengetahuan Dasar Matematika.....77

Lampiran 5. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....78

Lampiran 6. Lembar Hasil Kerja S1 82

Lampiran 7. Transkip Wawancara 83

Lampiran 8. Lembar Hasil Kerja S2 88

Lampiran 9. Transkip Wawancara 89

Lampiran 10. Dokumentasi.....96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Dalam teori Bruner dijelaskan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep matematika dan prosedur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan. Sehingga anak akan memahami materi yang harus dikuasainya.[1] Hal tersebut menunjukkan bahwa pentingnya pengetahuan siswa pada pembelajaran matematika.

Benjamin S. Bloom mengatakan bahwa pengetahuan adalah proses mengingat kembali hal-hal yang spesifik dan universal, mengingat kembali metode proses, atau mengingat kembali pola, struktur, atau seting. Mengingat kembali ini lebih dari pada sekedar membawa materi yang tepat kedalam pemikiran. Meskipun mungkin perlu mengubah materi tersebut mengingat kembali relatif mudah dilakukan. Tujuan pengetahuan menekankan sebagian proses mengingat (proses psikologi).[2]

وَاللّٰهُ اَخْرَجَكُمْ مِّنْۢ بُطُوْنِ اُمَّهٰتِكُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ شَيْـًٔا ۙ وَّجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْاَبْصَارَ وَالْاَفْـِٕدَةَ ۙ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَ ۝

Artinya : “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.” (QS. an-Nahl/16:78)

---

[1]LulukKhamidah, *Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Procedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Soal Matematika Pada Materi Sistem Linear Dua Variabel*, Prosding SI ManIS (Seminar Nasional Integrase Matematika Dan Nilai Islam), Vol.1, Juli 2017, Hal 611.

[2]Lorin W. Anderson dan David R. Krathwol, *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran Pengajaran Dan Assessment RevisiTaksonomi Pendidikan Bloom*, PustakaPelajar 2017, Hal 406

Dalam ayat tersebut dijelaskan salah satu bukti kebesaran Allah adalah dengan mengeluarkan manusia dari perut ibunya dalam keadaan tidak mengetahui apa pun lalu kemudian Allah memberinya pendengaran, penglihatan dan hati nurani agar dapat mensyukuri kenikmatan yang Dia berikan. Dalam hal ini bahwa pengetahuan yang baik didapat dari hal-hal yang diketahui agar dijadikan pelajaran.

Menurut Slameto yang dikutip oleh Sardin pengetahuan dasar siswa dalam mata pelajaran matematika merupakan akumulasi daya serap siswa terhadap matematika sejak siswa tersebut mendapat pelajaran matematika mulai dari sekolah dasar sampai sekarang yang sifatnya sangat mendasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, aplikasinya, perhitungan luasbangun datar, volume dan aplikasinya.[3] Sedangkan menurut Dochy,et al dalam Hailikari dalam Faad Maonde dkk pengetahuan dasar dapat didefenisikan sebagai pengetahuan yang terdiri dari: (1) pengetahuan dekrelatif dan procedural; (2) hadir sebelum pelaksanaan tugas belajar tertentu; (3) tersedia atau dapat diingat atau direkontruksikan; (4) relevan untuk mencapai tujuan dari tugas belajar; (5) diatur dalam skema terstruktur; (6) dapat ditransformasi atau diaplikasikan pada tugas-tugas belajar lainnya dan; (7) bersifat dinamis.[4]

Schwartz berpendapat bahwa orang-orang belajar dengan cara mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki dan kemampuannya. Sangatlah

---

[3]Slameto yang dikutip oleh Sardin dalam Anisa, Kodirun, Busnawir, Rahmat. *Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Lawa*. Januari 2019. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 10, No. 1. Hal 101.

[4] Faad maondey, Anwar Bey dan Adawiya.*Deskripsi Perbedaan Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VII Pada SMP Negeri Dan SMP Swasta di Kota Kendari Tahun Pelajaran 2016-2017*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.7, No.2, Hal 128

penting untuk mengembangkan kegiatan yang relevan dengan pengetahuan yang dimilki oleh siswa sehingga mereka dapat belajar dengan baik. Sejalan dengan itu Gollub dalam Ali mengemukakan bahwa pengetahuan dasar yang siswa bawa dalam situasi belajar dianggap menjadi faktor penting dalam memfasilitasi kedalam proses belajar.[5] Pengetahuan dasar matematika menjadi faktor penentu terhadap kemampuan siswa dalam mendalami materi selanjutnya.Hudojo mengemukakan bahwa belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Mempelajari konsep B yang mendasarkan pada konsep A seseorang perlu memahami lebih dahulu konsep A, tanpa memahami konsep A, seseorang akan mengalami kesukaran dalam memahami konsep B. Ini berarti mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan dan mendasar kepada pengalaman yang lalu.[6]

Dochy dkk mengidentifikasi delapan teori yang menjelaskan pengaruh pengetahuan dasar pada pembelajaran. Keseluruhannya dikaitkan dengan fase-fase yang berbeda dalam pengolahan informasi. Teori-teori ini menawarkan berbagai interpretasi tentang bagaimana pengetahuan dasar menberi pengaruh terhadap belajar melalui berbagai proses.[7]

1) Dalam proses pembelajaran, pengetahuan dasar berfungsi sebagai *"category label"* yang mempengaruhi cara informasi baru diatur dan ditambahkan kestruktur pengetahuan yang sudah ada (*the restructuring approach*);

---

[5]Halistin, Kadir, La Masi.*Deskripsi Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri Se-Kota Kendari*. Januari 2015. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6, No. 1. Hal 18.

[6]Anisa, Kodirun, Busnawir, Rahmat. *Op.Cid.* Hal 103.

[7]TandriPatih,*Analisis Deskriptif dan inferensia Terhadap Pengetahuan Dasar Matematika (PDM) yang dimiliki oleh Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Kendari*, Hal 186-187.

2) Pengetahuan dasar sebagai konteks asimilatif dimana materi baru dikaitkan dengan yang telah ada dan akibatnya pengetahuan meningkat dan lebih mudah ditemukan melalui proses elaborasi (*the elaboration approach*);
3) Aktivasi pengetahuan dasar meningkatkan akses ke pengetahuan tersebut selama porses pembelajaran (*the accessibility approach*);
4) Pengetahuan dasar mempengaruhi belajar melalui kesiapan yang telah ada sehingga informasi yang relevan dapat diterima dengan lebih siap (*the selective attention approach*);
5) Pengetahuan dasar mempengaruhi belajar melalui isyarat : semakin banyak pengetahuan dasar, semakin banyak pengetahuan yang tersedia dalam memori seseorang (*the availability approach*);
6) Pengaktifan pengetahuan dasar ketika mempelajari materi baru dapat meningkatkan daya ingat dan pengambilan informasi dari pengetahuan yang sudah ada (*the retrieval approach*);
7) Pengetahuan dasar disusun melalui schemata, yang mempengaruhi interpretasi dan pemahan tentang situasi baru (*the schematransfer approach*);
8) Pengetahuan dasar yang lebih, berakibat pada pengolaan informasi yang lebih cepat (*representation-saving approach*).

Matematika berasal dari akar kata *Mathema* artinya pengetahuan, *Mathanein* artinya berpikir atau belajar.[8] Roy Holands dalam Hasan, Pariabti P, M. Sidin Ali mengatakan " matematika adalah suatu sistem yang rumit tetapi tersusun

[8]Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Matematika*, Jakarta, Rajawali Pres, 2014, Hal 48

sangat baik yang mempunyai banyak cabang".[9] Sedangkan Sukardjono dalam Ali Hamzah dan Muhlisrarini mengatakan matematika adalah cara atau metode berpikir dan bernalar, Bahasa lambang yang dapat di pahami oleh semua bangsa berbudaya, seni seperti pada music penuh dengan simetri, pola, dan irama yang dapat menghibur, alat pembuat bagi pembuat peta arsitek, navigator angkasa luar, pembuat mesin dan akuntasi.[10]

Riedesel, Schwartz, dan Clements dalam Suryadi mengemukakan bahwa matematika adalah aktifitas (*doing mathematics*). Aktifitas bermatematika tidak hanya berfokus pada solusi akhir yang dicari, melainkan pada prosesnya yang antara lain mencakup pencarian pola dan hubungan, pengujian konjektur, serta hasil estimasi hasil. Dalam aktifitas tersebut, anak di latih untuk menggunakan dana mengadaptasi pengetahuan yang sudah dimiliki mengarah pada pengembangan pemahaman baru. Selain melalui aktifitas yang dikembangkan dalam matematika sendiri, proses pengembangan pengetahuan baru tersebut dapat juga diawali dengan aktifitas diluar dunia matematika melalui penyelesaian masalah yang bersifat kontekstual. Aktifitas seperti ini diperkirakan akan bisa meningkatkan kemampuan penalaran adaptif siswa khususnya dalam mengatasi permasalahan-permasalahan diluar matematika yang memungkinkan diselesaikan secara matematik.[11]

Jadi, pengetahuan dasar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan seorang siswa dalam menyelesaikan soal-soal dasar matematika dengan

---

[9]Hasan, Pariabti P., M. Sidin Ali, *Hubungan Antara Pengetahuan Dasar Matematika dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 MakasarTahun Ajaran 2010/2011 JSPF Vol.7 No. 2,* Desember 2011, Hal 95.

