

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda , Rusydi dan Amiruddin. 2017. *Inovasi Pendidikan*. Medan : Widya Puspita.
- Anggota IKAPI. 2013. *Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran*, Yogyakarta: Penerbit Ombak.
-
- A. Pribadi, Benny . 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Arif Hidayat, Muhammad . 2017. *The Evaluation of Learning (Evaluasi Pembelajaran)*. Medan: Perdana Publishing.
- Aris Dwi Cahyono, Daryanto . 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Bahri Djamarah, Syaiful . 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dewabrata, Mikael. 2018. Tentang Hasil PISA Resmi Diumumkan Indonesia Alami Penurunan Skor di Setiap Bidang yang diakses pada www.zenius.net tanggal 26 februari 2020.
- Dharma, Surya. 2008. *Penulisan Modul*. Jakarta: Direktorat tenaga kependidikan direktorat jendral peningkatan mutu pendidik dan tenaga kependidikan nasional.
- Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada. 2016. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Yogyakarta : FEB UGM.
- Hadi , Syamsul dan Novaliyosi. 2019. Prosiding Seminar Nasional dan *Call For Paper*.
- Hendriana , Heris. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Herdiansyah, Haris .2015. *Wawancara, Observasi dan Focus Group*, ed. 1, cet. 2, Jakarta: Rajawali Pers.
- Hendri Prayogi , Agus. dkk. 2019. “*Desain Bahan Ajar Bangun Datar Segiempat Berbasis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siswa SMP Melalui Model Discovery Learning*”. Jurnal : LEMMA : Letters of Mathematics Education .Vol.5, No.2
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Jaya , Indra & Ardat. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
-
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Ketua LKPP. 2015. *Bahan Ajar, Buku Ajar, Modul, dan Panduan Praktik*. UNHAS.
- Listiawan, Tomi. 2012. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, Tulungagung: StainTulungagung.

- Lubis , Mara Samin .2016. *Telaah Kurikulum*. Medan : Perdana Publshing.
- Margono. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Masykur Ag , Moch & Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Inteligence*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Grup.
- Muhibbin, Syah. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nizar Rangkuti, Ahmad . 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Medan : Perdana Mulya Sarana.
-
- Nizar Rangkuti, Ahmad 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan*. Bandung: Cita Pustaka Media.
- Pane , Aprida. 2017. “*Jurnal Belajar dan Pembelajaran*”. Jurnal Ilmu Keislaman.
- Prastowo. 2011. *Penilaian Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Kencana.
- Putro Widoyoko, , Eko . 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, Nanang. 2014. *Pengantar Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purwanto. 2007.*Pengembangan Modul*, Jakarta : PUSTEKOM Depdiknas.
- Quthb, Sayyid. 2003. *Tafsir Fi Zhilalil-Qur’an di Bawah Naungan Al-Quran Jilid IX*. Jakarta : Gema Insani Press.
- Rasyidin , Al dan Wahyudin Nur Nasution. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Medan : Perdana Publishing.
- Rahman As’ari, Abdur . dkk, 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadjati , Ida Malati. *Modul Hakikat Bahan Ajar*.IDIK4009
- Saputri, N. dkk. 2020. “*Pengembangan Bahan Ajar Modul dengan Pendekatan Discovery Learning pada Materi Himpunan*” . Jurnal: Jambura J. math. Vol.1, No. 1.
- Sartika Sari , Nawal. dkk. 2020. “*Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning untuk Melatih Literasi matematika*”. Jurnal Pendidikan Matematika : EMTEKA . Vol.1, No.1
- Setyosari, Punaji . 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*, Jakarta: Prenadamedia Group.
-
- Sudjana, Nana. 2011. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana ,Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.

- Suprihatiningrum. 2010. *Model-model pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syanti Lubis, Mina & Syahrul R, Novia Juita. 2015. “*Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbantuan Peta pikiran Pada Materi Menulis Makalah Siswa Kelas XI SMA/MA*”, Jurnal Bahasa, Sastra dan Pembelajaran, Vol.2, no. 1.
- Syaodih Sukamdinata, Nanan . 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
-
- Tim Redaksi Kamus Bahasa Indonesia. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Departemen Pusat Bahasa.
- Tirtahardja , Umar dan La Sulo. 2018. *Pengantar Pendidikan* , Jakarta : Rineka Cipta.
- Thobroni , M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Universitas Terbuka. 2015. *Konsep dan Prinsip Belajar Mandiri*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Wahyu Dwi Cahya , Dody, “*Modul Statistika Kelas VIII Semester Genap,*” dalam <http://anyflip.com/srkt/qsft/basic>, diakses 06 Juni 2021.
- Wilis Dahar, Ratna . 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Erlangga.
- Yuli Widayanti, Esti dkk. 2009. *Pembelajaran Matematika MI Edisi Pertama*. Surabaya: Aprinta.

LAMPIRAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1

SOAL PRETEST

Nama :

Kelas : VIII Putra

Mata pelajaran : Matematika

Alokasi waktu : 40 menit

Petunjuk

1. Sebelum memulai, bacalah doa terlebih dahulu
2. Baca soal dengan teliti
3. Jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Jawab pertanyaan secara mandiri, jangan mencontek!

Soal

1. kumpulkanlah data tinggi badan teman dikelas mu. Setelah kamu mendapatkannya buatlah data tersebut kedalam bentuk diagram, grafik, atau tabel!
2. Data nilai rata-rata ulangan IPS kelas VIII dari 29 siswa adalah 78, setelah itu dimasukan salah satu nilai ulangan susulan siswa yang tidak hadir, nilai ulangan tersebut menjadi 78,5. Berapakah nilai anak yang mengikuti ulangan ?
3. Diberikan sekumpulan data mengenai tinggi badan siswa. Datanya sebagai berikut. 154, 156, 152, 155, 153, 162, 161, 158, 156, 157, 155, 158, 160, 161, 153. Dari data tersebut tentukanlah mediannya?

4. Diberikan sebuah data ukuran sepatu siswa, berikut datanya: 37, 38, 39, 36, 37, 39, 40, 41, 38, 37, 36, 38, 39, 40, 39, 38, 39, 40, 41. Maka tentukanlah modus yang terdapat pada data tersebut?

5.



Di atas merupakan diagram yang menunjukkan perlombaan pada sebuah sekolah. Jika jumlah siswa pada sekolah tersebut sebanyak 1200 orang. Berapa banyak siswa yang ikut dalam perlombaan sepak bola?

Kunci Jawaban Soal Pretest

NO	KUNCI JAWABAN
1	Dilihat dari jawaban peserta didik

2	<p>Diket : Rata-rata nilai ulangan ips dari 29 siswa kelas VIII : 78</p> <p>Rata-rata nilai ulangan ips dari keseluruhan siswa :78,5</p> <p>Ditanya : nilai siswa yang mengikuti ulangan susulan?</p> <p>Jawaban :</p> <p>Nilai keseluruh kelas VIII = $78 \times 29 = 2262$</p> <p>Nilai rata-rata keduanya $\frac{\text{jumlah nilai kelas A+B}}{\text{jumlah siswa kelas A+B}}$</p> $= \frac{2340+2128}{30+28}$ $= \frac{4468}{58} = 77$ <p>Jadi rata-rata dari kedua kelas adalah 77</p>
3	<p>Diket : sekumpulan data tentang tinggi badan siswa. Datanya sebagai berikut : .154, 156, 152, 155, 153, 162, 161, 158, 156, 157, 155, 158, 160, 161, 153</p> <p>Ditanya : median data?</p> <p>Jawaban : menyusun data dari urutan yang terkecil</p> <p>152, 153, 153, 154, 155,155, 156, 156, 157, 158, 158, 160, 161, 161, 162</p> <p>Setelah mengurutkan data dari data yang terkecil maka median dapat ditentukan karna data merupakan data ganjil, maka</p>

	<p>medianya adalah 156.</p>
4	<p>Diket : data ukuran sepatu siswa, berikut datanya: 37, 38, 39, 36, 37, 39, 40, 41, 38, 37, 36, 38, 39, 40, 39, 38, 39, 40, 41, 39.</p> <p>Ditanya : modus dari data tersebut?</p> <p>Jawaban : membuat urutan data dari yang terkecil</p> <p>36, 36, 37, 37, 37, 38, 38, 38, 38, 39, 39, 39, 39, , 39, 39, 40, 40, 40,41, 41</p> <p>Seperti yang diketahui modus merupakan data yang sering muncul, dari data di atas yang merupakan modus adalah 39, karena muncul sebanyak 5 kali.</p>
5	<p>ket :diagram perlombaan pada sebuah sekolah , dengan persentase peserta lomba sebagai berikut:</p> <p>Renang : 20 %</p> <p>Basket : 25 %</p> <p>Bulu Tangkis 20 %</p> <p>Sepak bola?</p> <p>Jumlah siswa disekolah 1200 orang</p> <p>Ditanya : banyak siswa yang mengikuti lomba sepak bola?</p> <p>Jawaban :</p> <p>Persentase sepak bola = $100\% - (20\% + 25\% + 20\%)$</p> $= 100\% - 65\%$ $= 35\%$ <p>Total siswa untuk perlombaan sepak bola = $35\% \times 1200$</p> $= 420 \text{ orang}$

--	--



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 2

SOAL POST TEST

Nama :

Kelas : VIII Putra

Mata pelajaran : Matematika

Alokasi waktu : 40 menit

Petunjuk

1. Sebelum memulai, bacalah doa terlebih dahulu
2. Baca soal dengan teliti
3. Jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Jawab pertanyaan secara mandiri, jangan mencontek!

Soal

1. Rini mencatat berbagai data yang ada di lingkungannya, di antaranya data penggunaan motor beat, vario, Nmax, serta Revo. Adapun data tersebut penggunaan motor beat di lingkungannya berjumlah 17 orang, vario 16 orang, Nmax 5 orang, dan Revo 20 orang. Sajikan lah data tersebut kedalam bentuk diagram ?

Berat badan	44	45	46	47	48	49	50
Frekuensi	4	3	6	6	2	x	4

2. Di atas merupakan tabel data tentang berat badan siswa yang terdapat dikelas VIII
- A. Jika rata-rata berat badan dari tabel tersebut adalah 47. Maka tentukanlah nilai X?

3.

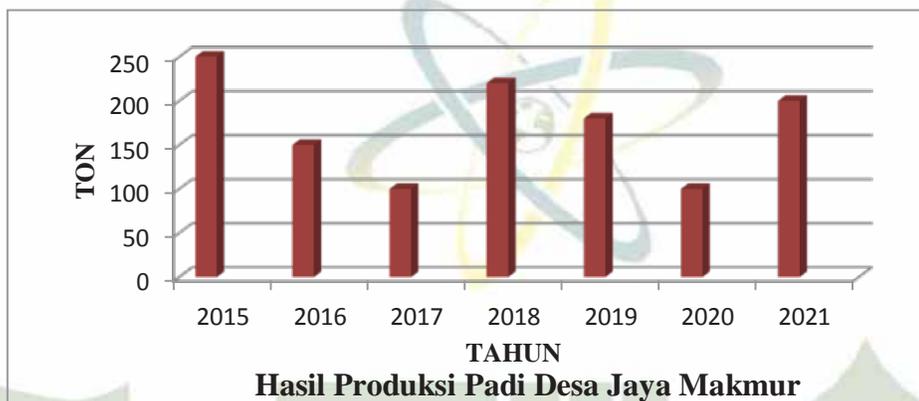


Diagram batang di atas merupakan data dari hasil produksi padi di desa Jaya Makmur dari tahun 2015 ampai 2021. Tentukanlah nilai median dari hasil produksi tersebut?

4.

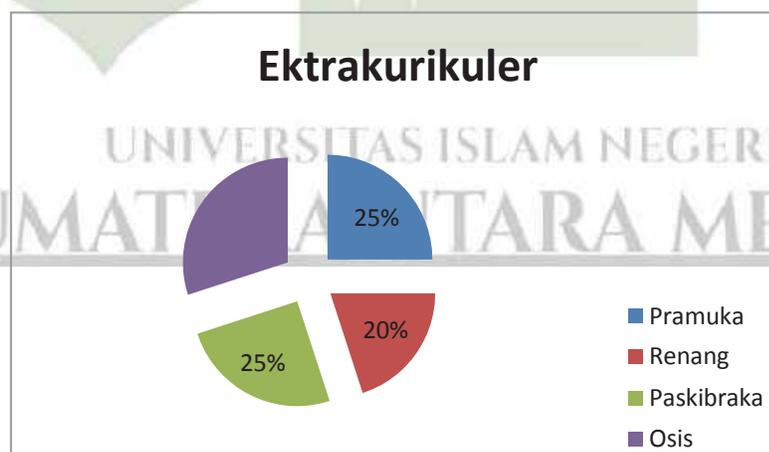


Diagram lingkaran di atas menunjukkan data tentang kegiatan ekstrakurikuler di sekolah SMP TAhfiz Tahfidzul Qur'an. Dengan jumlah Siswa keseluruhan 850 siswa. Setelah mengamati diagram tersebut, maka tentukanlah kegiatan yang paling banyak diminati oleh siswa dan jumlah siswa yang mengikuti kegiatan tersebut?

5.



Diagram disamping menunjukkan kegiatan perlombaan disuatu sekolah. Jika jumlah keseluruhan siswa 2100 orang. Tentukan informasi yang dapat kamu jelaskan tentang diagram lingkaran yang disamping menurut versimu masing-masing?

Kunci

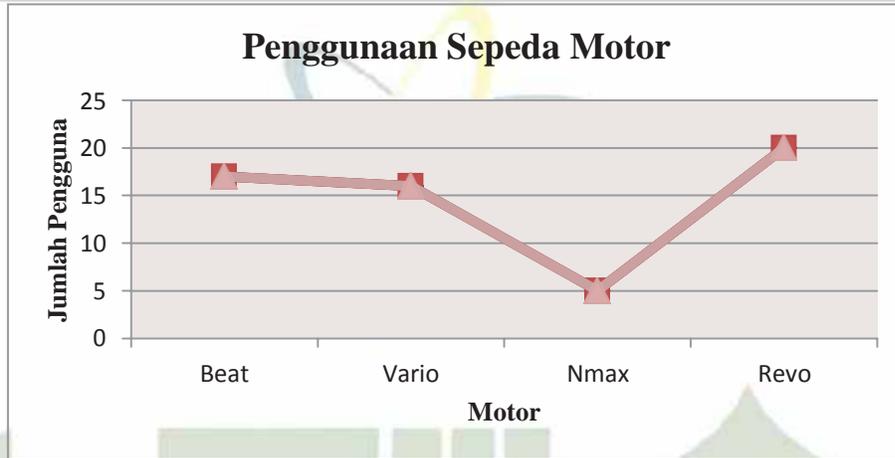
Jawaban Soal *Post Test*

No

Kunci Jawaban

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

1 Diket: Rini mencatat berbagai data yang ada dilingkungannya,
penggunaan motor beat berjumlah 17 orang, vario,
penggunaan motor vario berjumlah 16 orang,
penggunaan motor Nmax 5 orang
penggunaan motor Revo 20 orang.
Ditanya : Sajikan lah data tersebut kedalam bentuk diagram?
Jawaban :diagram garis



2	Berat badan	44	45	46	47	48	49	50
	Frekuensi	4	3	6	6	2	x	4

Diket : Rata-rata berat badan dari tabel tersebut adalah 47.

Ditanya : Tentukanlah nilai X?