[10]Ali Hamzah dan Muhlisrarini *Op.Cid*. Hal 48

[11]Faad Maonde, dkk, Op.Cid, hal 126

menggunakan indikator yang dirumuskan oleh *National Council Of Teacher Of Matematics (NCTM)* yaitu; Pemecahan Masalah Matematis, Penalaran Matematis, Komunikasi Matematis, Koneksi Matematis, Representasi Matematis.

Penelitian seperti ini telah diteliti juga oleh Tandri Patih dengan judul "Analisi Deskriptif Dan Inferensia Terhadap Pengetahuan Dasar Matematika (PDM) Yang Dimiliki Oleh Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Kendari, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari" dengan hasil penelitian yang menggunakan analisis secara deskriptif dan inferensia menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika siswa yang terdiri dari Pengetahuan Dasar Bilangan (PDB), Pengetahuan Dasar Aljabar (PDA), Pengetahuan Dasar Geometi Dan Pengukuran (PDGP), serta Pengetahuan Dasar Statistik (PDS) dengan rata-rata nilai terendah yaitu konsep Pengetahuan Dasar Aljabar (PDA).[12]

Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Faad Maonde, Anwar Bey dan Adawiya dengan judul "Deskripsi Perbedaan Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri dan SMP Swasta di Kota Kendari Tahun Pelajaran 2016/2017", penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dasar matematika siswa pada materi operasi bilangan bulat dan pecahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika siswa berada dalam kategori rendah.[13]

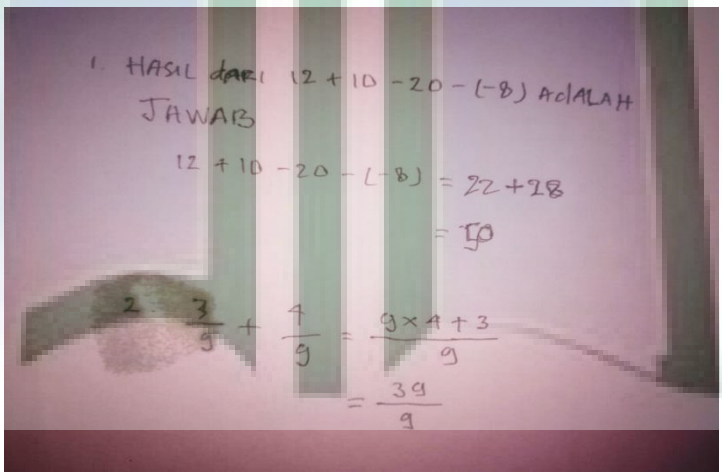
---

[12]Tandri Patih, *Analisis Deskriptif dan Inferensia Terhadap Pengetahuan DasarMatematika (PDM) yang Dimiliki oleh Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Kendari*.

[13] Faad maondey, Anwar Bey dan Adawiya. *Deskripsi Perbedaan Pengetahuan DasarMatematika Siswa KelasVII Pada SMP Negeridan SMP Swasta di Kota Kendari Tahun Pelajaran2016-2017*,Jurnal Pendidikan Matematika,Vol.7, No.2

Persamaan penelitian antara Tandri Patih dan Faad Maonde dkk, dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan pengetahuan dasar matematika sebagai acuan penelitian. Sedangkan perbedaan penelitianTandri Patih dan Faad Maonde dkk, dengan penelitian ini yaitu menggunakan soal-soal dasar matematika melihat sejauh mana pengetahuan dasar matematika siswa dengan menggunaka metode penelitian, waktu dan tempat, serta indikator yang berbeda.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil lembaga pendidikan SMP Negeri 23 Ambon sebagai objek penelitian. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada SMP Negeri 23 Ambon khususnya kelas VIII permasalahan yang penulis temukan adalah siswa sukar memahami materi disebabkan karena lemahnya pengetahuan dasar matematika siswa. Lemahnya pengetahuan dasar matematika dikarenakan kurang optimalnya pengetahuan siswa dalam belajar matematika, ini didukung dengan salah satu penyelesaian siswa dibawah ini.



Gambar 1.1 Hasil kerja siswa

Pada pengerjaan siswa diatas dapat dilihat bahwa siswa mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal. Padadasarnya mereka paham maksud soal dan tahu rumus apa yang digunakan. Kesalahan pada konsep ini menggambarkan

pengetahuan siswa kurang terhadap konsep pengetahuan dasar itu sendiri. Sedangkan berdasarkan pengetahuan dasar matematika siswa tidak dapat menerapkan hasil pengalaman belajar mereka tentang konsep itu sendiri.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "**Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 23 Ambon?**"

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengetahuan dasar matematika siswa dalam menyelesaikan soal-soal dasar matematika di kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon.

D. Manfaat Penelitian

1. Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampumemberikan informasi kepada guru mengenai pengetahuan dasar matematika siswa. Menjadi pengalaman bagi penulis sehingga penulis dapat mengetahui pengetahuan dasar matematika yang baik serta untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dasar matematika siswa terhadap soal-soal dasar matematika, sehingga nanti apabila penulis bekerja di bidang Pendidikan dan muncul permasalahan yang terkait dengan judul penulis, maka penulis bisa menyikapi dengan tepat.

2. Teoritis

Diharapkan kajian ini dapat memberikan kontribusi baik secara langsung atau tidak langsung bagi kepustakaan Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas

Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Ambon, serta menjadi alternatif referensi bagi peneliti yang tertarik pada kajian analisis pengetahuan dasar matematika.

E. Penegasan Istilah

Untuk memberikan pemahaman yang benar akan proposal ini maka diberikan penegasan istilah yang berkaitan dengan judul proposal ini. Istilah-istilah yang ditegaskan adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan Dasar Matematika

Pengetahuan dasar matematika dalam penilitian ini adalah kemampuan seorang siswa dalam menyelesaikan soal-soal dasar matematika dengan menggunakan indikator yang dirumuskan oleh *National Council Of Teacher Of Matematics (NCTM)* yaitu; Pemecahan Masalah Matematis, Penalaran Matematis, Komunikasi Matematis, Koneksi Matematika dan Representasi Matematis.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penilitian deskriptif kualitatif yakni penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktifitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran secara individual maupun kelompok.[35]

Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.[36]

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Mei sampai dengan 27 Mei 2021.

2. Tempat Penelitian

   Adapun penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yakni siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon yang mana terdiri dari suatu kelas dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Dalam menetapkan subjek penelitian menggunakan tekhnik *sampling purposive* dimana *sampling purposive* adalah teknik penetuan sampel dengan pertimbangan tertentu

---

[35] Nana Syaodin Sukmadinata, "*Metode Penelitian Pendidikan*", (Bandung: Remaja Rosdakarya.2013), Hal 60.

[36] Sukadardi, "*Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*", (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2015), Hal 162-163.

yang bertujuan agar data yang diambil lebih representif.[37] Proses pengambilan subjek berdasarkan kriteria pengetahuan dasar matematika, proses pengambilan subjek dapat dilihat pada diagram berikut:

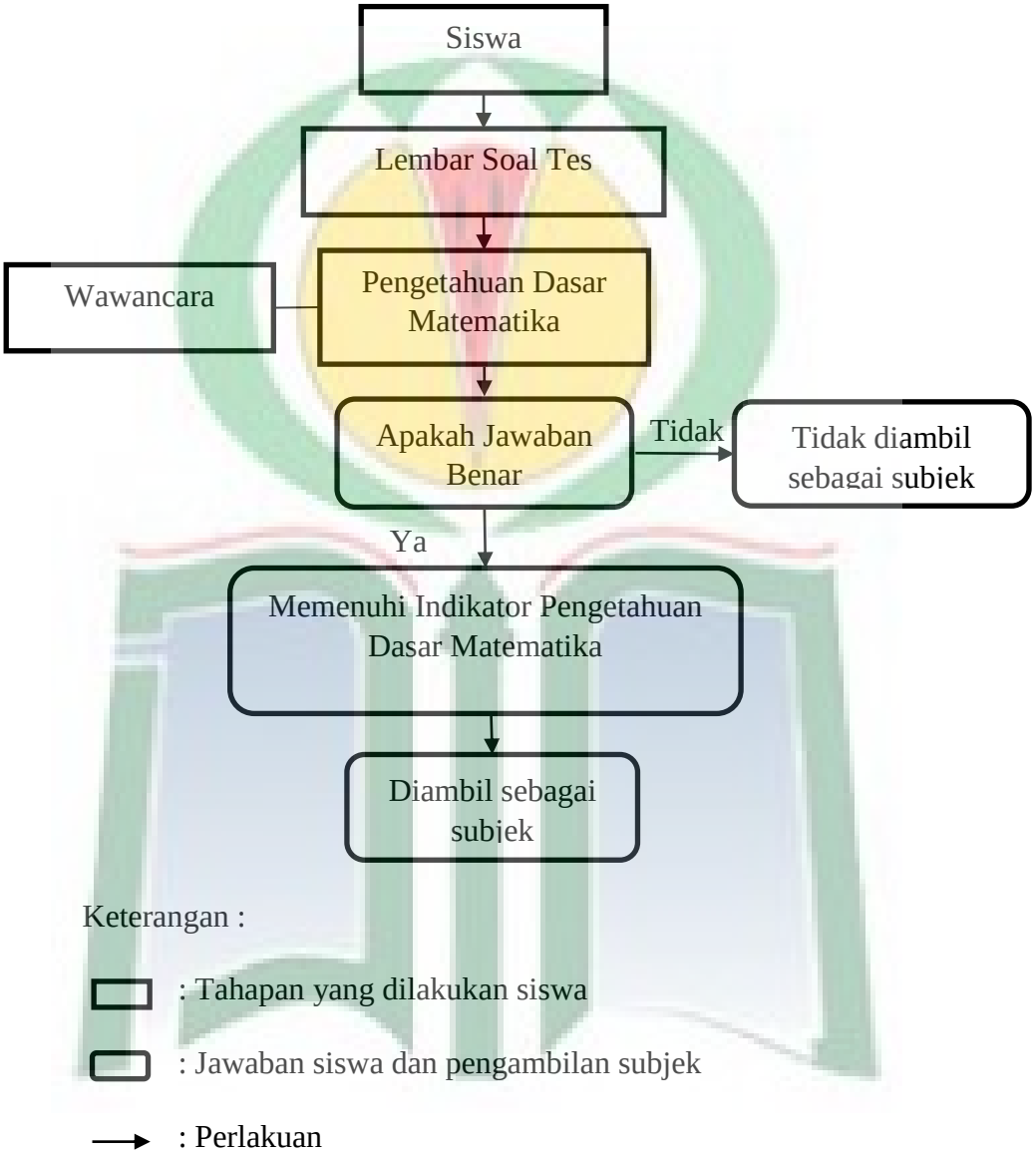


Diagram 3.1 Pengambilan Subjek Pengetahuan Dasar Matematika

[30]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*, Bandung Alfabeta, 2016, Hal 338-345

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti melakukan wawancara secara mendalam terhadap subjek untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data.

2. Instrumen untuk menentukan pengetahuan dasar matematika siswa.

a. Pembagian Soal Tes

Pembagian soal tes yang dilakukan untuk mengetahui pengetahuan dasar matematika subjek.

b. Pedoman Wawancara.

Wawancara dilakukan untuk mengetahui secara jelas pengetahuan dasar matematika subjek yang belum tampak pada pelaksanaan tes.

E. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah segala hasil pencatatan dari pelaksanaan kegiatan. Catatan lapangan digunakan dalam meperoleh informasi kualitatif yang terkait dengan tindakan yang dilakukan. Catatan lapangan merupakan data primer karena bersumber dari hasil pencatatan langsung yang dilakukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data tentang siswa

atau subjek penelitian, gambaran lokasi, tempat penelitian dan tingkah laku subjek itu sendiri.

b. Observasi

Observasi ini dilakukan diawal penelitian dengan maksud agar peneliti dapat melihat langsung proses belajar mengajar siswa.

c. Soal Tes

Tes berupa evaluasi digunakan untuk mengetahui pengetahuan dasar matematika peserta didik pada materibilangan bulat, bilangan pecahan, Aljabar, Aritmatika, trigonemetri dan Persamaan.

d. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara tidak terstruktur yakni wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan kreatif tidak ada langkah-langkah yang terinci, sehingga tiap peneliti harus mencari cara sendiri. Tekhnik Analisa data yang digunakan dalam penelitian adalah Analisa data kualitatif, mengikuti konsep yang dikembangkan oleh Sugiyono, yaitu sevagai berikut:[38]

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah awal yang harus dilakukan dalam menganalisi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan

[38]Sugiyono, *MetodePenelitianPendidikanPendekatanKuantitatif, Kualitatifdan R&B*, Bandung Alfabeta, 2016, Hal 338-345

pada hal-hal yang penting, di cari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengeumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Tahap reduksi data data dalam penelitian meliputi: merangkum hasil pembagian soal tes dan hasil wawancara.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Langkah berikutnya setelah mereduksi data adalah penyajian data. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian kualititaif, pentajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Penyajian data dalam penelitian ini meliputi :

a. Menyajikan hasil soal tes yang telah diisi oleh subjek penelitian.
b. Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam melalui recorder dan telah disalin dalam bentuk tulisan.

3. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi.

Langkah yang dilakukan setelah penyajian data yakni menarik kesimpulan atau verifikasi. Verifikasi merupakan sebagian dari suatu kegiatan konfigurasi yang utuh sehingga mampu menjawab pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Akan tetapi, apabila kesimpulan dikemas pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali

kelapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Bertolak dari pengertian diatas penarikan kesimpulan dari penelitian ini dilakukan dengan membandingkan kedua data yang diperoleh, yakni data dari pengambilan soal tes dan hasil wawancara, hasil pembagian soal tes akan diperkuat dengan data wawancara. Sehingga memungkinkan peneliti menyimpulkan proses pengetahuan dasar matematika siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, pengetahuan dasar matematika siswa terlihat siswa mampu menyelesaikan soal dasar matematika. Dilihat dari indikator yang digunakan yaitu; pemecahan masalah matematis terlihat siswa mampu mengidentifikasi masalah, merumuskan dan menerapkan langkah-langkah, memahami masalah dengan membuat rencana masalah yang dikerjakan, membuat pelaksanaan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya sesuai dengan pengetahuan dasar matematikanya.

Siswa menggunakan penalaran matematis dilihat dari siswa mampu membuat dan menyelidiki konjektur (dugaan, kesimpulan sementara) matematika dengan memikirkan penyelesaian soal, mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti secara matematis dengan menggunakan pengetahuan dasarnya. Komunikasi matematis terlihat siswa mampu mengekspresikan, memahami dan menginterprestasikan ide-ide dengan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika melalui lisan kepada peneliti secara baik dan benar.

Koneksi matematis terlihat siswa mampu mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika, memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap, mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika. Representasi matematis terlihat siswa mampu menerapkan penguasaan materi dan kemampuan dalam memahami, menyerap, menguasai,

hingga mengaplikasikannya dalam menyelesaikan soal. Hal ini dapat dilihat bahwa pengetahuan dasar matematika siswa memenuhi indikator.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan yakni sebagai berikut:

1. Diharapkan dalam proses pembelajaran, guru harus mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama agar proses pengetahuan siswa secara terus menerus akan berkembang .
2. Sebagai seorang guru hendaknya mampu merancang pembelajaran sebaik-baiknya agar dapat meningkatkan pengetahuan dasar matematika siswa. Dan dalam proses belajar seorang guru harusnya mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari agar memperkuat pengetahuan dasar matematika terhadap materi sebelumnya.
3. Sebagai seorang pelajar hendaknya selalu mengasah pengetahuan dasar matematikanya dengan cara mempelajari materi sebelumnya untuk melanjutkan pada materi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, Lorin W. dan David R. Krathwol. 2017. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran Pengajaran Dan Assessment Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yokyakarta: Pustaka Pelajar.

Agus, Avianti Nuniek. 2007. *MUDAH BELAJAR MATEMATIKA A 2 Untuk Kelas VIII SMP/MTs*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Anisa, Kodirun, Busnawir, Rahmat.Januari 2019.*Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Lawa*.Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 10, No. 1.

H Karso, Modul Pembelajaran Matematika di SD, diunduh 24 Maret 2021 jam 13: 12/strorage/emulated/0android/data/com.google.android.apps.docs/cache/ projector.

Hudojo, Herman. 2015. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : Universitas Negeri Malang.

Hasan, P.M. Pariabti, Ali Sidin. 2011. *"Hubungan Antara Pengetahuan Dasar Matematika dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makasar Tahun Ajaran 2010/2011"*JSPF Vol.7 No. 2.

Hamzah, Ali, dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Matematika*, Jakarta: Rajawali Pres.

Khamidah, Luluk. 2017.*"Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Procedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Soal Matematika Pada Materi*

Sistem Linear Dua Variabel." dalam Jurnal Prosding SI ManIS (Seminar Nasional Integrase Matematika Dan Nilai Islam), Vol.1. No, 1 juli 2017.

Kenedi Kiswanto Ary, dkk, *Kemampuan Koneksi Matematis Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika*, Jurnal Numeracy, Vol 5. No 2. Oktober 2018

Maondey Faad, Beydan, Anwar, Adawiya. 2017. *"Deskripsi Perbedaan Pengetahuan Dasar Matematika Siswa KelasVII Pada SMP Negeri Dan SMP Swasta di Kota Kendari Tahun Pelajaran 2016-2017"* dalam Jurnal Pendidikan Matematika,Vol.7, No.2.

Patih, Tandri. 2016. "*Analisis Deskriptif dan inferensia Terhadap Pengetahuan Dasar Matematika (PDM) yang dimiliki oleh Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Kendari"* dalam Jurnal Al-ta'dib, Vol.9, No.1.