Jawaban : Jumlah total keseluruhan berat badan = $\{(44 \times 4) + (45 \times 3) + (46 \times 6) + (47 \times 6) + (48 \times 2) + (49 \times x) + (50 \times 4)\} = \{176 + 135 + 276 + 282 + 96 + (49 \times x) + 200\} = \{1165 + (49 \times x)\}$

$$\bar{x} = \frac{\{1165 + (49 \times x)\}}{25 + x}$$

$$47 = \frac{\{1069 + (49x)\}}{25 + X}$$

$$47 \times (25 + x) = 1165 + (49x)$$

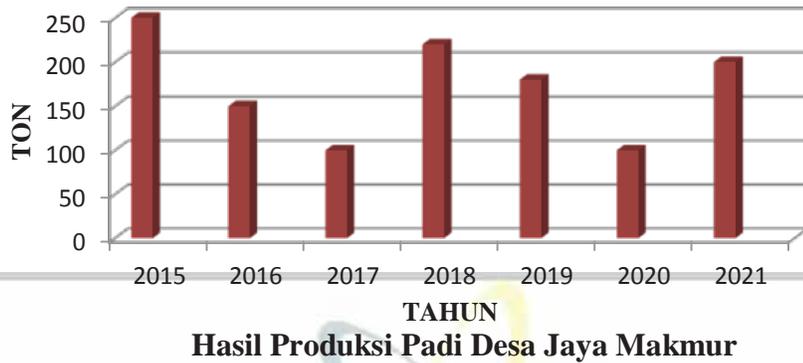
$$1175 + 47x = 1165 + 49x$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

Jadi nilai $x = 5$

3



Diketahui : Diagram batang hasil produksi padi di desa Jaya Makmur dari tahun 2015 ampai 2021

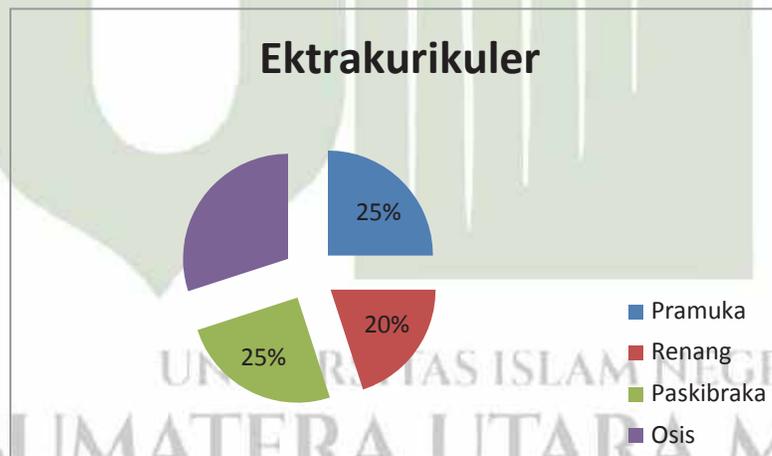
Ditanya : Tentukanlah nilai median dari hasil produksi ?

Jawaban : menyusun data dari yang terkecil

100, 100, 150, 180, 200, 220, 250.

Dari susunan data diatas dapat nyatakan median datanya 180

4



Diketahui : Siswa keseluruhan 850 siswa.

Persentase Pramuka: 25%

Persentase Renang : 20%

Persentase Paskibraka : 25%

Persentase Osis ;?

Ditanya kegiatan yang paling banyak diminati oleh siswa dan jumlah siswa didalamnya?

Jawaban : mengetahui lebih dulu persentase Osis = $100\% - (25\% + 20\% + 25\%) = 100\% - 70\% = 30\%$

Dari persentase berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler dapat dilihat bahwa kegiatan yang paling banyak peminatnya adalah kegiatan osis

Jumlah siswa yang ikut kegiatan osis = $30\% \times 850 = 255$ siswa

5

Dilihat dari jawaban peserta didik

Lampiran 3

KISI-KISI INSTRUMEN TES DAN PEDOMAN PENSKORAN

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Sem : VIII/II

Tahun Ajaran : 2022/2023

No	Indikator	Indikator Penilaian						Butir Soal
		C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	
1	Mengetahui pengertian data. Serta menunjukkan perbedaan data kuantitatif dan data kualitatif.	√						1
2	Mentukan nilai rata-rata suatu data jika ditambahkan atau dikurangkan jumlah data pada permasalahan tersebut		√					2
3,4	Menentukan nilai median dan modus dari data yang ada dilingkungan sekitar		√					3,4
5	Menganalisis sebuah tabel atau diagram untuk menentukan informasi didalamnya.				√			5
Jumlah Soal								5

Keterangan:

C₁ = Mengetahui

C₂ = Memahami

C₃ = Menerapkan

C₄ = Menganalisis

C₅ = Mengevaluasi

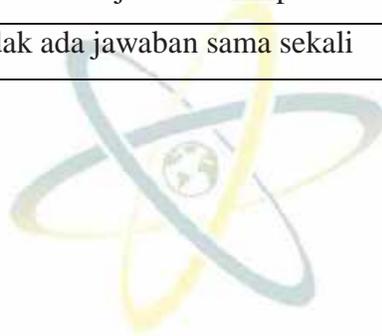
C₆ = Menciptakan

SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 4**PEDOMAN PENSKORAN SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI**

Indikator Kemampuan Komunikasi	Aspek yang Diamati	Skor
Menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa atau simbol matematika	Menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap dengan penyelesaiannya	20
	Menuliskan jawaban dengan benar tetapi kurang lengkap penyelesaiannya	10
	Menuliskan jawaban tetapi kurang tepat	5
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika	Menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap dengan penyelesaiannya	20
	Menuliskan jawaban dengan benar tetapi kurang lengkap penyelesaiannya	10
	Menuliskan jawaban tetapi kurang tepat	5
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, dan grafik.	Menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap dengan penyelesaiannya	20
	Menuliskan jawaban dengan benar tetapi kurang lengkap penyelesaiannya	10
	Menuliskan jawaban tetapi kurang tepat	5
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menyusun model matematika dari peristiwa sehari-hari	Menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap dengan penyelesaiannya	20
	Menuliskan jawaban dengan benar tetapi kurang tepat penyelesaiannya	10
	Menuliskan jawaban tetapi kurang tepat	5

	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menyatakan gambar ke dalam model matematika	Menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap dengan penyelesaiannya	20
	Menuliskan jawaban dengan benar tetapi kurang tepat penyelesaiannya	10
	Menuliskan jawaban tetapi kurang tepat	5
	Tidak ada jawaban sama sekali	0



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



**TAHFIDZ QUR'AN BOARDING SCHOOL
SMP TAHFIDZUL QUR'AN AMANAH**

Jl. Pelita Sei Mancirim – Desa Medan Kria – Kec. Sunggol – Kab. Deli Serdang KP. 20251 – Sumed
E-mail : info@amanahtafhiz.sch.id Website : <http://amanahtafhiz.sch.id>

**SURAT KETERANGAN
IZIN RISET
117/ATQBS/SKPM-SMP/IX/2022**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Haikal, S.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Tahfidzul Quran Amanah

Menerangkan bahwa:

Nama : Febri Yuna
NIM : 0305161032
Tempat/Tanggal Lahir : Pasir Baru 14 Februari 1998
Judul : *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Tahfidzul Quran Amanah Pada Materi Statistika*

Telah Melakukan Kegiatan Riset Pada Pada Siswa SMP TAHFIDZUL QURAN AMANAH, Pada Hari Senin, 05 September 2022 s/d 10 September 2022

Demikian Surat ini di Buat untuk digunakan sebagaimana Mestinya.

Sunggal, 02 Sepetmber 2022
Kepala Sekolah SMP TAHFIDZUL QURAN

AMANAH

Muhammad Haikal, S.Pd

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 6



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-10119/TK.IV/MITK.V.U/PP/00.9/08/2022

31 Agustus 2022

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Tahfidzul Qur'an Amanah

Assalamualaikum Wz. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Febri Yona
NIM	: 0305161032
Tempat/Tanggal Lahir	: Pasir Baru, 14 Februari 1998
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	:
Alamat	: Jl. Lamallau No 121A/101 Kelurahan KOTA MATSUM IV Keramatan MEDAN AREA

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Pelita, Sei Beras Sekata, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Tahfidzul Qur'an Amanah Pada Materi Statistika

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 31 Agustus 2022
a.n. DEKAN
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika



Dr. Yahfizham, S.T., M.Ca
NIP. 197804182005011005

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Lampiran 7

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN
Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

VALIDASI TES KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

IDENTITAS DOSEN

NAMA : IRFAN HARAHAP M.Pd

INSTANSI : UIN SU



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

2022

SU

N

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Judul Skripsi :
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang : FEBRI YUNA