Sukmadinata, Syaodin Nana. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*, Bandung: Alfabeta.

Sukadardi. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensidan Prakteknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Salamah, Umi. 2016. *Berlogika dengan Metematika Untuk Kelas VIII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Lampiran 1

SOAL TES PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA

Nama :

Kelas/Semester : **VIII/II**

Sekolah : **SMP Negeri 23 Ambon**

Mata Pelajaran : **Matematika**

Petunjuk

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan !
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban anda!
3. Bacalah soal dengan seksama sebelum menjawab!

Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

1. Hasil penjumlahan $23 + (-56)$ = ….
2. Hasil dari $22 + (-12) \times 26 : (-4)$ = ….
3. Yang diselesaikan pertama kali dari bentuk $(44 - 4) \times 16 - 26 : 2$ = ….
4. Hasil dari $(30 : 3) : 2$ adalah ….
5. Cari penjumlahan dari $\sqrt{16} + 9 =$ ….
6. Hasil dari $-40 + 5 + (5 + (-2) \times 2)$ sama dengan ….
7. Hasil dari $\sqrt{4}\,(\sqrt{49} - \sqrt{25})$ = ….
8. Persen artinya ….
9. Ubah pecahan $\frac{42}{56}$ dalam bentuk yang paling sederhana adalah….
10. Hasil penjumlahan dari $\frac{1}{9} + \frac{2}{9}$ adalah ….
11. Hasil dari $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) : \frac{2}{3}$ adalah ….
12. Angka yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa disebut ….
13. Hasil dari $1\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4}$ adalah ….
14. Jumlah 35% + 45% = ….
15. Bentuk lain dari 25% adalah ….

16. Hasil$1\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4} - 3\frac{4}{5}$ adalah ….
17. Bentuk 525 bila dinyatakan dalam persen menjadi ....
18. Jika diketahui $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = n$, maka nilai n adalah .. . .
19. Jika p = -4, maka $p^2 - 4p - 9$ = ….
20. Jika $-x + 2 = -2$, maka nilai x adalah ….
21. Nilai x yang memenuhi persamaan dari $\frac{x}{2} = 4$ adalah ….
22. Nilai x yang memenuhi persamaan $2(3x - 5) = 2x + 6$ adalah ….
23. Nilai x untuk persamaan $\frac{x-2}{3} + \frac{2x+5}{2} = 2$ adalah….
24. Jika $x + 2y = 10$ dan $5x - y = 6$ maka nilai $x + y$ adalah ....
25. Panjang sisi-sisi segitiga adalah $3x$ cm, $(2x + 1)$cm dan $(2x + 4)$ cm. Jika keliling segitiga 26 cm, maka panjang sisi yang terpanjang adalah….
26. Gempa di Jepang menyebabkan permukaan air laut turun 9 meter. Setelah itu air laut naik setinggi 21 meter, sehingga terjadilah tsunami yang menenggelamkan puncak sebuah bangunan hingga 5 meter di bawah permukaan gelombang tsunami. Berapakah tinggi bangunan dari permukaan laut adalah ....

Petunjuk: Untuk pertanyaan 27-28 di bawah ini, pilih:

A. Jika (1), (2) dan (3) benar;

B. Jika (1) dan (3) benar;

C. Jika (2) dan (4) benar;

D. Jika hanya (4) yang benar.

27. Ratna memiliki uang saku Rp.29.500.Ratna juga masih memiliki dua rekening tabungan yang masing-masing berisi Rp.50.000. Jika Ratna membeli buku matematika seharga Rp 50.000, maka pernyataan berikut ini benar adanya:

    (1) Jumlah uang Ratna ditambah tabungannya adalah Rp.129.500

    (2) Tabungan Ratna lebih besar dari harga buku matematika

    (3) Sisa uang Ratna adalah Rp 79.500,00.

    (4) Untuk mendapat buku matematika, Ratna harus menambah uang jajan Rp.26.500,00.

28. Ayah membawa manggis. Manggis diberikan kepada Ibu $\frac{1}{2}$ bagian, Bibi $\frac{1}{4}$ bagian, dan sisanya untuk Kakak, pernyataan berikut inibenar adanya :

(1) Kakak mendapat $\frac{1}{25}$ bagian

(2) Jumlah bagian yang didapat oleh Ibu dan Kakak adalah $\frac{15}{20}$

(3) Adik mendapat bagian paling sedikit

(4) Ibu mendapat lebih banyak manggis dari pada Bibi

Selamat Bekerja...!

Lampiran 2

KUNCI JAWABAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/II

Alokasi Waktu : 40 Menit

Penyelesaian :

1. Hasil penjumlahan $23 + (-56) = -33$
2. Hasil dari $22 + (-12) \times 26 : (-4) = 22 - 312 : (-4)$
   $= 22 + 78$
   $= 100$
3. Bentuk dari $(44 - 4) \times 16 - 26 : 2 = 40 \times 16 - 26 : 2$
   $= 640 - 13$
   $= 627$
4. Hasil dari $(30 : 3) : 2 = 10 : 2$
   $= 5$
5. Penjumlahan dari $\sqrt{16} + 9 = 4 + 9 = 13$
6. Hasil dari $-40 + 5 + (5 + (-2) \times 2) = -40 + 10 - 4$
   $= -4 + 6$
   $= -34$
7. Hasil dari $\sqrt{4}(\sqrt{49} - \sqrt{25}) = 2\sqrt{7 - 5} = 2(2) = 4$
8. Persen adalah sebuah angka atau perbandingan (rasio) untuk menyatakan pecahan dari seratus.
9. $\frac{42}{56} = \frac{42 : 14}{56 : 14} = \frac{3}{4}$. Jadi, bentuk sederhananya dari $\frac{42}{56}$ adalah $\frac{3}{4}$
10. Hasil penjumlahan dari $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \frac{1+2}{9} = \frac{3}{9}$
11. $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) : \frac{2}{3} = \frac{5}{6} : \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12}$

12. Angka yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa disebut pecahan campuran.

13. $1\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4} = \frac{7}{3} + \frac{15}{4}$

$= \frac{28}{12} + \frac{45}{12}$

$= \frac{73}{12}$

$= 6\frac{1}{12}$

14. $35\% + 45\% = \frac{35}{100} + \frac{45}{100}$

$= 0{,}35 + 0{,}45$

$= 0{,}8$

15. $25\% = \frac{25}{100} = 0{,}25$

16. $1\frac{2}{3} + 3\frac{4}{5} - 3\frac{4}{5} = (1 + 3 - 3) + \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5}\right)$

$= 1 + \left(\frac{40}{60} + \frac{45}{60} + \frac{48}{60}\right)$

$= 1 + \frac{37}{60}$

$= 1\frac{37}{60}$

17. Bentuk525 menjadi $525\% = \frac{525}{100} = 5{,}25$

18. Hasil dari $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = n$. Nilai n adalah

Jawab : $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = n \Longrightarrow n = \frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

$$n = \frac{8}{12} + \frac{9}{12}$$

$$= \frac{17}{12}$$

$$= 1\frac{5}{12}$$

Jadi, nilai n adalah$1\frac{5}{12}$

19. Jika $p = -4$, maka $p^2 - 4p - 9 = -4^2 - 4(-4 - 9)$

$= 16 + 16 - 9 = 23$

20. $-x + 2 = -2$

$x + 2 - 2 = -2 - 2$ (Kedua ruas dikurangi 2)

$x = -4$

Jadi, nilai x adalah (-4)

21. $\frac{x}{2} = 4$

$\frac{x}{2} \times 2 = 4 \times 2$ (Kedua ruas dikali 2)

$x = 8$

Jadi, $x = 8$ adalah penyelesain dari $\frac{x}{2} = 4$

22. $2(3x - 5) = 2x + 6. \Leftrightarrow\ 6x - 10 = 2x + 6$

$$6x - 2x = 6 + 10$$
$$4x = 16$$
$$x = \frac{16}{4} = 4$$

Jadi, nilai x yang memenuhi persamaan $2(3x - 5) = 2x + 6$ adalah (4)

23. $\frac{x-2}{3} + \frac{2x+5}{2} = 2 \Leftrightarrow \left(\frac{x-2}{3}\right) + \left(\frac{2x+5}{2}\right) = 2$

$$\frac{2\,(x - 2) + 3(2x + 5)}{6} = 2$$
$$2x - 4 + 6x + 15 = 12$$
$$8x - 11 = 12$$
$$8x = 12 - 11$$
$$x = 8$$

Jadi, nilai x untuk persamaan $\frac{x-2}{3} + \frac{2x+5}{2} = 2$ adalah 8.