Bapak/Ibu yang terhormat,
Saya memohon bantuan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk meminta pendapat Bapak/ Ibu tentang “tes kemampuan komunikasi matematis”. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen Validasi ini bertujuan untuk menilai instrument tes kemampuan komunikasi matematis siswa dalam bentuk esai yang telah saya susun sesuai materi statistika , untuk digunakan pada saat penelitian
2. Tulis identitas validator pada tempat yang telah disediakan
3. Validator diharapkan mengisi dengan tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
4. Kriteria penilaian:
 - 5 = Sangat Baik (SB)
 - 4 = Baik (B)
 - 3 = Cukup Baik (CB)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Butir soal tes					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
1	Instrumen tes dirumuskan berdasarkan dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran				√		Instrumen sudah dirumuskan dengan baik
2	Instrument tes yang dirumuskan sesuai dengan batasan materi statistika				√		Instrumen sesuai dengan batasan materi
3	Jawaban tes yang dirumuskan jelas sesuai soal yang disajikan				√		Jawaban dirumuskan dengan baik
4	Rumusan pertanyaan pada soal tes menggunakan kalimat Tanya yang jelas					√	Pertanyaan menggunakan kalimat Tanya yang jelas
5	Struktur penggunaan kata pada kalimat soal mudah dipahami				√		Struktur kalimat dapat dipahami
6	Butir-butir pertanyaan pada soal tes sesuai dengan indikator tes kemampuan komunikasi matematis				√		Butir soal sesuai dengan indikator
7	Kalimat yang digunakan tidak memiliki makna ganda					√	Kalimat tidak memiliki kalimat ganda
8	Struktur penggunaan kalimat pada soal tes menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					√	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik

e. Kesimpulan

Tes kemampuan komunikasi matematis ini dinyatakan *) :

1. Sangat valid (rata-rata 4,6 - 5)
2. Valid (rata-rata 3,6 - 4,5)
3. Kurang valid (rata-rata 2,6 - 3,5)
4. Tidak valid (rata-rata 1,6 - 2,5)
5. Sangat tidak valid (rata-rata 1,0 - 1,5)

*) Lingkari salah satu

catatan: butir soal dinyatakan valid apabila rata-rata setiap aspek berada dalam kategori valid.

Medan, Agustus 2022
validator

IRFAN HARAHAHAP M.Pd

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

**VALIDASI TES KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

IDENTITAS VALIDATOR

NAMA : Flojih Azhaki, S.Pd

INSTANSI : SMP Tahfidzul Qur'an Amanah



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

2022

DAN

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Judul Skripsi :

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang :

FEBRI YUNA

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk meminta pendapat Bapak/ Ibu tentang "tes kemampuan komunikasi matematis". Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen Validasi ini bertujuan untuk menilai instrument tes kemampuan komunikasi matematis siswa dalam bentuk esai yang telah saya susun sesuai materi statistika , untuk digunakan pada saat penelitian
2. Tulis identitas validator pada tempat yang telah disediakan
3. Validator diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
4. Kriteria penilaian:
 - 5 = Sangat Baik (SB)
 - 4 = Baik (B)
 - 3 = Cukup Baik (CB)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)

DAN

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Butir soal tes					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
1	Instrumen tes dirumuskan berdasarkan dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran				✓		
2	Instrument tes yang dirumuskan sesuai dengan batasan materi statistika				✓		
3	Jawaban tes yang dirumuskan jelas sesuai soal yang disajikan					✓	
4	Rumusan pertanyaan pada soal tes menggunakan kalimat Tanya yang jelas				✓		
5	Struktur penggunaan kata pada kalimat soal mudah dipahami				✓		
6	Butir-butir pertanyaan pada soal tes sesuai dengan indikator tes kemampuan komunikasi matematis					✓	
7	Kalimat yang digunakan tidak memiliki makna ganda					✓	
8	Struktur penggunaan kalimat pada soal tes menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓		

c. Kesimpulan

Tes kemampuan komunikasi matematis ini dinyatakan *):

1. Sangat valid (rata-rata 4,6 - 5)
2. Valid (rata-rata 3,6 - 4,5)
3. Kurang valid (rata-rata 2,6 - 3,5)
4. Tidak valid (rata-rata 1,6 - 2,5)
5. Sangat tidak valid (rata-rata 1,0 - 1,5)

*) Lingkari salah satu

catatan: butir soal dinyatakan valid apabila rata-rata setiap aspek berada dalam kategori valid.

Medan, Agustus 2022
validator

Zhuhr
Flqih Azhari, S.Pd

Lampira 8

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa kelas VIII SMP
TAHFIDZUL QURAN AMANAH Tahun Pelajaran 2021/2022

**LEMBAR EVALUASI MODUL UNTUK AHLI
MATERI**

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : LISA DWI AFRILIA, M.Pd

INSTANSI : UIN - SU



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

2022

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang : FEBRI YUNA

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk meminta pendapat Bapak/ Ibu tentang "Modul Pembelajaran Matematika". Aspek penilaian materi modul ini dari isi modul dan bahasa. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian:
 - 5 = Sangat Baik (SB)
 - 4 = Baik (B)
 - 3 = Cukup Baik (CB)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Isi Modul						
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar					✓	
3	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran				✓		
5	Memuat seluruh materi satu unit kompetensi dalam satu modul Pembelajaran			✓			Perlu adanya tambahan materi

6	Materi pembelajaran dikemas ke dalam unit-unit kecil/spesifik yang sesuai dengan prinsip-prinsip <i>Discovery Learning</i> sehingga memudahkan siswa belajar mandiri			✓	
7	Materi memiliki keruntutan dan keterpaduan		✓		Perlu adanya perbaikan lembar <i>Discovery Learning</i>
8	Setiap instruksi dan paparan informasi yang ditampilkan bersifat membantu			✓	
9	Petunjuk modul sederhana sehingga mudah dipahami		✓		masih kurang fokus pada petunjuk
10	Tugas yang terdapat pada modul sesuai dengan indikator yang ingin dicapai			✓	
11	Kesesuaian tugas dalam modul dengan prinsip-prinsip <i>Discovery Learning</i>			✓	
12	Kesesuaian tugas dalam modul dengan karakteristik <i>Discovery Learning</i>			✓	
C. Bahasa					
13	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan			✓	
14	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti			✓	
15	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.			✓	

C. Kesimpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Medan, 2022

Ahli Materi


.....Lisa Huri Aji, M.Pd.

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa kelas VIII SMP

TAHFIDZUL QURAN AMANAH Tahun Pelajaran 2021/2022

LEMBAR EVALUASI MODUL UNTUK AHLI MATERI

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Fiqih Azhari, S.Pd

INSTANSI : SMP Tahfidzul Qur'an Amanah



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

2022

DAN

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH
Pengembang : FEBRI YUNA

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk meminta pendapat Bapak/ Ibu tentang "Modul Pembelajaran Matematika". Aspek penilaian materi modul ini dari isi modul dan bahasa. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian:
 - 5 = Sangat Baik (SB)
 - 4 = Baik (B)
 - 3 = Cukup Baik (CB)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Isi Modul						
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar				✓		
3	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran				✓		
5	Memuat seluruh materi satu unit kompetensi dalam satu modul Pembelajaran				✓		

6	Materi pembelajaran dikemas ke dalam unit-unit kecil/spesifik yang sesuai dengan prinsip-prinsip <i>Discovery Learning</i> sehingga memudahkan siswa belajar mandiri			✓	
7	Materi memiliki keruntutan dan keterpaduan			✓	
8	Setiap instruksi dan paparan informasi yang ditampilkan bersifat membantu			✓	
9	Petunjuk modul sederhana sehingga mudah dipahami			✓	
10	Tugas yang terdapat pada modul sesuai dengan indikator yang ingin dicapai			✓	
11	Kesesuaian tugas dalam modul dengan prinsip-prinsip <i>Discovery Learning</i>			✓	
12	Kesesuaian tugas dalam modul dengan karakteristik <i>Discovery Learning</i>			✓	
C Bahasa					
13	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan			✓	
14	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti			✓	
15	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.			✓	

C. Kesimpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) Lingkari salah satu

Medan, 2022

Ahli Materi

Fiqih Azhari
Fiqih Azhari, S.Pd

AN

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

LEMBAR EVALUASI MODUL UNTUK AHLI MEDIA

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :Ella Andhany, M.Pd

INSTANSI :Dosen Matematika Uin-Su



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

2022

U
SUMA

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi :
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang : FEBRI YUNA

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk meminta pendapat Bapak/ Ibu tentang "Modul Pembelajaran Matematika". Aspek penilaian materi modul ini dari format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang (spasi) kosong, dan konsistensi. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian:
5 = Sangat Baik (SB)
4 = Baik (B)
3 = Cukup Baik (CB)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Apek Format						
1	Kolom sesuai dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan				✓		

2.	Penggunaan format kertas (vertikal atau horizontal) sudah tepat				√	
3.	Ukuran kertas A4 21 x 29,7 cm sesuai standar ISO				√	
B Bentuk dan Ukuran Huruf						
4.	Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proporsional dibandingkan nama pengarang				√	
5.	Penggunaan huruf antar judul, sub judul dan isi Naskah			√		
6.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf					√
7.	Penggunaan huruf yang mudah sesuai karakteristik siswa				√	
8.	Lembar susunan teks Normal					√
9.	Spasi antar baris susunan teks normal					√
10.	Warna judul kontras dengan warna latar Belakang				√	
11.	Komposisi warna huruf pada bagian isi/ materi sudah sesuai					√
C Ruang (Spasi) Kosong						
12.	Ruang spasi pada sampul modul sudah sesuai					√
13.	Ruangan sekitar judul bab dan sub bab sudah sesuai			√		
14.	Spasi antar baris susunan Normal				√	
15.	Spasi antar kolom susunan normal				√	
16.	Pergantian antar paragraf dimulai dengan huruf kapital sudah selesai				√	
D Konsistensi						
17.	Bentuk dan ukuran huruf secara konsisten dari halaman ke halaman					√
18.	Jarak antar judul dengan baris pertama konsisten				√	

C. Kesimpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

*): Lingkari salah satu

Medan, 2022

Ahli Media



Ella Andhany, M.Pd

U
SUMA

Lampiran 9

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

ANGKET RESPON SISWA

LEMBAR EVALUASI MODUL

IDENTITAS SISWA

NAMA Reza Syahputra

INSTANSI :



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

2022

Belajaran

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi :
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH
Pengembang : FEBRI YUNA

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket ini, anda telah membaca dan menggunakan Modul Pembelajaran Matematika
2. Tulis identitas anda pada tempat yang telah disediakan
3. Anda diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
4. Kriteria penilaian:
5 = Sangat Baik (SB)
4 = Baik (B)
3 = Cukup Baik (CB)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Penyajian Materi						
1	Instruksi dalam modul ini memudahkan saya mempelajari materi				✓		
2	Materi modul runtut dan <i>Sistematis</i>			✓			
3	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓		
4	Saya dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini			✓			
5	Tidak ada kalimat yang menimbulkan ambiguitas dalam modul ini					✓	

6	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini				✓	
7	Soal-soal latihan dan evaluasi relevan dengan materi yang diberikan					✓
8	Soal-soal latihan dan evaluasi memberikan penguatan terhadap Materi				✓	
B Media/Tampilan						
9	Latar belakang pada sampul jelas dan tidak mengganggu kejelasan Tulisan					✓
10	Latar belakang tulisan menggambarkan isi Modul				✓	
11	Tulisan pada sampul jelas					
12	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓	
13	Pemilihan jenis dan ukuran dalam modul ini Tepat					✓
14	Gambar, contoh, dan ilustrasi yang disajikan sesuai materi				✓	✓
15	Penyajian tinjauan mata pelajaran jelas					✓
16	Penyajian pendahuluan Jelas				✓	
17	Penyajian kegiatan pembelajaran jelas dan sistematis					✓
18	Penyajian kegiatan siswa atau latihan siswa jelas Dan menguatkan materi				✓	
19	Penyajian rangkuman menguatkan materi					✓
20	Penyajian daftar pustaka membantu saya untuk mencari informasi lebih Banyak					✓
C Pembelajaran dengan Modul						
21	Saya tertarik menggunakan modul pembelajaran ini sebagai bahan ajar					✓
22	Saya tertarik menggunakan modul pembelajaran ini untuk memahami materi				✓	
23	Modul pembelajaran ini memudahkan saya					✓

	mempelajari materi				✓	
24	Soal-soal latihan membantu saya memahami materi dengan cepat				✓	
25	Soal-soal evaluasi membantu saya memahami materi pembelajaran dengan Cepat				✓	
26	Saya mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari				✓	
27	Saya mampu memahami, pengertian data, rata-rata, modus, median				✓	
28	Saya mampu menerangkan kembali materi yang telah saya Pelajari				✓	
29	Saya mampu menyajikan contoh dari materi yang telah saya pelajari				✓	

C. Kesimpulan

Pilihlah salah satu jawaban dengan melingkari yang anda pilih :

- Apakah anda tertarik menggunakan modul ini? Ya/Tidak
Menurut anda modul ini:
- Sangat baik digunakan dalam pembelajaran (tanpa perbaikan)
- Baik digunakan dalam pembelajaran, namun masih perlu adanya perbaikan
- Kurang baik digunakan dalam pembelajaran

Medan, 2022

siswa

Reza Syahputra

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

ANGKET RESPON SISWA

LEMBAR EVALUASI MODUL

IDENTITAS SISWA

NAMA : Prati Anwar

INSTANSI :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

2022

AN

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi :

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang :

FEBRI YUNA

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket ini, anda telah membaca dan menggunakan Modul Pembelajaran Matematika
2. Tulis identitas anda pada tempat yang telah disediakan
3. Anda diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
4. Kriteria penilaian:
5 = Sangat Baik (SB)
4 = Baik (B)
3 = Cukup Baik (CB)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Penyajian Materi					✓	
1	Instruksi dalam modul ini memudahkan saya mempelajari materi					✓	
2	Materi modul runtut dan Sistematis				✓		
3	Saya dapat memahami materi dengan mudah					✓	
4	Saya dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini				✓		
5	Tidak ada kalimat yang menimbulkan ambigu dalam modul ini					✓	

6	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini				✓	
7	Soal-soal latihan dan evaluasi relevan dengan materi yang diberikan				✓	
8	Soal-soal latihan dan evaluasi memberikan penguatan terhadap Materi				✓	
B Media/Tampilan						
9	Latar belakang pada sampul jelas dan tidak mengganggu kejelasan Tulisan				✓	
10	Latar belakang tulisan menggambarkan isi Modul				✓	
11	Tulisan pada sampul jelas				✓	
12	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓	
13	Pemilihan jenis dan ukuran dalam modul ini Tepat				✓	
14	Gambar, contoh, dan ilustrasi yang disajikan sesuai materi			✓		
15	Penyajian tinjauan mata pelajaran jelas				✓	
16	Penyajian pendahuluan Jelas				✓	
17	Penyajian kegiatan pembelajaran jelas dan sistematis		✓			
18	Penyajian kegiatan siswa atau latihan siswa jelas Dan menguatkan materi				✓	
19	Penyajian rangkuman menguatkan materi			✓		
20	Penyajian daftar pustaka membantu saya untuk mencari informasi lebih Banyak				✓	
C Pembelajaran dengan Modul						
21	Saya tertarik menggunakan modul pembelajaran ini sebagai bahan ajar				✓	
22	Saya tertarik menggunakan modul pembelajaran ini untuk memahami materi				✓	
23	Modul pembelajaran ini memudahkan saya				✓	

DAN

	mempelajari materi					✓
24	Soal-soal latihan membantu saya memahami materi dengan cepat					✓
25	Soal-soal evaluasi membantu saya memahami materi pembelajaran dengan Cepat					✓
26	Saya mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari			✓		
27	Saya mampu memahami, pengertian data, rata-rata, modus, median				✓	
28	Saya mampu menerangkan kembali materi yang telah saya Pelajari					✓
29	Saya mampu menyajikan contoh dari materi yang telah saya pelajari					✓

C. Kesimpulan

Pilihlah salah satu jawaban dengan melingkari yang anda pilih :