24. Diketahui persamaan $\left.\begin{array}{r} x + 2y = 10 \\ 5x - y = 6 \end{array}\right\}$ dengan menggunakan eliminasi diperoleh :

$$\begin{array}{c} x + 2y = 10 | \times 1 | x + 2y = 10 \\ 5x - y = 6 | \times 2 | 10x - 2y = 12 \\ \hline 11x = 22 \\ x = \frac{22}{11} \\ = 2 \end{array}$$

Substitusikan nilai $x = 2$ kepersamaan $x + 2y = 10$ sehingga diperoleh

$$x + 2y = 10$$
$$\Leftrightarrow 2 + 2y = 10$$
$$\Leftrightarrow 2y = 10 - 2$$
$$\Leftrightarrow 2y = 8$$
$$\Leftrightarrow y = 4$$

Jadi, $x + y = 2 + 4 = 6$

25. Diketahui sisi-sisi segitiga = $3x$ cm $(2x + 1)$cm dan $(2x + 4)$ cm.

Keliling segitiga = 26 cm

Ditanya panjang sisi yang terpanjang?

Jawab :

Keliling merupakan jumlah dari semua sisi, sehigga keliling = jumlah sisi. Maka, $26 = 3x + (2x + 1) + (2x + 4)$

$$26 = 7x + 5$$
$$26 - 5 = 7x$$
$$21 = 7x$$
$$x = \frac{21}{7} = 3$$

Substitusikan nilai x ke persamaan : $3x = 3(3) = 9$

$$2x + 1 = 2(3) + 1 = 7$$
$$2x + 4 = 2(3) + 4 = 14$$

Jadi, panjang sisi yang terpanjang adalah 14 cm

26. Diketahui air laut turun 9 meter, air laut naik setinggi 21 meter dan tsunami yang menenggelamkan puncak sebuah bangunan hingga 5 meter di bawah permukaan gelombang stunami

Ditanya : Berapakah tinggi bangunan dari permukaan laut?

Jawab :

$-9 + 21 - 5 = 7$

Jadi, tinggi bangunan dari permukaan laut adalah 7 meter.

Petunjuk: Untuk pertanyaan nomor 27-28 di bawah ini, pilih:

A. Jika (1), (2) dan (3) benar;

B. Jika (1) dan (3) benar;

C. Jika (2) dan (4) benar;

D. Jika hanya (4) yang benar.

27. Diketahui : Uang saku Ratna = Rp.29.500.

2 Rekening tabungan Ratna = Rp.50.000 +Rp.50.000

Ratna membeli buku matematika = Rp 50.000

Ditanya : Pernyataan yang benar untuk petanyaan diatas adalah?

Misalkan x = Rp.29.500

y = Rp.50.000 + Rp.50.000

z = Rp 50.000

Maka, $x + y - z = 29.500 + 100.000 - 50.000 = 79.500{,}00$

Jadi, pernyataan yang benar untuk pertanyaan nomor 29 adalah A. Jika (1), (2) dan (3) benar;

28. Ayah membawa manggis. Manggis diberikan kepada Ibu $\frac{1}{2}$ bagian, Bibi $\frac{1}{4}$ bagian, dan sisanya untuk Kakak, pernyataan berikut ini benar:

(1) Kakak mendapat $\frac{1}{25}$ bagian

(2) Jumlah bagian yang didapat oleh Ibu dan Kakak adalah $\frac{15}{20}$

(3) Adik mendapat bagian paling sedikit

(4) Ibu mendapat lebih banyak manggis daripada Bibi

Jadi, pernyataan yang benar untuk petanyataan nomor 30 adalah C.(2) Jumlah bagian yang didapat oleh Ibu dan Kakak adalah $\frac{15}{20}$, (4) Ibu mendapat lebih banyak manggis daripada Bibi.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian soal tes dengan indikator b. Keakuratan soal tes c. Mendorong keingintahuan	1,2 3,4,5,6,7 8,9
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian b. Pendukung penyajian c. Penyajian soal tes d. Koherensi dan keruntutan alur pikir	1 2,3,4,5 6 7
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas b. Komunikatif c. Dialogis dan interaktif d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik e. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	1,2,3 4 5 6,7 8,9

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Keluasan soal tes	Soal tes yang disajikan mencerminkan pencapaian indikator dan sesuai dengan aspek yang diukur.
2. Kedalaman soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi pelajaran secara representatif.
3. Keakuratan maksud soal	Soal tes yang disajikan mencerminkan maksud yang jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir serta sesuai dengan materi yang diajarkan.
4. Keakuratan jawaban	Jawaban soal disajikan dengan jelas dan sesuai dengan masalah pada soal
5. Keakuratan indikator	Indikator-indikator dari variabel yang diukur dinyatakan dengan jelas dan sesuai alternative jawaban
6. Keakuratan soal tes dengan materi	Soal tes yang disajikan actual yaitu sesuai dengan materi pembelajaran
7. Keakuratan waktu dengan soal tes	Waktu pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesukaran soal
8. Mendorong rasa ingin tahu	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas.
9. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh.

Dipindai dengan CamScanner

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Soal tes disusun secara sistematis	Soal tes disajikan secara hierarki mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkrit ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Kejelasan soal tes	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Kalimat tanya pada soal tes	Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas.
4. Kunci jawaban soal tes	Terdapat kunci jawaban dari soal tes secara lengkap dengan caranya beserta indikator-indikator dari variabel yang diukur
5. Petunjuk	Petunjuk mengerjakan soal tes dinyatakan dengan jelas
6. Keterlibatan peserta didik	Penyajian soal tes bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea	Pesan yang disajikan dalam soal tes/ alinea dapat mencerminkan kesatuan tema

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia dan/ atau adalah istilah teknis yang telah baku digunakan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk menyelesaikan soal tes tersebut secara tuntas.
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)
Skor 3 : Baik (B)
Skor 2 : Kurang (K)
Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS
Nama : Dr. Abdillah, M.Pd.
NIP : 198310032011011007
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Keluasan soal tes				
	2. Kedalaman soal tes				
B. Keakuratan soal tes	3. Keakuratan maksud soal				
	4. Keakuratan jawaban				
	5. Keakuratan indikator				
	6. Keakuratan soal tes dengan materi				
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes				
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu				
	9. Menciptakan kemampuan bertanya				

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes disusun secara sistematis				
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal				
	3. Kalimat Tanya pada soal tes				
	4. Kunci jawaban soal tes				
	5. Petunjuk				
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik				
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea				

Dipindai dengan CamScanner

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				
	2. Keefektifan kalimat.				
	3. Kebakuan istilah.				
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.				
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.				
	9. Ketepatan ejaan				

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah soal tes dapat digunakan untuk mengukur **Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok di SMPIT As-Salam Ambon**?
   .....
   .....
   .....
   .....
2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur **Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok di SMPIT As-Salam Ambon.**

Kesimpulan

Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	√
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, ... 2021

Validator materi,

Dr. Abdillah, M.Pd.
NIP. 198310032011011007

.....Terima Kasih.....

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4

PEDOMAN WAWANCARA

PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA

1. Setelah melihat soal ini apa yang kamu pikirkan?
2. Apa yang kamu lakukan terlebih dahulu setelah melihat soal ini?
3. Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini?
4. Mengapa kamu menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan soal ini?
5. Bagaimana cara kamu memperoleh jawaban ini?
6. Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban ini?

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator b. Keakuratan pedoman wawancara	1,2,3 4,5
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian b. Pendukung penyajian c. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	1 2,3 4,5
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas b. Komunikatif c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	1,2,3 4 5,6

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kelengkapan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada lembar pedoman wawancara mencakup indikator-indikator dari variabel yang akan diteliti dengan mengacu pada masalah yang diberikan
2. Keluasan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada pedoman wawancara menggambarkan aspek yang akan diungkapkan dengan mencerminkan pencapaian indikator.
3. Kedalaman Pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara menginvestigasi aspek yang diinginkan.
4. Keakuratan maksud pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan.
5. Keakuratan jawaban	Item pertanyaan harus mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis	Pedoman wawancara disajikan secara hierarki mulai dari yang sederhana sampai ke kompleks dengan memperhatikan sasaran tercapainya tujuan.
2. Kejelasan pedoman wawancara	Rumusan item pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Menjawab tanpa tekanan	Rumusan item pertanyaan mengarahkan responden menjawab tanpa tekanan.
4. Pertanyaan bersifat menggali	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menggali
5. Pertanyaan bersifat menuntut	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menuntut siswa dalam menjawab

Dipindai dengan CamScanner

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Istilah Baku	Istilah yang digunakan sesuai dengan pemahaman responden dan/ atau adalah istilah teknis yang biasa digunakan.
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi dengan responden
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)
Skor 3 : Baik (B)
Skor 2 : Kurang (K)
Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian pedoman wawancara ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS
Nama : Dr. Abdillah, M.Pd
NIP : 198310032011011007
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1. Kelengkapan pedoman wawancara				
	2. Keluasan pedoman wawancara				
	3. Kedalaman pedoman wawancara				
B. Keakuratan pedoman wawancara	4. Keakuratan maksud pertanyaan				
	5. Keakuratan jawaban				

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis				
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan pedoman wawancara				
	3. Menjawab tanpa tekanan				
C. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4. Pertanyaan bersifat menggali				
	5. Pertanyaan bersifat menuntut				

Dipindai dengan CamScanner

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				
	2. Keefektifan kalimat.				
	3. Istilah baku.				
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi				
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah pedoman wawancara dapat menggali lebih mendalam terkait **Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok di SMPIT As-Salam Ambon**?