- Apakah anda tertarik menggunakan modul ini? Ya/Tidak
Menurut anda modul ini:
- Sangat baik digunakan dalam pembelajaran (tanpa perbaikan)
- Baik digunakan dalam pembelajaran, namun masih perlu adanya perbaikan
- Kurang baik digunakan dalam pembelajaran

Medan, 202

sisw



INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

ANGKET RESPON SISWA

LEMBAR EVALUASI MODUL

IDENTITAS SISWA

NAMA : ~~Berjanjari~~ Berjanjari Sorkomen

INSTANSI :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

2022

DAN

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi :

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang :

FEBRI YUNA

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket ini, anda telah membaca dan menggunakan Modul Pembelajaran Matematika
2. Tulis identitas anda pada tempat yang telah disediakan
3. Anda diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
4. Kriteria penilaian:
5 = Sangat Baik (SB)
4 = Baik (B)
3 = Cukup Baik (CB)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Penyajian Materi					✓	
1	Instruksi dalam modul ini memudahkan saya mempelajari materi				✓		
2	Materi modul runtut dan Sistematis				✓		
3	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓			
4	Saya dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini				✓		
5	Tidak ada kalimat yang menimbulkan ambigu dalam modul ini		✓				

	mempelajari materi					
24	Soal-soal latihan membantu saya memahami materi dengan cepat					✓
25	Soal-soal evaluasi membantu saya memahami materi pembelajaran dengan Cepat					✓
26	Saya mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari					✓
27	Saya mampu memahami, pengertian data, rata-rata, modus, median					✓
28	Saya mampu menerangkan kembali materi yang telah saya Pelajari					✓
29	Saya mampu menyajikan contoh dari materi yang telah saya pelajari				✓	

C. Kesimpulan

Pilihlah salah satu jawaban dengan melingkari yang anda pilih :

- Apakah anda tertarik menggunakan modul ini? Ya/Tidak
Menurut anda modul ini:
- Sangat baik digunakan dalam pembelajaran (tanpa perbaikan)
- Baik digunakan dalam pembelajaran, namun masih perlu adanya perbaikan
- Kurang baik digunakan dalam pembelajaran

Medan, 2022

siswa



Lampiran 10

INSTRUMEN UJI KELAYAKAN

Modul Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas VIII

ANGKET RESPON GURU

LEMBAR EVALUASI MODUL

IDENTITAS GURU

NAMA : Fiqih Azhaki, S.Pd

INSTANSI : SMP Tahfidzul Qur'an Amanah



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

2022

AN

LEMBAR EVALUASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Judul Skripsi :
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN *DISCOVERY
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QURAN
AMANAH

Pengembang : FEBRI YUNA

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk meminta pendapat Bapak/ Ibu tentang "Modul Pembelajaran Matematika". Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

- Sebelum mengisi angket ini, guru telah membaca dan menggunakan Modul Pembelajaran Matematika
- Tulis identitas bapak/ibu guru pada tempat yang telah disediakan
- Bapak/ibu guru diharapkan mengisi dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian:
5 = Sangat Baik (SB)
4 = Baik (B)
3 = Cukup Baik (CB)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor					Komentar atau Saran
		1	2	3	4	5	
A	Keterbatasan pengguna						
1	Dengan menggunakan modul ini saya merasa siswa antusias dalam				✓		

	belajar matematika					
2	Dengan menggunakan modul ini siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran			✓		
3	Dengan menggunakan modul ini, intensitas belajar siswa dalam mata pelajaran statistika meningkat		✓			
4	Waktu yang digunakan mengajar statistika menjadi lebih efisien			✓		
5	Dengan adanya modul ini membuat saya lebih bersemangat dalam proses pembelajaran			✓		
B Kemudahan Pengguna						
6	Dengan menggunakan modul ini mempermudah saya dalam menyampaikan materi statistika kepada siswa			✓		
7	Dengan menggunakan modul ini saya lebih mudah melihat perkembangan siswa dalam pembelajaran statistika		✓			
8	Modul ini membantu siswa termotivasi belajar secara mandiri		✓			
9	Menurut saya menggunakan modul ini dalam pembelajaran sangat membantu dibandingkan dengan menggunakan buku saja			✓		

DAN

C. Kesimpulan

Pilihlah salah satu jawaban dengan melingkari yang anda pilih :

- a. Apakah menurut anda siswa tertarik menggunakan modul ini?
Ya/Tidak Menurut anda modul ini:
- b. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran (tanpa perbaikan)
- c. Baik digunakan dalam pembelajaran, namun masih perlu adanya perbaikan
- d. Kurang baik digunakan dalam pembelajaran

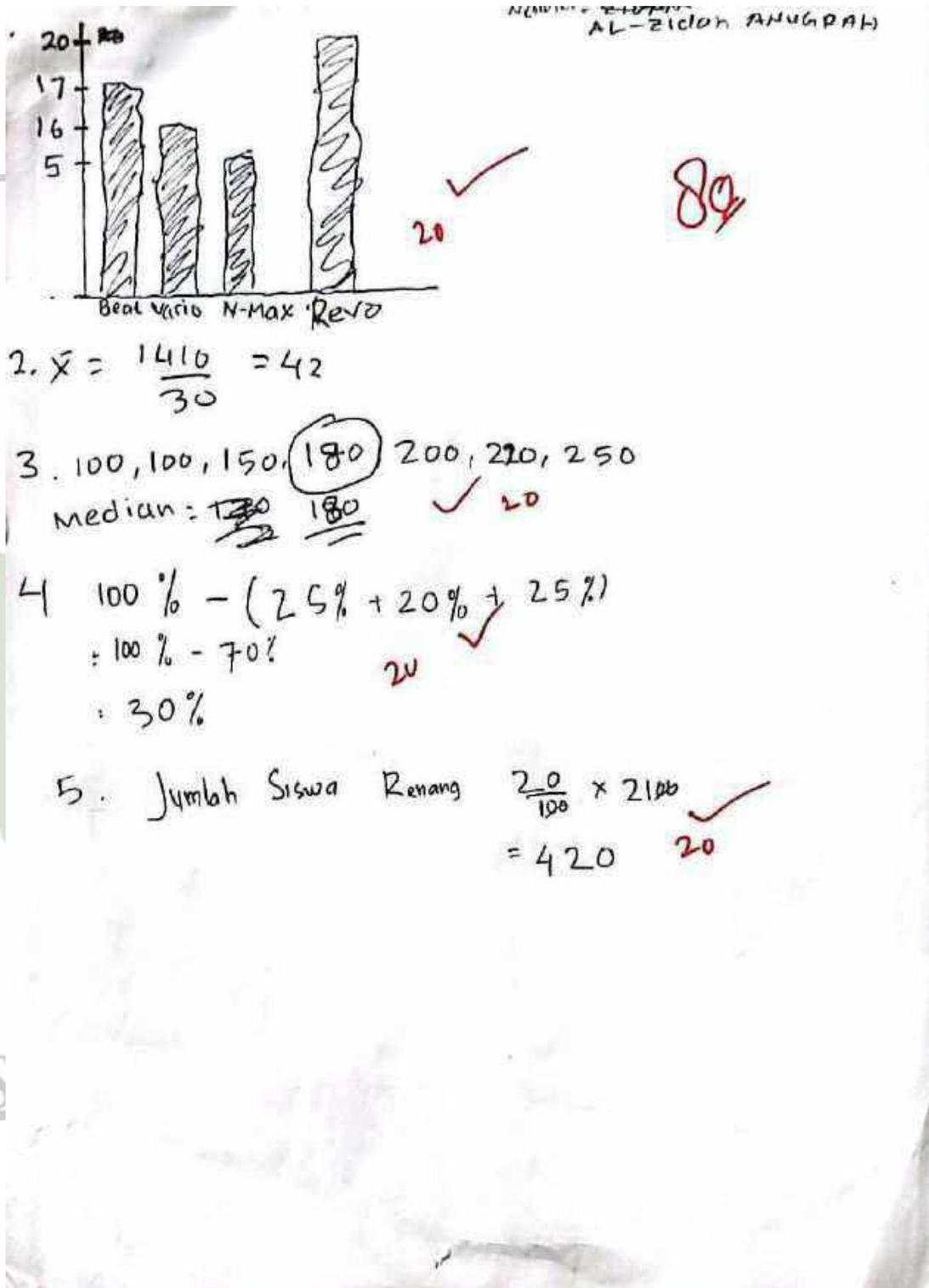
Medan, Agustus 2022

Guru

Elqib Azhari
Elqib Azhari, S.Pd

DAN

Lampiran 11



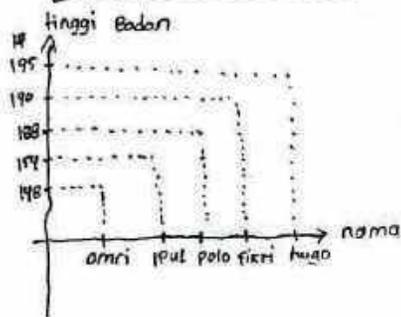
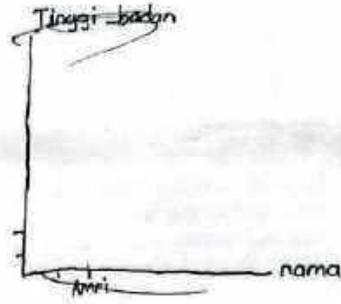
Berilah