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

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pedoman wawancara** dalam menggali lebih mendalam terkait **Pengetahuan Dasar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok di SMPIT As-Salam Ambon.**

Kesimpulan

Pedoman wawancara Belum Dapat Digunakan	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, ... 2021

Validator materi,

Dr. Abdillah, M.Pd.
NIP. 198310032011011007

.....Terima Kasih.....

Dipindai dengan CamScanner

Salsabila

VIII

SMPN 23 Ambon

$+(-56) = -33$

$+(-12) \times 26 : (-4) = (-6.5) \times (-12)$

$= 78 + 22$

$= 100$

$-4) \times 16 - 26 : 2 = 40 \times 16 - 26 : 2$

$= 640 - 13$

$= 627$

$:3) : 2 = 10 : 2$

$= 5$

$+4 = 4 + 4$

$= 13$

$+5 + (5 + (-2) \times 2) = (-35) + 5 + (-4)$

$= (-30) + (-4)$

$= -34$

$(\sqrt{49} - \sqrt{25}) = 2(7-5)$

$= 2(2)$

$= 4$

artinya Persentase $\left(\frac{\ }{100}\right)$

$= 7\frac{6}{8} \Rightarrow 7 \times 6 = 46$

$7 \times 8 = 56$

$\frac{2}{9} = \frac{2 \times 9 + 1}{9}$

$= \frac{19}{9}$

$+ 3\frac{3}{5} = 5 + 15$

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 7

TRANSKIP WAWANCARA

PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA S1

P : "Assalamu'alaikum. Perkenalkan namanya,Dik."

S2 : "Wa'alaikumus-salam, perkenalkan nama saya Salsabila siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon."

P : "Baik, Adik Bila. Setelah melihat soal nomor satu apa yang adik pikirkan?"

S2 :"Yang peratama saya pikirkan adalah bagaimana cara menjumlahkan bilangan positif dengan bilangan negatif."

P : "Setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S2 : "Kan dalam penjumlahan bilangan bulat kalau bilangan negatifnya lebih besar dari bilangan positifnya maka hasilnya pasti negatif, jadi 23 + (-56) = -33."

P : Jadi, apakah yang adik jelaskan ini adalah cara pengerjaanya?"

S2 : "Iya,"

P : "Coba adik jelaskan kembali cara pengerjaanya."

S2 : "Kan disini carilah hasil penjumlahan dari 23 + (-56). Nah karena bilangan negatifnya lebih besar dari positifnya maka hasilnya pasti negatif, jadi saya kurangkan 56 – 23 = 33, maka 23 + (-56) = -33."

P : "Kenapa Adik gunakan cara ini untuk memperoleh jawabnnya?"

S2 : "Karena menurut saya cara ini yang paling mudah."

P : "Apakah adik sudah yakin dengan jawabannya?"

S2 : "Sangat."

P : "Untuk soal nomor Dua apa yang Adik pikirkan setelah melihat soal ini?"

S2 : "Yang saya pikirkan adalah membagikan 26 : (-4)."

P : "Bagaimana cara adek menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Pertama saya kerjakan $26 : (-4) = -6{,}5$ *setelah dapat hasilnya baru saya kalikan dengan* (-12). *Jadi* $26 : (-4) = -6{,}5 \times (-12) = 78 + 22 = 100$."

P : "Kenapa sampai Adik menggunakan cara ini?"

S2 : "Karena ini yang pernah diajarkan oleh guru.

P : "Apakah adik sudah yakin dengan jawabannya?"

S2 : "Sangat."

P : "Setelah melihat soal nomor 3 ini apa yang Adik pikirkan?"

S2 : "Saya berpikir untuk mengerjakan soal yang di dalam kurung terlebih dahulu."

P : "Kenapa harus mengerjakan yang didalam kurung terlebih dahulu?"

S2 : "Kan yang ditanya apa yang diselesaikan terlebih dahulu, nah saya selesaikan dalam kurung terlebih dahulu setelah itu saya cara jawabannya."

P : "Bagaimana cara Adik menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Saya cari hasil $44 - 4 = 40$, *setelah itu saya kerjakan.* $40 \times 16 - 26 : 2 = 640 - 13 = 627$."

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S2 : "Sangat yakin."

P : "Kalau soal nomor 4 ini bagaimana cara Adik mengerjakannya?"

S2 : "Pertama saya kerjakan yang didalam kurung terlebih dahulu kemuadian hasil dari 30 : 3 = 10, saya bagi lagi 10 : 2 = 5."

P : "Kenapa sampai Adik melakukan cara ini untuk menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Karena cara ini pernah diajarkan oleh guru matematika saya. Kalau mau menyelesaikan soal kita kerjakan yang didalam kurung terlebih dahulu."

P : "Oke, baik. Adik dila setelah melihat saol nomor 5 apa yang Adik pikirkan terlebih dahulu?"

S2 : "Cara penyelesaiannya."

P : "Lalu setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S2 : "Saya mencari akar dari 16 nanti saya jumlahkan dengan 9."

P : "Bisa jelaskan cara Adik menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Pertama saya cari akar dari 16, kan $4 \times 4 = 16$. *Jadi* $\sqrt{16} + 9 = 4 + 9 = 13$.*"*

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S2 : "Iya."

P : "Setelah Adik melihat soal nomor 6, apa yang ade fikirkan?"

S2: "Cara penyelesaian dari soal."

P : "Apa yang adik lakukan setelah melihat soal ini?"

S2 : "Memulai menjumlahkan dan mengalikan apa yang terlintas dipikiran

P : "Bagaimana cara Adik menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Pertama yang Saya lakukan ialah menjumlakan $-40 + 5 = (-35)$, *setelah mendapatkan hasilnya. Saya melakukan perkalian pada* $(-2) \times 2) = (-4)$ *dan setelah itu tinggal saya jumlahkan kembali* $-40 + 5 + (5 + (-2) \times 2) = (-35) + 5 + (-4) = (-35) + (-4) = -34$*"*

P : "Mengapa Adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaiakan soal ini?"

S2 : "Karena saya berpikir lebih gampang bila dikerjakan dengan cara menjumlahkan nilai yang dominan lebih besar".

P : "Apakah Adik sudah yakin dengan jawaban ini?"

S2 : "Iya, Sangat yakin"

P : "Apa yang Adik pikirkan setelah melihat soal nomor 7?"

S2 : "Cara peneyelesaiannya"

P : "Cara penyelesaian seperti apa?"

S2 : "Mulai mencari nilai-nilai dari akar"

P : "Dengan cara apa Adik mencari nilai akarnya? Bisa Adik jelaskan?"

S2 : "Kan $2 \times 2 = 4$ *jadi akar dari* $\sqrt{4}$ *adalah 2,* $7 \times 7 = 49$ *jadi akar dari* $\sqrt{49}$ *adalah 7,* $5 \times 5 = 25$ *jadi akar dari* $\sqrt{25}$ *adalah 5."*

P : "Jika sudah mencari akarnya setelah itu cara Adik menyelesaikan soal ini bagaimana?"

S2 : "Saya buat $\sqrt{4}\,(\sqrt{49} - \sqrt{25}) = 2\,(7 - 5) = 2(2) = 4$.*"*

P : "Kenapa sampai Adik menggunakan cara ini?"

S2 : "Ya karena untuk mengerjakan soal akar kita harus mencari nilai akarnya."

P : Apakah Adik Dila sudah yakin dengan jawabannya?"

S2 : "Sangat yakin."

P : "Soal nomor Delapan kenapa Adik menjawab persen itu perseratus?"

S2 : "Ya karena persen adalah bilangan yang dibagi dengan 100."

P : "Setelah melihat soal nomor Sembilan apa yang Adik pikirkan?"

S2 : "Cara mengubah pecahan ke bentuk sederhana."

P : "Setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S2 : "saya mencari bilangan berapa yang jika dikalikan akan mendapat 42 dan 56."

P : "Selanjutnya cara apa yang Adik lakukan untuk menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Kan disini saya mencari bilangan berapa yang jika dikalikan akan mendapatkan 42 dan 56, jadi $7 \times 6 = 42$ *dan* $7 \times 8 = 56$, *karena disini bilangan 7 dikalikan dengan 6 dan 8 jadi pecahan sederhananya adalah* $7\frac{6}{8}$*."*

P : "Mengapa Adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan soal ini?"

S2 : Karena itu cara yang saya tahu."

P : "Baiklah, apakah Adik sudah yakin dengan jawaban ini?"

S2 : "Yakin, Kak."

P : "Adik Dilla, setelah melihat soal nomor 10 ini apa yang Adik pikirkan?"

S2 : "Yang saya pikirkan adalah cara menyelesaikannya."

P : "Lalu setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S2 : "Saya mulai mengerjakan soal ini dengan melihat penyebut dan pembilangnya."

P : "Bagaimana cara Adik menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Karena disini penyebutnya sama jadi saya langsung kalikan 2 dengan 9 ditambah 1."

P : "Bisa Adik jelaskan kembali cara pengerjaannya?"

S2 : "Jadi, karena disini penyebutnya sama yaitu 9 jadi saya buat $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \frac{2 \times 9 + 1}{9} = \frac{19}{9}$

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S2 : "Yakin."

P : "Baik, bagaimana cara Adik mengerjakan soal nomor 11 ini?"

S2 : "Saya kalikan $1 \times 2 + 3$ *dan* $3 \times 3 + 4$. *Jadi* $1\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4} = 5 + 13 = 18$

P : "Kenapa Adik mengguakan cara ini? Dan apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S2 : "Karena ini cara yang saya tahu, sangat yakin."

P : "Untuk soal nomor 12 kenapa Adik menjawab bahwa angka yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa itu disebut pecahan campuran?"

S2 : "Karena yang saya tahu apabila angka yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa itu ya pecahan campuran."

P : "Seperti bagaimana, bisa berikan contohnya, Dik?"

S2 : Seperti gini Kaka .... $2\frac{1}{4}$, *2 ini adalah bilangan bulat dan* $\frac{1}{4}$ *ini adalah pecahan biasa, jadi kalau misalnya Angka dari bilangan bulat dan pecahan biasa itu disebut pecahan campuran."*

P : "Apakah Adik yakin dengan jabawan ini?"

S2 : "Sangat yakin.'

P : "Terima kasih atas waktunya, Dik."

S2 : sama-sama, Kak.

: widya wahid
: VIII
: SMP Negeri 23 Aceh

Jawaban:

$(-56) = (-56) + 23$
$= -33$

$(-12) \times 26 : (-4) = 26 : (-4)$
$= -65 \times (-2) + 26$
$= 78 + 22$
$= 100$

$30 : 3) : 2 = 10 : 2$
$= 5$

$(4 \times 4) \times 16 - 26 : 2 = 40 \times 16 - 26 : 2$
$= 640 - 13$
$= 627$

$+ 9 = 4 + 9$
$= 13$

$0 + 5 + (5 + (-2) \times 2) = (-25) + 5 + (-4)$
$= (-30) + (-4)$
$= -34$

$(\sqrt{49} - \sqrt{25}) = 2\sqrt{7-5}$
$= 2\sqrt{2}$

rsen artinya Perseratus $\frac{}{100}$

$+ \frac{2}{9} = \frac{2 \times 9 + 1}{9}$
$= \frac{19}{9}$

$\frac{42}{56} = \frac{42 : 7}{56 : 7}$
$= \frac{6 : 2}{8 : 2}$
$= \frac{3}{4}$

i, bentuk sederhana dari $\frac{42}{56}$
adalah $\frac{3}{4}$

14. $35\% + 45\% = \frac{35}{100} + \frac{45}{100}$
$= 0,35 + 0,45$
$= 0,8$

15. $25\% = \frac{25}{100}$
$= 0,25$

17. 525 menjadi $525\% = \frac{525}{100}$
$= 5,25$

18. $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = n \Rightarrow n = \frac{3 \times 3 + 2}{4 \times 3}$
$= \frac{11}{8}$
Jadi nilai n adalah $\frac{11}{8}$

19. Jika $p = -4$ maka $p^2 - 4p - 9 = \ldots$
$p^2 = -4^2$
$-4p = (-4) \times (-4)$
$p^2 - 4p - 9 = -4^2 - 4 \times (-4) - 9$
$= 16 + 16 - 9$
$= 23$

20. Jika $-x + 2 = -2$ maka nilai x adalah ...
$x = -2 - 2$
$= -4$
Jadi, nilai x adalah (-4)

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 9

TRANSKIP WAWANCARA

PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA S2

P : "Assalamu'alaikum, Silahkan perkenalkan namanya, Dik!"

S1: "Wa'alaikumussalam, nama saya Widya Wahid kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon."

P : "Dik Widya Setelah melihat soal nomor 1 apa yang Adik pikirkan?"

S1 : "Yang pertama saya pikirkan itu hasilnya negatif."

P : "Kenapa Adik berpikir hasilnya negatif?"

S1 : "Karena bilangan negatifnya lebih besar jadi hasilnya tetap negatif"

P : "Setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S1 : "Saya ubah -56 + 23, lalu saya kurangkan 56-23 hasilnya 33, karena -56 lebih besar dari 23 maka hasilnya -33"

P : "Kenapa sampai adek menggunakan cara ini untuk menyelesaikan soal tersebut?"

S1 : "Karena itu cara yang paling mudah untuk memperoleh jawaban."

P : "Apakah Adik sudah yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Ya, sangat yakin."

P : "Untuk soal nomor 2 apakah Adik paham cara kerjanya?"

S1 : "Ya, mengerti."

P : "Bagaimana cara Adik mengerjakan soal tersebut."

S1 : "Pertama saya selesaikan bilangan yang lebih besar terlebih dahulu."

P : "Selanjutnya apalagi yang Adik lakukan?"

S1 : "Kan disini $22 + (-12) \times 26 : (-4) =$ *saya kerjakan terlebih dahulu* $26 : (-4) = 6{,}5$ *setelah itu kalikan* $6{,}5 \times (-12) = 78$ *dan setelahnya saya jumlahkan* $78 + 22 = 100$*."*

P : "Kenapa sampai Adik menggunakan cara ini untuk menyelesaikan soal ini?"

S2 : "Karena setahu saya kalau mengerjakan soal seperti ini maka kita selesaikan angka yang besar terlebih dahulu."

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban yang adik peroleh?"

S1 : "Sangat yakin."

P : "Untuk soal nomor 3 apa yang Adik pikirkan setelah melihat soal ini?"

S2 : "Bagaimana cara kerjanya."

P : "Setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S1 : "Yang saya lakukan adalah mengerjakan yang didalam kurung terlebih dahulu.?"

P : "Bagaimana cara Adik menyelesaikan soal ini?"

S1 : "Saya kerjakan yang didalam kurung $(44 - 4) = 40$ *setelah itu saya kalikan hasilnya dengan 16. Jadi* $(44 - 4) \times 16 - 26 : 2 = 40 \times 16 - 26 : 2 = 640 - 13 = 627$*."*

P : "Selain cara yang sudah Adik jelaskan apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?"

S1 : "Mungkin ada, tapi hanya cara ini yang saya tahu".

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Yakin, Kak."

P : "Dari soal nomor 4 ini apa yang Adik lakukan?"

S1 : "Mengerjakan yang didalam kurung terlebih dahulu."

P : "Setelah itu?"

S1 : setelah mengerjakan didalam kurung terlebih dahulu baru saya bagi dengan yang 2, jadi $(30 : 3) : 2 = 10 : 2 = 5$

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Yakin"

P : "Adik Widya setelah melihat saol nomor 5 apa yang Adik pikirkan terlebih dahulu?"

S1 : "Cara mengerjakannya."

P : "Lalu setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S1 : "Saya mencari akar dari 16 nanti saya jumlahkan dengan 9."

P : "Coba Adik jelaskan cara pengerjaanya?"

S1 : "Pertama saya cari akar dari 16, kan $4 \times 4 = 16$. *Jadi* $\sqrt{16} + 9 = 4 + 9 = 13$."

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Iya."

P : "Setelah Adik melihat soal nomor 6, apa yang ade fikirkan?"

S1: "Cara penyelesaian dari soal ini."

P : "Apa yang adik lakukan setelah melihat soal ini?"

S1 : "Saya mengerjakan yang terlintas dipikiran saya terlebih dahulu."

P : "Seperti apa, bisa adik jelaskan?"

S1 : "Pertama yang Saya lakukan adalah menjumlakan $-40 + 5$ = *(-35), selanjutnya saya kalika (-2) × 2) = (-4) dan selajutnya saya jumlahkan dan mendapatkan hasil* $-40 + 5 + (5 + (-2) \times 2) = (-35) + 5 + (-4) = (-35) + (-4) = -34$"

P : "Selain cara tadi apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?"

S1 : "Mungkin saja ada, tapi yang saya tahu cara ini jadi saya menggunakannya."

P : "Baiklah, apa yang terlintas dipikiran Adik setelah melihat soal nomor 7?"

S1 : "Mulai mencari nilai-nilai dari akar"

P : "Dengan cara apa Adik mencari nilai akarnya? Bisa Adik jelaskan?"

S1 : "Nah, akar dari $\sqrt{4}$ *adalah 2, akar dari* $\sqrt{49}$ *adalah 7, akar dari* $\sqrt{25}$ *adalah 5."*

P : "Jika sudah mencari akarnya setelah itu cara Adik menyelesaikan soal ini bagaimana?"

S1 : "Saya buat $\sqrt{4}\,(\sqrt{49}-\sqrt{25}) = 2\left(\sqrt{7-5}\right) = 2\sqrt{2}$*."*

P : "Kenapa sampai Adik menggunakan cara ini?"

S1 : "Karena untuk mengerjakan soal akar kita harus mencari nilai akarnya terlebih dahulu."

P : Apakah Adik sudah yakin dengan jawabannya?"

S1 : "Yakin."

P : "Oke, Baik. Di nomor 8 kenapa Adik menjawab persen artinya perseratus?"

S1 : "Karena persen adalah angka dibagi dengan 100."

P : "Alasannya?"

S1 : "Karena angka tersebut merupakan perbandingan dari pecahan, Kak."

P : "Setelah melihat soal nomor 9 apa yang Adik pikirkan?"

S1 : "Bagaimana cara mengubah pecahan."

P : "Setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S1 : "saya cari 42 bagi bilangan apa dan 56 bagi bilangan apa dan di sini saya dapatkan $\frac{42:7}{56:7}$*."*

P : "Selanjutnya bagaimana cara Adik menyelesaikan soal ini?"

S1 : "Kan saya sudah dapat nih $\frac{42:7}{56:7}$*, jadi saya buat* $\frac{42:7}{56:7} = \frac{6}{8}$ *di sini angka 6 dan delapan ini maih bisa dibagi, maka* $\frac{6:}{8:}\frac{2}{3} = \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$ *, jadi* $\frac{42}{56}$ *jika disederhanakan akan menjadi* $\frac{3}{4}$*."*

P : "Mengapa Adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan soal ini?"

S1 : "Karena untuk menyederhanakan itu kita harus mencari angka yang habis dibagi."

P : "Baiklah, apakah Adik sudah yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Yakin."

P : "Adik Widya, setelah melihat soal nomor 10 ini apa yang Adik pikirkan?"

S1 : "Yang saya pikirkan adalah cara menyelesaikannya."

P : "Lalu setelah itu apa yang Adik lakukan?"

S1: "Saya mulai mengerjakan soal ini dengan melihat penyebut dan pembilangnya."

P : "Bagaimana Adik menyelesaikan soal ini?"

S1 : "Karena disini penyebutnya sama yaitu 9 jadi saya buat $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \frac{2 \times 9 + 1}{9} = \frac{19}{9}$

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Kurang yakin, Kak. Kayaknya keliru."

P : "Setelah melihat soal nomor 14 ini apa yang adik pikirkan?"

S1: "Cara penyelesaiannya"

P: "Apa yang adik lakukan terlebih dahulu setelah melihat soal ini?"

S1: "Yang pertama itu, yang difikirkan adalah cara mengubah persennya"

P : "Bagaimana cara Adik mengerjakannya?"

S1 : "Kan disini disuruh menjumlahkan 35% + 45%, nah karena persen adalah perseratus, maka saya ubahnya menjadi pecahan biasa. Kemudian mengubahnya menjadi pecahan desimal, baru kemudian dijumlahkan sehingga mendapat nilai akhirnya, $\frac{35}{100} + \frac{45}{100} = 0{,}35 + 0{,}45 = 08.$*"*

P : "Apakah Adik yakin dengan jawaban ini?"

S1 : "Yakin"

P : "Kalau soa nomor 15 ini bagaimana?"

S1 : Sebenarnya sama pengerjaanya dengan nomor 14, hanya di sini ditanya bentuk lainnya. Jadi bentuk lain dari $25\% = \frac{25}{100} = 0{,}25.$*"*

P : "Bagaimana cara Adik mengerjakan soal nomor 17?"

S1 : "525 jika diubah kedalam bentuk persen maka akan menadi $525\% = \frac{525}{100} = 5{,}25.$*"*

P : "Setelah melihat soal 18 apa yang Adik pikirkan?"

S1 : "Bagaimana cara mencari nilai n."

P : "Jadi, apa yang adik lakukan untuk mencari nilai n?"

S1 : "Pertama saya kali silang penyebut dan pembilang setelah itu saya jumlahkan."

P : "Setelah itu cara Adik menyelesaikan soal ini bagaimana?"

S1 : saya buat $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = n \Rightarrow n = \frac{3 \times 3 + 2}{4 \times 2} = \frac{11}{8}$, jadi nilai n adalah $\frac{11}{8}$."

P : "Apakah Adik yakin dengan jawabannya."

S1 : "Kurang yakin, Kak, sepertinya saya keliru dalam mengerjakannya."

P : "Setelah melihat soal nomor 19 apa yang Dik Widya lakukan?"

S1 : "Saya kerjakan yang dikeahui terlebih dahulu."

P : "Apa yang diketahui?"

S1 : "Disini diketahui $p = -4$ maka $p^2 - 4p - 9$, saya buat $p = -4$, $p^2 = -4^2$, $-4p = (-4) \times (-4)$. Jadi $p = -4$ maka $p^2 - 4p - 9 = -4^2 - 4 \times (-4) - 9 = 16 + 16 - 9 = 23$."

P : "Kenapa adik menggunakan cara ini?"

S1 : Karena itu yang menurutku paling mudah."

P : "Apakah Adik yakin dengan jawabnnya?"

S1 : "Yakin, Kak."

P : "Untuk soal nomor 20 bagaimana cara adik memperoleh jawabannya?"

S1 : "Disini diketahui $-x + 2 = -2$ maka nilai x adalah, saya buat $x = -2 - 2 = -4$. Jadi, nilai x adalah (-4) ."

P : "Apakah Adik yakin dengan jawabnnya?"

S1 : "Yakin, Kak."

P : " Terima kasih Dik Widya atas waktunya."

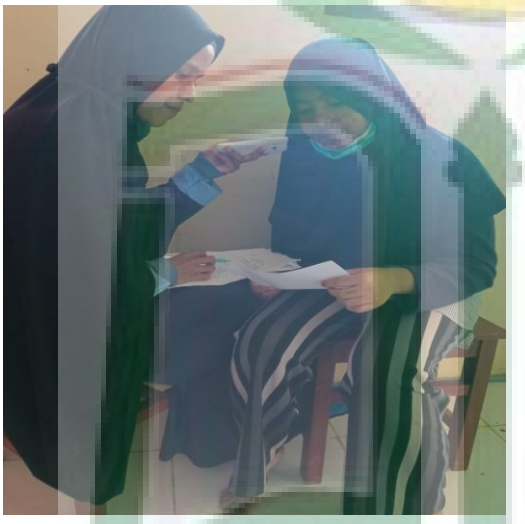
S1 : "Sama-sama, Kak."

Lampiran 10

DOKUMENTASI

Proses Pengenalan Peneliti

Pembagian Soal Tes



Proses Wawancara Dengan Subjek 1 (*WW*)

Proses Wawancara Dengan Subjek 2 (*S*)

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fitk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 461 /In.09/4/4-a/PP.00.9/05/2021 — 19 Mei 2021
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

Yth. Walikota Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi **"Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 23 Ambon"** oleh :

Nama	:	Nurhafia Temarwut
NIM	:	0140303171
Fakultas	:	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan	:	Pendidikan Matematika
Semester	:	XIV (Empat Belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Negeri 23 Ambon terhitung mulai tanggal 21 Mei 2021 s.d. 21 Juni 2021.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,

Dr.Ridhwan Latuapo,M.Pd.I

Tembusan:
1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Ambon di Ambon;
3. Kepala SMP Negeri 23 Kota Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jln. Sultan Hairun No. 1 Ambon, Telp. 0911-351579
KodePos : 97126 website: dpmptsp.ambon.go.id email : dpmptsp@ambon.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN
NOMOR : 530/DPMPTSP/VI/2021

Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor 4 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah;
3. Peraturan Walikota Ambon Nomor 37 tahun 2016 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Sekretariat Kota Ambon dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Ambon;
4. Keputusan Walikota Ambon Nomor 632 Tahun 2019 Tentang Penetapan Standar Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu.

Menimbang : SURAT DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON. NOMOR : B- 461/In.09/4/4-a/PP.00.9/05/2021 TANGGAL 19 MEI 2021

WALIKOTA AMBON, memberikan rekomendasi kepada :

Nama : **NURHAFIA TEMARWUT**

Untuk : ANALISIS PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 23 AMBON
1. Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 23 AMBON
2. Waktu Penelitian : 1 (SATU) BULAN

Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam melaksanakannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan;
c. Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian;
d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat;
g. Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 21-05-2021 s/d 21-06-2021 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari keterntuan tersebut;

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
Pada Tanggal : 02 Juni 2021

A.n. WALIKOTA AMBON
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Ir. Ferdinanda J Loohenhpessy, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP : 19680215 199203 2 004

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 AMBON

Jln. Dr. H. Tarmidzi Taher Ambon Kahena, Batumerah Ambon, 97128. (Hp 081318954398)
Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpnegeri23ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 033/0049/SMP.A/VI/2021

Kepala Sekolah SMP Negeri 23 Ambon dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

N a m a	:	Nurhafia Temarwut
NIM	:	0140303171
Pakultas	:	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Bidang Studi	:	Pendidikan Matematika
Semester	:	XIV (Empat Belas)

Mahasiswa yang namanya tersebut di atas, telah selesai melakukan penelitian pada sekolah kami dengan judul skripsi.

"Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 23 Ambon".

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian selama 1 bulan yang terhitung mulai pada tanggal 21 Mei sampai dengan 21 Juni 2021.

Demikian surat ijin ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 21 Juni 2021
Kepala Sekolah,

PEMERINTAH KOTA AMBON SMP NEGERI 23 AMBON DINAS PENDIDIKAN

F. Naim, S.Ag., M.MPd
NIP. 19610421198703 2 008

Dipindai dengan CamScanner