Jawaban

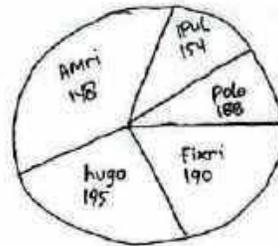
60

1) >

NO	NAMA	Tinggi badan
1	Amri	148
2	Ipul	154
3	Fikri	190
4	Polo	188
5	hugo	195



20



2) 1044

3) 152, 153, 153, 154, 155, 155, 156, 156, 157, 158, 158, 160, 161, 161

20

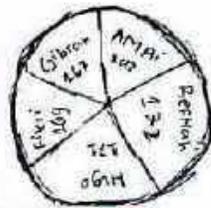
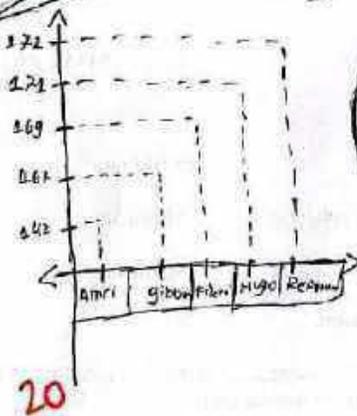
4) modusnya = 39⁵

36, 36, 37, 37, 37, 38, 38, 38, 38, 39, 39, 39, 39, 39, 40, 40, 40, 41, 41

20

Jawab

NAMA	tinggi Badan
Fikri	169
HUGO	171
GIBRAN	167
REFHAN	172
AMIRI	142



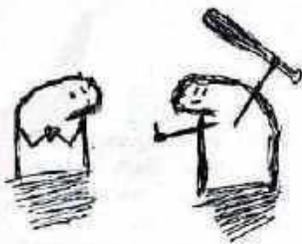
2)

urut $152, 153, 154, 155, 155, 156, 156, 157, 158, 158, 160, 161, 161, 162$
 urut $156, 163$
 ↑
 20

1) jawaban => 39

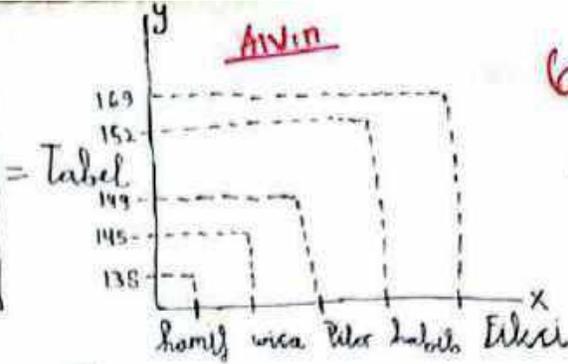
36, 36, 37, 37, 37, 38, 38, 38, 38, 38, 39, 39, 39, 39, 39, 39, 40, 40, 40, 40, 41, 41

10



1)

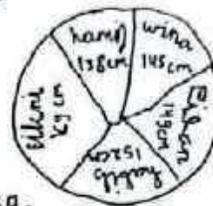
Nama	Tinggi badan
Habil	152 cm
Pilar	149 cm
wisa	145 cm
hamid	138 cm
Elixi	169 cm



60
= Grafik

3) 152, 153, 153, 154, 155, 155, 155, 156, 157, 158, 158,
160, 161, 161, 162
= Nilai tengah adalah / Medianya
156

20



20
= Diagram

4) 36, 36, 37, 37, 37, 38, 38, 38, 38, 39, 39, 39,
39, 39, 40, 40, 40, 41, 41

: Modusnya adalah 39

20

Lampiran 12

KORELASI (r) *PRODUCT MOMENT* DENGAN ANGKA KASAR

Tabel Penolong Perhitungan r *Procdut Moment* dengan Angka Kasar

No	Nama Peserta Didik	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Alvin fauzi siregar	60	80	3600	6400	4800
2	Alzidan anugrah	65	82	4255	6724	5330
3	Bayu syahputra tarigan	70	88	4900	7744	6160
4	Bayu Sukma	70	85	4900	7255	5950
5	Dinar aditya bilkhoir	72	82	5184	6724	5904
6	Farhan yusran	68	84	4626	7056	5712
7	Fadillah Afriansyah	79	95	6241	9025	7505
8	Fabian syahputra	67	85	4489	7255	5695
9	Fuad Siregar	40	70	1600	4900	2800
10	Ikhsan Athallah Ramli	70	80	4900	6400	5600
11	Ibnu Rava Alfarizi	75	82	5625	6724	6150
12	M. Aidil adha	74	80	5476	6400	5920
13	M. Buana Bahagia	74	78	4626	6084	5304
14	M. Baihaki Ginting	68	85	4255	7255	5525
15	M. Bayhaqi Azmi	65	80	3600	6400	4800
16	M. Reza Fatha	45	68	2025	4626	3060
17	M. Faqih Mumtaza	78	92	6084	8464	7176
18	M. Riski pratama	40	72	1600	5184	2880
19	M. Reza marzuki	80	97	6400	9409	7760
20	Naufal Afkar	66	84	4356	7056	5544
21	Rahman rizqika	68	85	4626	7255	5780
22	Reza syahputra	43	70	1849	4900	3010
23	Rifqi akbar	75	90	5625	8100	6750
24	Syafa zaidan	55	73	3025	5329	4015

25	Satria agung	70	92	4900	8464	6440
26	Wahyu fadhil	60	75	3600	5625	4500
27	Zihdan Alfarizi	76	80	5776	6400	6080
JUMLAH		1773	2214	119953	183036	147273

$$r_{xy} = \frac{n\sum KF - (\sum K)(\sum F)}{\sqrt{\{n\sum K^2 - (\sum K)^2\}\{n\sum F^2 - (\sum F)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{27(147273) - (1773)(2214)}{\sqrt{\{27(119953) - (1773)^2\}\{27(183036) - (2214)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{3976371 - 3925422}{\sqrt{\{3238731 - 3143529\}\{4941972 - 4901796\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{50949}{\sqrt{\{95202\}\{40176\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{42892}{\sqrt{3824835552}}$$

$$r_{xy} = \frac{42892}{61845,25}$$

$$r_{xy} = 0,693$$

NB: Rumus yang digunakan dalam perhitungan korelasi *product moment* dengan angka kasar ini bersumber dari buku “ Penerapan Statistik untuk Pendidikan “ karya dari Dr. Indra Jaya, M.Pd & Ardat, M.Pd hlm. 151.

Lampiran 13

UJI - T_{hitung} dan T_{tabel}

Uji - t_{hitung}

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_{xy})^2}} \quad r_{xy} = 0,693$$

$$t = \frac{0,693\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,693)^2}}$$

$$t = \frac{0,693\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,48}}$$

$$t = \frac{0,693(5)}{\sqrt{0,52}}$$

$$t = \frac{3,465}{0,7211}$$

$$t = 4,805$$

Diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,805. Kemudian akan dicari nilai t_{tabel} dengan rumus:

$$dk = n - k$$

$$dk = 27 - 2$$

$$dk = 25$$

NB: “ n “ adalah jumlah responden yaitu sebanyak 25 peserta didik. “ k “ adalah jumlah variabel. Pada penelitian dan pengembangan ini sebenarnya tidak ada variabel, akan tetapi “ k “ tersebut diibaratkan sebagai hasil belajar yang diperoleh peserta didik dengan 2 kemungkinan, yaitu hasil belajar peserta didik meningkat atau menurun, makanya nilai “ k = 2 “. Nilai t_{tabel} dapat dilihat pada tabel *r product moment* dengan uji dua arah pada kolom 25 sebagai berikut:

Tabel r Product Moment

TABEL r PRODUCT MOMENT (two tailed test)

df	Alpha 5%	df	Alpha 5%	df	Alpha 5%	df	Alpha 5%
1	0,997	26	0,374	51	0,271	76	0,223
2	0,990	27	0,367	52	0,268	77	0,221
3	0,878	28	0,361	53	0,266	78	0,220
4	0,811	29	0,355	54	0,263	79	0,219
5	0,775	30	0,349	55	0,261	80	0,217
6	0,707	31	0,344	56	0,257	81	0,216
7	0,666	32	0,339	57	0,256	82	0,215
8	0,632	33	0,334	58	0,254	83	0,213
9	0,602	34	0,329	59	0,252	84	0,212
10	0,576	35	0,325	60	0,250	85	0,211
11	0,553	36	0,320	61	0,248	86	0,210
12	0,532	37	0,316	62	0,246	87	0,208
13	0,514	38	0,312	63	0,244	88	0,207
14	0,497	39	0,308	64	0,242	89	0,206
15	0,482	40	0,304	65	0,240	90	0,205
16	0,468	41	0,301	66	0,239	91	0,204
17	0,456	42	0,297	67	0,237	92	0,203
18	0,444	43	0,294	68	0,235	93	0,202
19	0,433	44	0,291	69	0,234	94	0,201
20	0,423	45	0,288	70	0,232	95	0,200
21	0,413	46	0,285	71	0,230	96	0,199
22	0,404	47	0,282	72	0,229	97	0,198
23	0,396	48	0,279	73	0,227	98	0,197
24	0,388	49	0,276	74	0,226	99	0,196
25	0,381	50	0,273	75	0,224	100	0,195

Sumber Gambar dari <https://images.app.goo.gl/1kAZDZSrApYCbQXN6.spsstatistik>.

Berdasarkan tabel r *product moment* dengan uji dua arah di atas dapat diperoleh nilai t_{tabel} 0,396 dengan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$ atau 5%

Lampiran 15

PERSENTASE KETUNTASAN KLASIKAL

Tahap *Pre-Test*

Persentase Peserta Didik

yang Tuntas:

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

$$p = \frac{6}{27} \times 100\%$$

$$p = 0,22 \times 100\%$$

$$p = 22\%$$

L = Jumlah peserta didik yang tuntas

n = Jumlah responden

Berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas, diperoleh nilai persentase ketuntasan klasikal peserta didik yang tuntas pada tahap *pre-test* yaitu 22% dengan kategori sangat kurang. Sedangkan persentase peserta didik yang tidak tuntas yaitu 78%.

Persentase Peserta Didik

yang Tidak Tuntas

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

$$p = \frac{21}{27} \times 100\%$$

$$p = 0,78 \times 100\%$$

$$p = 78\%$$

Tahap *Post-Test*

**Persentase Peserta Didik
yang Tuntas:**

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

$$p = \frac{22}{27} \times 100\%$$

$$p = 0,81 \times 100\%$$

$$p = 81\%$$

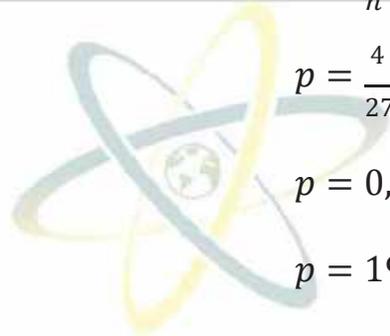
**Persentase Peserta Didik
yang Tidak Tuntas**

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

$$p = \frac{4}{27} \times 100\%$$

$$p = 0,19 \times 100\%$$

$$p = 19\%$$



L = Jumlah peserta didik yang tuntas

n = Jumlah responden

Berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas, diperoleh nilai persentase ketuntasan klasikal peserta didik yang tuntas yaitu 81% dengan kategori baik. Sedangkan persentase peserta didik yang tidak tuntas yaitu 19%.

Lampiran 16

Nilai *Pre-Test* Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kategori (Berdasarkan KKM)
1	Alvin fauzi siregar	60	Tidak Lulus
2	Alzidan anugrah	65	Tidak Lulus
3	Bayu syahputra tarigan	70	Tidak Lulus
4	Bayu Sukma	70	Tidak Lulus
5	Dinar aditya bilkhoir	72	Tidak Lulus
6	Farhan yusran	68	Tidak Lulus
7	Fadillah Afriansyah	79	Lulus
8	Fabian syahputra	67	Tidak Lulus
9	Fuad Siregar	40	Tidak Lulus
10	Ikhsan Athallah Ramli	70	Tidak Lulus
11	Ibnu Rava Alfarizi	75	Lulus
12	M. Aidil adha	74	Tidak Lulus
13	M. Buana Bahagia	68	Tidak Lulus
14	M. Baihaki Ginting	65	Tidak Lulus
15	M. Bayhaqi Azmi	60	Tidak Lulus
16	M. Reza Fatha	45	Tidak Lulus
17	M. Faqih Mumtaza	78	Lulus
18	M. Riski pratama	40	Tidak Lulus
19	M. Reza marzuki	80	Lulus
20	Naufal Afkar	66	Tidak Lulus
21	Rahman rizqika	68	Tidak Lulus
22	Reza syahputra	43	Tidak Lulus
23	Rifqi akbar	75	Lulus
24	Syafa zaidan	55	Tidak Lulus
25	Satria agung	70	Tidak Lulus
26	Wahyu fadhil	60	Tidak Lulus
27	Zihdan Alfarizi	76	Lulus

Nilai *Post-Test* Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kategori (Berdasarkan KKM)
1	Alvin fauzi siregar	80	Lulus
2	Alzidan anugrah	82	Lulus
3	Bayu syahputra tarigan	88	Lulus
4	Bayu Sukma	85	Lulus
5	Dinar aditya bilkhoir	82	Lulus
6	Farhan yusran	84	Lulus

7	Fadillah Afriansyah	95	Lulus
8	Fabian syahputra	85	Lulus
9	Fuad Siregar	70	Tidak Lulus
10	Ikhsan Athallah Ramli	80	Lulus
11	Ibnu Rava Alfarizi	82	Lulus
12	M. Aidil adha	80	Lulus
13	M. Buana Bahagia	78	Lulus
14	M. Baihaki Ginting	85	Lulus
15	M. Bayhaqi Azmi	80	Lulus
16	M. Reza Fatha	68	Tidak Lulus
17	M. Faqih Mumtaza	92	Lulus
18	M. Riski pratama	72	Tidak Lulus
19	M. Reza marzuki	97	Lulus
20	Naufal Afkar	84	Lulus
21	Rahman rizqika	85	Lulus
22	Reza syahputra	70	Tidak Lulus
23	Rifqi akbar	90	Lulus
24	Syafa zaidan	73	Tidak Lulus
25	Satria agung	92	Lulus
26	Wahyu fadhil	75	Lulus
27	Zihdan Alfarizi	80	Lulus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 17.

Lampiran 17.





UN
SUMAT

RI
MEDAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

Nama : Febri Yuna
Nim : 0305161032
Prodi : Pendidikan Matematika
Tempat/tanggal lahir : Pasir Baru/14 Februari 1998
Alamat : Jalan Amaliun No 121 A, Kelurahan Kota Matsum
Iv, Kecamatan Medan Area, Kota Medan, SUMUT
Email : yunafebri628@gmail.com

B. Pendidikan

1. SD Negeri 31 Sungai Limau(2004-2010)
2. SMP Negeri 1 Sungai Limau(2010-2013)
3. SMA Negeri 4 Pariaman (2013-2016)
4. Prodi Pendidikan Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan (2016-2023)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN