

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK
BERBASIS LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI
STATISTIKA KELAS VIII DI SMP PLUS DARUS SHOLAH
JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:

Happy Firda Nuril Umami

NIM : T20177004

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2021**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK
BERBASIS LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI
STATISTIKA KELAS VIII DI SMP PLUS DARUS SHOLAH
JEMBER**

SKRIPSI

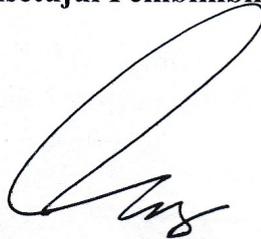
Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh:

Happy Firda Nuril Umami

NIM : T20177004

Disetujui Pembimbing



Fikri Apriyono, M. Pd

NIDN. 2001048802

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK
BERBASIS LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI
STATISTIKA KELAS VIII DI SMP PLUS DARUS SHOLAH
JEMBER**

SKRIPSI

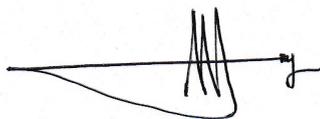
Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Selasa

Tanggal : 15 Juni 2021

Tim Penguji

Ketua



Dr. H. M. Hadi Purnomo, M.Pd.
NIP. 196512011998031001

Sekretaris



Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd.
NIP. 1994021620119031008

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M., M.Pd.
2. Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd.



Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

لِلَّهِ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ وَإِنْ تُبَدُّوْا مَا فِىْ اَنْفُسِكُمْ اَوْ تُخْفُوْهُ يُحٰسِبْكُمْ بِهٖ اللّٰهُ

فَيَغْفِرُ لِمَنْ يَّشَآءُ وَيُعَذِّبُ مَنْ يَّشَآءُ وَاللّٰهُ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ ﴿٢٨٤﴾

Artinya : “Milik Allah-lah apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Jika kamu nyatakan apa yang ada di dalam hatimu atau kamu sembunyikan, niscaya Allah memperhitungkannya (tentang perbuatan itu) bagimu. Dia mengampuni siapa yang Dia kehendaki dan mengazab siapa yang Dia kehendaki. Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.”¹

(QS. Al-Baqarah : 284)

¹ Al-Qur'an, 2:284.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan teruntuk :

1. Bapak dan Ibu tersayang, Bapak Siswanto dan Ibu Sholihatun sebagai tanda bukti hormat dan rasa terima kasih telah memberikan kasih sayang dan juga merupakan inspirasi utama yang tidak henti-hentinya membimbing, mendidik, memotivasi serta memanjatkan do'a agar menjadi insan yang berguna dan bermanfaat bagi orang lain.
2. Keluarga besarku di Jember dan Banyuwangi yang selalu memberikan do'a dan dukungannya.
3. Sahabat-sahabatku tersayang, khususnya Qurrotul A'yun, Zuraida Zurzaq, Putri Nur Fadlila. Terima kasih atas bantuan, do'a, nasihat dan semangat yang telah diberikan selama ini.
4. Teman-temanku kelas MTK 1 angkatan 2017 Tadris Matematika senasib dan seperjuangan. Terima kasih untuk memori, gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa semasa kuliah.
5. Almamater IAIN Jember yang selalu ku banggakan.

IAIN JEMBER

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan oleh banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor IAIN Jember.
2. Ibu Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Bapak Dr. H. M. Hadi Purnomo, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Bapak Drs. H. Zainal Fanani, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Plus Darus Sholah.
6. Bapak Riza Mohamad Abdillah, S.Pd selaku Pendidik Mata Pelajaran Matematika SMP Plus Darus Sholah.
7. Kedua orang tua penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2017

9. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan serta kelemahan dalam skripsi ini, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat menyempurnakan skripsi ini.

Semoga segala amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Jember, 08 Juni 2021

Penulis,

Happy Firda Nuril Umami

IAIN JEMBER

ABSTRAK

Happy Firda Nuril Umami, 2021. *Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII di SMP Plus Darus Sholah Jember.*

Kata Kunci : Instrumen Asesmen Autentik, Literasi Matematika, Statistika.

Asesmen autentik merupakan asesmen yang memiliki relevansi kuat terhadap pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Asesmen autentik juga merupakan bagian integral dari proses pembelajaran matematika. Selama ini, aspek-aspek yang diukur masih terbatas pada kemampuan kognitif dan belum mengarah pada penguasaan literasi matematika. Sehingga literasi matematika tersebut dapat diintegrasikan dengan asesmen autentik dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi statistika.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan : 1) Proses pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII. 2) Kevalidan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII. 3) Kepraktisan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII. 4) Keefektifan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluate*). Adapun instrumen pengumpulan data menggunakan angket validasi instrumen asesmen autentik, angket respon peserta didik dan pendidik, wawancara, dokumentasi, dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Proses pengembangan produk dibagi menjadi beberapa tahap diantaranya; Tahap pertama yang dilakukan adalah tahap *Analysis*. Tahap pertama ini terdapat 2 langkah, yaitu analisis kebutuhan dan analisis karakteristik peserta didik. Tahap pertama ini menghasilkan informasi terkait kurikulum, kompetensi dasar dan kompetensi inti yang digunakan di Sekolah. Tahap kedua adalah tahap *Design*, yaitu tahap penyusunan desain instrumen asesmen autentik dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap ketiga adalah *Develop*, yaitu tahap dilakukan pengembangan produk yang telah didesain serta validasi oleh para validator yang terdiri dari 3 ahli dan 1 pendidik. Tahap keempat adalah *Implement* yaitu tahap dilakukan uji coba kepada peserta didik kelas VIII F dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan instrumen asesmen autentik yang telah dikembangkan. Sedangkan Tahap kelima adalah *Evaluate* yaitu tahap dilakukan evaluasi dari aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan. 2) Kriteria kevalidan terpenuhi dengan diperoleh rata-rata total 4,3 dari keempat validator. 3) Kriteria kepraktisan terpenuhi dengan diperoleh rata-rata total 4,7 dari angket respon peserta didik maupun pendidik. 4) Keefektifan pada penelitian ini berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* yang diberikan pada tahap uji coba, diperoleh data sebanyak 97% peserta didik mengalami kenaikan. Dengan demikian instrumen asesmen autentik dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan	iii
Motto	iv
Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	7
C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	8
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	9
F. Definisi Istilah atau Definisi Operasional	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Penelitian Terdahulu	12
B. Kajian Teori.....	16

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	37
A. Model Penelitian dan Pengembangan	37
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	38
C. Uji Coba Produk.....	43
D. Desain Uji Coba	43
1. Subjek Uji Coba	49
2. Jenis Data	49
3. Instrumen Pengumpul Data.....	50
4. Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	58
A. Penyajian Data Uji Coba	58
1. Hasil <i>Analysis</i>	58
2. Hasil <i>Design</i>	61
3. Hasil <i>Develop</i>	70
4. Hasil <i>Implement</i>	107
5. Hasil <i>Evaluate</i>	116
a. Analisis Kevalidan Instrumen Asesmen Autentik	116
b. Analisis Kepraktisan Instrumen Asesmen Autentik	117
c. Analisis Keefektifan Instrumen Asesmen Autentik.....	118
B. Revisi Produk	119
BAB V KAJIAN DAN SARAN	120
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	120

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih

Lanjut	122
Daftar Pustaka.....	123
Pernyataan Keaslian Tulisan	126
Lampiran-lampiran	127
Biodata	190



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perolehan Skor Literasi Matematika Indonesia Berdasarkan Pisa...	6
Tabel 2.1 Beberapa Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2.2 Distribusi Persentase Skor Komponen Konten dalam Studi PISA ..	30
Tabel 2.3 Distribusi Persentase Skor Komponen Konteks dalam Studi PISA	32
Tabel 2.4 Hasil Pemetaan 7 Kemampuan Dasar Literasi Matematika dengan Bentuk Evaluasinya	35
Tabel 3.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Soal Uraian Berbasis Literasi Matematika	48
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Lembar Angket Validasi Ahli PISA, Ahli Evaluasi, Ahli Bahasa, dan Pendidik.....	52
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian	53
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Produk Pengembangan.....	54
Tabel 3.5 Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Peserta Didik	55
Tabel 3.6 Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Pendidik.....	56
Tabel 4.1 Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Instrumen Asesmen Autentik oleh Dosen Ahli PISA	66
Tabel 4.2 Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Instrumen Asesmen Autentik oleh Dosen Ahli Evaluasi	66

Tabel 4.3 Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Instrumen Asesmen Autentik oleh Dosen Ahli Bahasa	67
Tabel 4.4 Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik dan Pendidik	68
Tabel 4.5 Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Angket Respon Peserta Didik SMP Plus Darus Sholah	69
Tabel 4.6 Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Angket Respon Pendidik oleh Pendidik Mata Pelajaran Matematika SMP Plus Darus Sholah.....	69
Tabel 4.7 Data Hasil Validasi Dosen Ahli PISA	82
Tabel 4.8 Data Hasil Validasi Dosen Ahli Evaluasi	83
Tabel 4.9 Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Dosen Ahli Evaluasi	84
Tabel 4.10 Data Hasil Validasi Dosen Ahli Bahasa	87
Tabel 4.11 Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Dosen Ahli Bahasa	88
Tabel 4.12 Data Hasil Validasi Angket Respon oleh Dosen Matematika	90
Tabel 4.13 Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Dosen Matematika.....	91
Tabel 4.14 Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar Oleh Dosen Ahli Evaluasi	92
Tabel 4.15 Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar Oleh Dosen Ahli Bahasa.....	97
Tabel 4.16 Data Hasil Validasi oleh Pendidik	100
Tabel 4.17 Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Pendidik.....	102

Tabel 4.18 Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Pendidik.....	104
Tabel 4.19 Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil	108
Tabel 4.20 Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil	109
Tabel 4.21 Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Besar	110
Tabel 4.22 Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Besar	112
Tabel 4.23 Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Pendidik.....	113
Tabel 4.24 Data Hasil Rekapitulasi Nilai Peserta Didik	114
Tabel 4.25 Data Hasil Rekapitulasi Nilai Peserta Didik	116
Tabel 4.26 Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Validator.....	117

IAIN JEMBER

DAFTAR GAMBAR

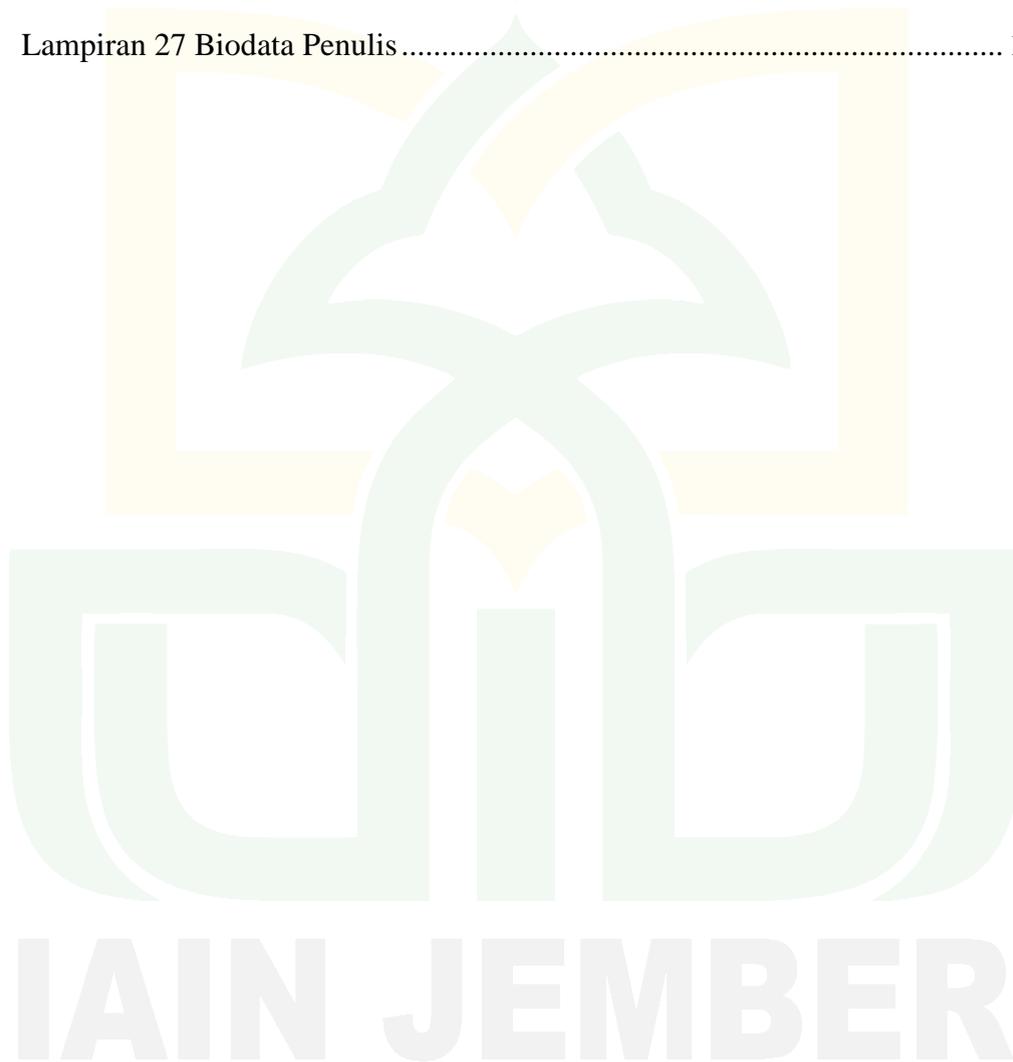
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	37
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	42
Gambar 4.1 Cover Instrumen Asesmen Autentik	71
Gambar 4.2 Daftar Isi Instrumen Asesmen Autentik.....	72
Gambar 4.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Instrumen Asesmen Autentik	73
Gambar 4.4 Asesmen Sikap Spiritual	74
Gambar 4.5 Asesmen Sikap Sosial	75
Gambar 4.6 Kisi-kisi Soal.....	76
Gambar 4.7 Butir Soal.....	79
Gambar 4.8 Pedoman Penskoran Soal Uraian	80
Gambar 4.9 Asesmen Keterampilan	81
Gambar 4.10 Saran 1 Ahli Evaluasi.....	84
Gambar 4.11 Saran 2 Ahli Evaluasi.....	85
Gambar 4.12 Saran 3 Ahli Evaluasi.....	85
Gambar 4.13 Saran 4 Ahli Evaluasi.....	85
Gambar 4.14 Saran 5 Ahli Evaluasi.....	86
Gambar 4.15 Saran 1 Ahli Bahasa	88
Gambar 4.16 Saran 2 Ahli Bahasa	88
Gambar 4.17 Saran 3 Ahli Bahasa	89
Gambar 4.18 Saran 4 Ahli Bahasa	89

Gambar 4.19 Saran Dosen Matematika	91
Gambar 4.20 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan pada Penilaian Diri Sikap Spiritual.....	92
Gambar 4.21 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan pada Penilaian Antarteman Sikap Sosial.....	93
Gambar 4.22 Hasil Revisi Pergantian Kata.....	93
Gambar 4.23 Hasil Revisi Pelebaran Area.....	94
Gambar 4.24 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan pada Asesmen Keterampilan	94
Gambar 4.25 Hasil Revisi Pemberian Tanda Petik	97
Gambar 4.26 Hasil Revisi Penggantian Huruf Kapital	98
Gambar 4.27 Hasil Revisi Penggantian Huruf Kapital	98
Gambar 4.28 Hasil Revisi Pergantian Kata.....	98
Gambar 4.29 Saran 1 Pendidik	102
Gambar 4.30 Saran 2 Pendidik	103
Gambar 4.31 Saran 3 Pendidik	103
Gambar 4.32 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan Pada Penilaian Diri Sikap Spiritual	104
Gambar 4.33 Hasil Revisi Penghapusan Pernyataan No 2 pada Penilaian Antarteman Sikap Sosial.....	105
Gambar 4.34 Hasil Revisi Penghapusan dan Penambahan yang diperlukan ...	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matrik Penelitian	127
Lampiran 2 Instrumen Angket Validasi Ahli PISA	130
Lampiran 3 Instrumen Angket Validasi Ahli Evaluasi	132
Lampiran 4 Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa	134
Lampiran 5 Instrumen Angket Validasi Pendidik.....	136
Lampiran 6 Instrumen Angket Validasi untuk Angket Respon	139
Lampiran 7 Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....	141
Lampiran 8 Instrumen Angket Respon Pendidik	143
Lampiran 9 Angket Validasi Ahli PISA yang Telah Diisi.....	145
Lampiran 10 Angket Validasi Ahli Evaluasi yang Telah Diisi.....	147
Lampiran 11 Angket Validasi Ahli Bahasa yang Telah Diisi.....	149
Lampiran 12 Angket Validasi Pendidik yang Telah Diisi	151
Lampiran 13 Angket Validasi Angket Respon yang Telah Diisi.....	154
Lampiran 14 Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar Oleh Dosen Matematika	156
Lampiran 15 Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil	157
Lampiran 16 Angket Respon Peserta Didik Skala Besar.....	160
Lampiran 17 Angket Respon Pendidik yang Telah Diisi.....	163
Lampiran 18 Analisis Hasil Uji Coba Soal Uraian	165
Lampiran 19 Hasil <i>Pre-Test</i>	167
Lampiran 20 Hasil <i>Post-Test</i>	168
Lampiran 21 Surat Ijin Penelitian Kepada SMP Plus Darus Sholah	170

Lampiran 22 Surat Selesai Penelitian dari SMP Plus Darus Sholah.....	171
Lampiran 23 Dokumentasi Kegiatan	172
Lampiran 24 Hasil Wawancara.....	173
Lampiran 25 Jurnal Penelitian	174
Lampiran 26 Produk Akhir	176
Lampiran 27 Biodata Penulis	190



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu hubungan timbal balik antara pendidik dan peserta didik beserta seluruh komponen pembelajaran itu sendiri.² Komponen pembelajaran tersebut terdiri dari Kurikulum, Pendidik, Peserta Didik, Metode Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Alat Pembelajaran (Media) serta Evaluasi Pembelajaran. Proses pembelajaran dimulai dari pengembangan kurikulum kemudian berakhir pada evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran inilah yang menjadi tolak ukur apakah proses pembelajaran bisa dilanjutkan pada tahap yang lebih tinggi (sesuai dengan kompetensi yang diharapkan oleh Kurikulum) atau dilakukan perbaikan. Evaluasi pembelajaran sendiri juga merupakan bagian dari suatu proses yang dinamakan dengan Asesmen.

Asesmen merupakan suatu proses umpan balik tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan hasil belajar dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik di masa depan. Asesmen dalam pembelajaran sebagai proses yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik. Dalam penyusunan asesmen, sebaiknya mencakup semua komponen belajar dan pembelajaran, bisa dilakukan di awal kegiatan pembelajaran, saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung maupun diakhir kegiatan pembelajaran. Selain itu, asesmen harus terfokus, menuntut

² Rahmi Ramadhani, dkk. *Platform Asesmen untuk Pembelajaran Daring : Teori & Praktik* (Yayasan Kita Menulis, 2020), 1.

perhatian kolektif serta menciptakan keterpautan, dan memperkaya koherensi kurikulum.³

Kurikulum yang diberlakukan oleh Kemendikbud saat ini adalah Kurikulum 2013 (K-13). Pada Kurikulum 2013, peserta didik ditekankan untuk bisa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Asesmen yang digunakan untuk menilai peserta didik juga mengalami perkembangan. Asesmen yang memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah pada pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 adalah asesmen autentik. Hal tersebut juga diperkuat dengan Peraturan Menteri Nomor 22 tahun 2006 yang menghendaki bahwa penilaian proses pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian autentik (*authentic assessment*).⁴

Asesmen autentik merupakan bentuk asesmen yang menghendaki peserta didik untuk menampilkan sikap, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pembelajaran dalam melakukan tugas-tugas pada kehidupan nyata sehari-hari.⁵ Model asesmen autentik saat ini banyak dibicarakan di dunia pendidikan dikarenakan model ini sangat direkomendasikan penggunaannya dalam kegiatan menilai hasil belajar peserta didik. Asesmen autentik memiliki peranan penting dikarenakan dapat membantu peserta didik untuk bisa menghubungkan apa yang terjadi di luar sekolah serta membangun kepercayaan diri ketika berkontribusi dengan

³ A. Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan* (Jakarta : Kencana, 2015), 15.

⁴ Rivo Panji Yudha, "Pengembangan Instrumen Asesmen Otentik Tes Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika", *MATHLINE : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4, no. 1, (Februari, 2019):10.

⁵ Patta Bundu, *Asesmen Autentik dalam Pembelajaran* (Yogyakarta : Deepublish, 2017), 2.

masyarakat. Tetapi dibalik pentingnya asesmen autentik tersebut, terdapat suatu permasalahan yang muncul yaitu tidak semua pendidik memahami konsep dan pelaksanaan asesmen autentik. Sehingga pendidik harus memperhatikan langkah-langkah dalam melakukan asesmen autentik. Langkah-langkah tersebut menurut Mueller terdiri dari : (1) identifikasi standar yang akan dicapai, (2) kembangkan tugas sesuai standar, (3) identifikasi kriteria dari setiap tugas, (4) susun rubrik penskoran untuk gabungan kriteria tugas, dan langkah tambahan (5) tentukan batas minimum tingkat pencapaian yang dianggap sudah berhasil, (6) revisi.⁶ Asesmen autentik ini dapat digunakan oleh pendidik pada seluruh mata pelajaran, salah satunya pada mata pelajaran Matematika.

Dalam menyusun instrumen asesmen autentik dalam pembelajaran Matematika hendaknya tidak hanya relevan dengan tuntutan Kurikulum 2013, tetapi juga mengacu pada tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Berdasarkan Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi matematika disebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika diantaranya : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara lues, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah,

⁶ Bundu , 23.

merancang model matematika, menyesuaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah titik, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.⁷ Sedangkan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) yaitu: Pertama, belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*). Kedua, belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*). Ketiga, belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*). Keempat, belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*). Kelima, pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).⁸ Tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional sejalan dengan NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) dimana kemampuan yang meliputi semua kompetensi pada tujuan pembelajaran tersebut adalah kemampuan literasi matematika.

PISA (*Programme for International Student Assessment*)

mendefinisikan literasi matematika sebagai berikut :

⁷ Nursyahbany Sitorus Pane, dkk, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Penyajian Data Di Kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018”, *Jurnal AXIOM VII*, no. 1, (Januari-Juni, 2018): 98.

⁸ Nila Mona Silalahi, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”, *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika 2*, no.1 (Juni, 2019).

“Literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini mencakup penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini membantu individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan untuk membuat penilaian dan keputusan berdasarkan yang diperlukan oleh penduduk yang konstruktif, terlibat dan reflektif.”⁹

Dapat disimpulkan bahwa literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks modern, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan memecahkan permasalahan matematika. Pentingnya literasi matematika disampaikan oleh PISA bahwa kemampuan literasi matematika penting dimiliki sebagai bekal untuk hidup di masa depan baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Alasan tersebut disebabkan karena melihat dari hasil survei yang dilakukan oleh PISA, kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia masih rendah.¹⁰ Rendahnya kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh peserta didik di Indonesia merupakan salah satu faktor rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Hal tersebut dapat disebabkan oleh belum terbiasanya peserta didik dalam menjawab soal-soal berbasis PISA.

⁹ OECD. “PISA 2012 Assessment and Analytical Framework : Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy”, *OECD Publishing* (2013): 25.

¹⁰ OECD, *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, (Paris : OECD Publishing, 2019) 301.

Berikut perolehan skor rata-rata Indonesia dalam kemampuan literasi matematika berdasarkan PISA sejak tahun 2003 hingga 2018.

Tabel 1.1
Perolehan Skor Literasi Matematika Indonesia berdasarkan PISA

No	Tahun PISA	Skor
1	2003	360
2	2006	391
3	2009	371
4	2012	375
5	2015	386
6	2018	379

Sumber : Diolah dari hasil laporan PISA (OECD, 2019 : 301)

Septiadi, dkk dalam penelitiannya yang mengembangkan soal PISA dengan konteks JFC menunjukkan hasil bahwa jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan masalah model PISA lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak menyelesaikan masalah.¹¹ Hal tersebut disebabkan karena mereka dapat menggunakan cara berpikir analitisnya dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan demikian, masalah PISA bisa digunakan untuk membantu melatih kemampuan berpikir analitis peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematika. Akan tetapi, jika dikaitkan dengan asesmen autentik, hasil penelitian tersebut hanya memenuhi aspek pengetahuan atau kognitif saja, sedangkan aspek sikap dan keterampilan tidak terpenuhi. Selain itu, soal yang dikembangkan juga mengandung sedikit domain PISA dan kemampuan dasar literasi matematika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti di SMP Plus Darus Sholah Jember, peneliti menemukan bahwa kurangnya pendidik dalam

¹¹ D D Septiadi, dkk. "Design Of PISA-Liked Problem Which Used *Jember Fashion Carnival* Context To Train Students' Analytical Thinking," *Journal of Physics : Conference Series*.

mengembangkan instrumen asesmen autentik yang digunakan. Selain itu, pendidik juga belum terbiasa mengarahkan peserta didiknya untuk menyelesaikan soal-soal berbasis literasi matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “*Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII*” dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan literasi matematika peserta didik dengan menggunakan instrumen asesmen autentik.

B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Langkah-langkah serta hasil dari pembuatan produk yang dikembangkan berupa instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.
2. Kevalidan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.
3. Kepraktisan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.
4. Keefektifan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.

C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa instrumen asesmen autentik. Spesifikasi yang dibuat dari instrumen asesmen autentik yaitu:

1. Instrumen asesmen autentik yang dihasilkan berbasis literasi matematika.
2. Instrumen asesmen autentik dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang digunakan.
3. Instrumen asesmen autentik terdiri atas :
 - a. Cover depan
 - b. Daftar isi
 - c. Kompetensi inti dan kompetensi dasar
 - d. Instrumen asesmen sikap yang meliputi asesmen sikap spiritual dan sikap sosial beserta pedoman penskoran.
 - e. Instrumen asesmen pengetahuan yang meliputi kisi-kisi soal, 4 soal uraian, dan pedoman penskoran.
 - f. Instrumen asesmen keterampilan beserta pedoman penskoran.

D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika ini adalah sebagai berikut:

1. Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberi ide baru kepada pendidik tentang upaya peningkatan hasil belajar matematika. Mendorong pendidik untuk bisa berinovasi mengembangkan soal yang dikaji dari permasalahan nyata berbasis literasi matematika kemudian dikembangkan menjadi suatu produk instrumen berupa instrumen asesmen autentik.

2. Peserta Didik

Memberikan motivasi belajar kepada peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika khususnya dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

3. Peneliti

Memberikan pengalaman baru serta motivasi bagi peneliti untuk bisa lebih inovatif dan kreatif dalam mengembangkan soal-soal matematika berbasis literasi matematika.

4. Sekolah

Sebagai pemicu dan masukan para pendidik agar terus meningkatkan kreatifitas dan inovasi dalam pembelajaran sehingga tercipta tujuan pembelajaran yang diharapkan.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Dan Pengembangan

Asumsi serta keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Peserta didik mampu melaksanakan pembelajaran secara mandiri saat di rumah maupun di sekolah.
- b. Validator yang dipilih adalah dosen yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan sesuai dengan bidangnya.

- c. Angket validasi yang terdiri dari beberapa poin-poin sudah mencerminkan penilaian serta kepraktisan produk secara keseluruhan dan menyatakan layak atau tidaknya produk untuk dipakai.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Produk yang dihasilkan berupa instrumen asesmen autentik yang terbatas pada materi statistika kelas VIII saja.
- b. Uji coba produk hanya dilakukan di jenjang kelas VIII SMP/MTS pada materi statistika.
- c. Instrumen asesmen autentik yang dibuat tidak sampai pada tahap penyebarluasan.

F. Definisi Istilah

Adapun hal-hal yang perlu ditegaskan dalam judul penelitian ini adalah:

1. Asesmen

Asesmen merupakan suatu proses pengumpulan informasi secara menyeluruh yang dilakukan secara berkesinambungan untuk menentukan sejauh mana seorang peserta didik maupun sekelompok peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

2. Asesmen Autentik

Asesmen autentik merupakan suatu bentuk asesmen yang menghendaki peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam tugas-tugas yang berkaitan dengan kehidupan nyata peserta didik.

3. Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari.

4. Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika

Asesmen autentik berbasis literasi matematika merupakan suatu bentuk asesmen yang menghendaki peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari.

5. Pengembangan Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika

Pengembangan asesmen autentik berbasis literasi matematika merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan berupa instrumen penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan 7 kemampuan dasar literasi matematika dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*).

IAIN JEMBER

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini, peneliti mencantumkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang telah dilakukan. Fungsi adanya penelitian terdahulu tersebut untuk mengetahui sejauh mana orisinalitas penelitian kita. Beberapa penelitian terdahulu tersebut dipaparkan sebagai berikut :

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh D D Septiadi, M Kholil, Masrurrotullaily, F Apriyono, dan A N Aini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan masalah serupa PISA dengan menggunakan konteks Jember Fashion Carnival untuk mendukung pemikiran analitis peserta didik. Soal serupa PISA ini kemudian diujikan kepada 15 peserta didik SMP kelas 8. Penelitian ini dirancang berdasarkan model Ploomp yang memenuhi validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil analisis menunjukkan bahwa masalah serupa PISA dengan konteks Jember Fashion Carnival valid karena menurut ahli item tersebut valid dengan skor 0,77. Hal tersebut juga didukung oleh analisis uji validitas yang menunjukkan 0,63. Kedua, soal tersebut praktis dikarenakan respon peserta didik positif dengan 0,85. Ketiga, desain soal tersebut efektif karena dapat diandalkan dengan 0,57. Sementara itu, sekitar 0,73 peserta didik dapat menggunakan pemikiran analitisnya dengan memberikan alasan ketika mereka harus mencari jawaban yang benar.

Kemudian mereka juga dapat menggunakan strategi menghubungkan masalah dengan pengetahuan mereka sebelumnya dan memprediksi solusinya.¹²

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Ranni Permatasari, Ratu Ilma Indra Putri, dan Zulkardi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal matematika tipe PISA menggunakan konteks sepak bola yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial terhadap kemampuan literasi matematika peserta didik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *design research tipe development studies*, yang memiliki dua tahap: *preliminary* dan *formative evaluation*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik SMA kelas X di Palembang. Penelitian ini menghasilkan soal matematika tipe PISA pada level 3, 4, 5, dan 6. Dalam kasus ini, ada banyak strategi peserta didik yang melibatkan beberapa kemampuan dalam menyelesaikan satu masalah, yaitu kemampuan mematematisasi, representasi, dan komunikasi. Terdapat 16 dari 35 peserta didik yang menggunakan kemampuan mematematisasi dan komunikasi, 10 dari 35 peserta didik menggunakan kemampuan representasi dan komunikasi, dan 9 dari 35 peserta didik hanya menggunakan kemampuan komunikasi. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dari beberapa peserta didik diketahui bahwa mereka senang menyelesaikan soal tersebut, karena dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal seperti PISA.¹³

¹² Septiadi, dkk. "Design Of *PISA*-Liked Problem Which Used *Jember Fashion Carnival* Context To Train Students' Analytical Thinking." *Journal of Physics : Conference Series*.

¹³ Ranni Permatasari, dkk. "Pisa-Like Football Context In Asian Games." *Journal on Mathematis Education* 9, no. 2 (July 2018), pp. 271-280.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Irsyad. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan mendeskripsikan keefektifan asesmen autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Asesmen autentik dinyatakan sangat layak dengan rerata persentase skor oleh validator asesmen sebesar 91,18% dan validator bahasa sebesar 89,71%. Hasil tanggapan peserta didik mengenai keterbacaan asesmen autentik diperoleh rerata skor 865 dengan kriteria sangat baik. Uji *n-gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas asesmen autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Jumlah siswa yang mencapai *n-gain* dengan sedang dan tinggi sebanyak 27 peserta didik dari 30 peserta didik dengan persentase 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan asesmen autentik efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil tanggapan pendidik terhadap penggunaan asesmen autentik memperoleh rerata persentase 91,25% dengan kriteria sangat praktis.¹⁴

IAIN JEMBER

¹⁴ Widi Puji Astuti, dkk. "Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Sains pada Materi Sistem Eksresi". *Lembaran Ilmu Kependidikan* 41, no. 1 (April 2012).

Tabel 2.1
Beberapa Penelitian Terdahulu

No	Judul	Kesamaan	Perbedaan
1	Design of <i>PISA</i> -liked problem which used <i>jember fashion carnival</i> context to train students' analytical thinking	Peneliti sama-sama mengembangkan soal berbasis literasi matematika.	Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan Plomp dengan memodifikasinya menjadi 4 tahapan yaitu (1) tahap penyelidikan awal, (2) tahap perancangan, (3) tahap realisasi/konstruksi, dan (4) tahap pengujian, evaluasi, dan fase revisi.
2	Pisa-Like: Football Context In Asian Games	Peneliti sama-sama mengembangkan soal berbasis literasi matematika.	Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian <i>design research</i> tipe <i>development studies</i> yang memiliki 2 tahap yaitu: (1) preliminary, dan (2) formative evaluation.
3	Pengembangan Asesmen Autentik pada Materi Interaksi MakhluK Hidup dengan Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis Siswa	Peneliti sama-sama mengembangkan asesmen autentik.	Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> menurut Sugiyono yang memiliki 10 tahapan yaitu: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba terbatas, (7) revisi produk I, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk II, dan (10) produk final.

IAIN JEMBER

B. Kajian Teori

1. Asesmen

a. Pengertian Asesmen

Asesmen (*assesment*) menurut Stiggins adalah suatu penilaian mengenai proses, kemajuan, dan hasil belajar siswa.¹⁵ Asesmen merupakan suatu proses umpan balik tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan hasil belajar dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik di masa depan.¹⁶ Sedangkan terdapat pengertian lain bahwa asesmen adalah suatu proses pengumpulan informasi terkait seorang peserta didik yang bertujuan untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang berhubungan dengan peserta didik tersebut.¹⁷

Istilah asesmen telah digunakan dalam berbagai bidang. Dalam bidang pendidikan, asesmen diartikan sebagai suatu proses pengumpulan informasi. Hal itu disebabkan karena dalam pelaksanaannya, proses asesmen tersebut berlangsung secara terus menerus dan berkesinambungan.¹⁸ Gronlound dan Linn mendefinisikan asesmen sebagai suatu proses yang sistematis dan mencakup kegiatan mengumpulkan, menganalisis serta menginterpretasikan informasi untuk menentukan sejauh mana

¹⁵ Esty Aryani Safithry, *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes* (CV IRDH, 2018), 2.

¹⁶ Rahmi Ramadhani, dkk. *Platform Asesmen untuk Pembelajaran Daring : Teori & Praktik* (Yayasan Kita Menulis, 2020), 3.

¹⁷ Mieke O. Mandagi dan Ni Luh Putri, *Asesmen Pembelajaran AUD dan TK* (Perpustakaan Nasional : Katalog dalam terbitan, 2008), 7.

¹⁸ Mandagi dan Putri, 6.

seorang peserta didik atau sekelompok peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, baik aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.¹⁹

Menurut Haryati, penilaian (*asesment*) adalah suatu istilah yang mencakup semua metode yang bisa digunakan untuk mengetahui keberhasilan belajar peserta didik dengan cara menilai unjuk kerja individu peserta didik atau kelompok.²⁰

b. Fungsi dan Tujuan Asesmen Dalam Pendidikan

Fungsi dan tujuan asesmen dalam pendidikan secara luas adalah sebagai penyedia informasi tentang : (a) penguasaan pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan untuk perbaikan pendidikan; (b) pengendalian mutu pendidikan dan pembelajaran; (c) pengambilan keputusan tentang peserta didik, (d) akuntabilitas untuk peserta didik dan publik, dan (e) regulasi administratif.²¹

Sedangkan terdapat pendapat lain bahwa asesmen memiliki tujuan yang sangat penting dalam pembelajaran, diantaranya: (1) sebagai *grading*, ditujukan untuk menentukan atau membedakan kedudukan hasil belajar peserta didik dengan peserta didik lain, (2) sebagai alat seleksi, ditujukan untuk memisahkan peserta didik antara yang masuk kategori tertentu dengan yang tidak, (3) untuk mengetahui

¹⁹ Esa Rakhmawati, “Pengembangan Penilaian Kinerja Siswa (Students Performance Assessment) dalam Menemukan Rumus Pythagoras”, (SKRIPSI, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2013), 11.

²⁰ Mimin Haryati, *Model & Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta : Gaung Persada Press, 2009), 15.

²¹ A. Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan* (Jakarta : Kencana, 2015), 23.

sejauh mana seorang peserta didik telah menguasai kompetensi, (4) sebagai bimbingan, bertujuan untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik dalam rangka membantu peserta didik memahami dirinya, (5) sebagai alat diagnosis, bertujuan untuk menunjukkan kesulitan belajar yang dialami peserta didik dan kemungkinan prestasi yang bisa dikembangkan, dan (6) sebagai alat prediksi, bertujuan untuk memperoleh informasi yang digunakan untuk memprediksi bagaimana kinerja peserta didik pada jenjang pendidikan berikutnya atau dalam pekerjaan yang sesuai.²²

c. Prinsip-prinsip Asesmen

Untuk melakukan asesmen yang efektif, maka perlu memperhatikan beberapa prinsip asesmen yang menjadi pedoman dalam melakukan penilaian terhadap hasil belajar peserta didik. Beberapa prinsip asesmen adalah : (1) shahih (valid), yakni benar-benar didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur, (2) objektif, yakni berdasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai, (3) adil, yakni tidak membedakan latar belakang peserta didik, (4) terpadu, yakni mencakup komponen yang tidak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran, (5) terbuka, yakni prosedur dan kriteria penilaian serta dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan, (6) menyeluruh dan berkesinambungan, yakni

²² Ika Sriyanti, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), 20.

mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik yang sesuai, (7) sistematis artinya secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah yang baku, (8) menggunakan acuan kriteria, yakni berdasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan, dan (9) akuntabel, yakni dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.²³

Berdasarkan definisi diatas, maka yang dimaksud asesmen pada penelitian ini adalah suatu proses pengumpulan informasi secara menyeluruh yang dilakukan secara berkesinambungan untuk menentukan sejauh mana seorang peserta didik maupun sekelompok peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

2. Asesmen Autentik

a. Pengertian Asesmen Autentik

Asesmen dapat diartikan pengukuran, pengujian, atau evaluasi. Sedangkan autentik memiliki sinonim dengan kata asli, nyata, valid, atau reliabel. Dengan demikian, asesmen autentik adalah suatu pengukuran atau proses dan hasil belajar peserta didik dalam ranah pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), sikap (afektif).²⁴ American Library Association berpendapat bahwa asesmen autentik merupakan suatu proses evaluasi yang melibatkan berbagai bentuk pengukuran terhadap kinerja yang mencerminkan

²³ M. Ilyas Ismail, dkk, *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran* (Makassar : Cendekia Publisher, 2020), 70-71.

²⁴ Patta Bundu, *Asesmen Autentik dalam Pembelajaran* (Yogyakarta : Deepublish, 2017), 1.

pembelajaran peserta didik, prestasi, motivasi, dan sikap-sikap pada aktifitas yang relevan dalam pembelajaran.

Newton Public School mendefinisikan asesmen autentik sebagai asesmen atas produk dan kinerja yang berkaitan dengan pengalaman kehidupan nyata peserta didik.²⁵ Sedangkan terdapat pengertian lain bahwa asesmen autentik merupakan pendekatan dan instrumen penilaian yang memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk dapat menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimilikinya dalam tugas-tugas diantaranya: membaca beserta meringkasnya, melakukan eksperimen, pengamatan, survey, proyek, membuat makalah, multimedia, karangan dan melakukan diskusi kelas.²⁶

b. Ciri-ciri dan Karakteristik Asesmen Autentik

Beberapa ciri asesmen autentik diantaranya²⁷ :

- 1) Harus mengukur semua aspek pembelajaran, yaitu mencakup kinerja dan hasil atau produk. Artinya, asesmen yang dilakukan terhadap peserta didik harus mengukur aspek kinerja (*performance*) serta produk atau hasil yang dikerjakan.
- 2) Asesmen atau penilaian dilakukan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Artinya, pendidik dituntut untuk

²⁵ Bundu, 2.

²⁶ Ariska Dwi Aprilia Mulyato, “ Optimalisasi Penerapan Penilaian Autentik Dalam Mengukur Aspek Sikap Dan Keterampilan Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di SMAN 1 Lembang”, (SKRIPSI, UNPAS, 2016), 17.

²⁷ Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh* (Jakarta : Rajawali Pers, 2015), 38-39.

melakukan penilaian terhadap kemampuan atau kompetensi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan kemampuan atau kompetensi setelah melakukan kegiatan pembelajaran.

- 3) Menggunakan berbagai cara dan sumber. Artinya, asesmen yang dilakukan terhadap peserta didik harus menggunakan berbagai teknik penilaian (menyesuaikan dengan tuntutan kompetensi) dan menggunakan berbagai sumber atau data yang dapat digunakan sebagai informasi terkait gambaran penguasaan kompetensi peserta didik.
- 4) Tes hanya merupakan salah satu alat pengumpul data penilaian. Artinya, asesmen yang dilakukan terhadap peserta didik terkait pencapaian kompetensi tertentu harus secara komprehensif, sehingga tidak hanya mengandalkan hasil tes semata.
- 5) Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik harus mencerminkan kehidupan nyata sehari-hari, sehingga mereka harus bisa menerapkan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap harinya.
- 6) Asesmen harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik, bukan keluasannya (kuantitas). Artinya, asesmen yang dilakukan kepada peserta didik harus mengukur kedalaman penguasaan kompetensi tertentu secara objektif.

Sedangkan karakteristik asesmen autentik, diantaranya²⁸ :

- 1) Asesmen autentik bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif.
- 2) Asesmen autentik ditujukan untuk mengukur keterampilan dan perfomansi, bukan mengingat fakta.
- 3) Asesmen autentik dilakukan secara berkesinambungan dan terintegrasi.
- 4) Asesmen autentik dapat digunakan sebagai *feed back*.

c. Ruang Lingkup, Teknik, Dan Instrumen Asesmen Autentik

1) Ruang Lingkup Asesmen Autentik

Asesmen autentik mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan.²⁹

2) Teknik dan Instrumen Asesmen Autentik

Adapun teknik dan instrumen yang digunakan untuk asesmen kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai berikut:

a) Asesmen Kompetensi Sikap

Pendidik dalam melakukan asesmen atau penilaian kompetensi sikap melalui observasi, penilaian diri, penilaian

²⁸ Kunandar, 38-39.

²⁹ Kunandar, 52-53.

“teman sejawat” (*peer evaluation*) oleh peserta didik dan jurnal.

Instrumen yang digunakan untuk observasi, penilaian diri, dan penilaian antar peserta didik adalah daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik. Sedangkan pada jurnal yaitu berupa catatan pendidik.

b) Asesmen Kompetensi Pengetahuan

Pendidik melakukan asesmen atau penilaian kompetensi pengetahuan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan. Instrumen tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian. Instrumen uraian dilengkapi dengan pedoman penskoran. Instrumen tes lisan berupa daftar pertanyaan. Sedangkan instrumen penugasan berupa pekerjaan rumah dan/atau proyek yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas.

c) Asesmen Kompetensi Keterampilan

Pendidik melakukan asesmen atau penilaian kompetensi keterampilan melalui penilaian kerja, yakni penilaian yang menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek, dan penilaian portofolio. Instrumen yang digunakan untuk tes praktik, proyek, dan

penilaian portofolio adalah daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang dilengkapi rubrik.

d. Keunggulan dan Kelemahan Asesmen Autentik

Menurut Patta Bundu terdapat keunggulan dan kelemahan asesmen autentik. Adapun keunggulan asesmen autentik diantaranya:³⁰

- 1) Fokus pada keterampilan menganalisis dan mengintegrasikan pengetahuan.
- 2) Mengembangkan kreativitas.
- 3) Merefleksikan keterampilan dunia nyata dengan pengetahuan.
- 4) Mendorong kerja secara kolaboratif.
- 5) Mengembangkan keterampilan menulis dan presentase lisan.
- 6) Asesmen secara langsung, kegiatan pembelajaran, dan tujuan belajar.

Sedangkan kelemahan dari asesmen autentik yakni:

- 1) Intensitas waktu untuk mengelola, memonitor dan koordinasi.
- 2) Sulit dihubungkan dengan standar yang sudah dibakukan.
- 3) Agak sukar menyiapkan pola pengskoran yang konsisten.
- 4) Bias pada pemberian skor yang subyektif.
- 5) Kemungkinan kurang praktis untuk peserta tes yang sangat banyak.

³⁰ Patta Bundu, *Asesmen Autentik dalam Pembelajaran* (Yogyakarta : Deepublish, 2017), 25-26.

Berdasarkan definisi di atas, maka yang dimaksud asesmen autentik pada penelitian ini adalah suatu bentuk asesmen yang menghendaki peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam tugas-tugas yang berkaitan dengan kehidupan nyata peserta didik.

3. Literasi Matematika

a. Pengertian Literasi Matematika

PISA (*Programme for International Student Assessment*) mendefinisikan literasi matematika sebagai berikut :

*“Mathematical literacy is an individual’s capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognize the role that mathematics plays in the world and to make the well founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens”.*³¹

Jadi literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini mencakup penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini

³¹ OECD. “PISA 2012 Assessment and Analytical Framework : Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy”, *OECD Publishing* (2013), 25.

membantu individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan untuk membuat penilaian dan keputusan berdasarkan yang diperlukan oleh penduduk yang konstruktif, terlibat dan reflektif.

Literasi matematika merupakan suatu pengetahuan matematika, metode serta proses yang diterapkan dalam berbagai konteks dalam wawasan dan cara yang reflektif.³² Literasi matematika menurut Bobby Ojose diartikan sebagai berikut : *“mathematics literacy is the knowledge to know and apply basic mathematics in our every day living”*.³³ Jadi, literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan mengaplikasikan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Kaye Stacey dan Ross Turner, literasi matematika diartikan sebagai berikut : *“When we translate into the context of mathematics, this means to have the power to use mathematical thinking to solve real-world problems to better deal with the challenges of life”*.³⁴ Dalam artian, literasi dalam konteks matematika berarti memiliki kemampuan untuk menggunakan pemikiran matematika untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan nyata agar lebih siap menghadapi tantangan hidup.

³² Syahlan, “Literasi Matematika dalam Kurikulum 2013”, *Keguruan* 3, no. 1 (Januari-Juni, 2015): 41.

³³ Bobby Ojose, “Mathematics Literacy : Are We Able to Put The Mathematics We learn Into Everyday Use?”, *Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (June, 2011), pp. 89-100.

³⁴ Kaye Stacey dan Ross Turner, *Assessing Mathematical Literacy : The PISA Experience* (Australia : Springer, 2015), 13.

b. Kemampuan Dasar dalam Literasi Matematika

Ada 7 kemampuan dasar yang harus dimiliki dalam literasi matematika menurut PISA, yaitu :³⁵

- 1) *Communication*, yaitu kemampuan untuk mengkomunikasikan suatu masalah. Kemampuan komunikasi diperlukan untuk dapat menyajikan hasil dari penyelesaian suatu masalah.
- 2) *Mathematising*, yaitu kemampuan untuk mentransformasikan suatu permasalahan dunia nyata kedalam bentuk matematika atau sebaliknya yaitu dapat menafsirkan model matematika kedalam permasalahan nyata.
- 3) *Representation*, yaitu kemampuan untuk menyajikan kembali suatu permasalahan matematika atau suatu objek matematika seperti : memilih, menafsirkan, menerjemahkan, menggunakan grafik, tabel, gambar, diagram, rumus, persamaan, maupun benda konkret untuk memotret permasalahan lebih jelas.
- 4) *Reasoning and Argument*, yaitu kemampuan untuk menalar dan memberi alasan.
- 5) *Devising Strategies for Solving Problems*, yaitu kemampuan untuk menggunakan strategi dalam memecahkan masalah.
- 6) *Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation*, yaitu kemampuan untuk menggunakan bahasa simbol, bahasa formal dan bahasa teknis.

³⁵ Iin Kusniati, “ Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar Di SMP Negeri 1 Lambu Kibang”, (SKRIPSI, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), 18-20.

7) *Using Mathematical Tools*, yaitu kemampuan untuk menggunakan alat-alat matematika, misalnya melakukan pengukuran, operasi, dan sebagainya.

c. Komponen Konten dalam Literasi Matematika

Komponen konten dalam literasi matematika dimaknai sebagai isi atau materi yang dipelajari di sekolah. Adapun materi yang diujikan dalam komponen konten terdiri dari perubahan dan hubungan (*change and relationships*), ruang dan bentuk (*space and shape*), kuantitas (*quantity*), dan ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*).³⁶

1) Perubahan dan Hubungan (*Change and Relationships*)

Konten perubahan dan hubungan ini berkaitan dengan pokok materi aljabar. Hubungan matematika sering dinyatakan dengan persamaan atau hubungan yang bersifat umum, seperti penambahan, pengurangan dan pembagian. Hubungan ini juga dinyatakan dalam berbagai simbol aljabar, grafik, bentuk geometris, dan tabel. Setiap simbol tersebut memiliki tujuan dan sifatnya masing-masing. Proses penerjemahannya sering menjadi sangat penting dan menentukan sesuai dengan situasi dan tugas yang harus dikerjakan.

³⁶ Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Benhmark Internasional Mutu Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara , 2015), 213.

2) Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*)

Konten ruang dan bentuk ini berkaitan dengan pokok materi geometri. Persoalan tentang ruang dan bentuk ini menguji kemampuan peserta didik dalam mengenali bentuk, mencari persamaan dan perbedaan dalam berbagai dimensi dan representasi bentuk, serta mengenali ciri-ciri suatu benda dalam hubungannya dengan posisi benda tersebut.

3) Kuantitas (*Quantity*)

Konten kuantitas ini berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan, yaitu kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala hal yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari seperti menghitung dan mengukur benda tertentu. Kemampuan yang termasuk dalam konten kuantitas ini adalah kemampuan bernalar secara kuantitatif, mempresentasikan sesuatu dalam angka, memahami langkah-langkah matematika, berhitung di luar kepala, dan melakukan penaksiran.

4) Ketidakpastian dan Data (*Uncertainty and Data*)

Konten ketidakpastian dan data ini berkaitan dengan materi statistik dan peluang yang sering digunakan dalam masyarakat informasi. Hal-hal yang dikategorikan dalam konten ini meliputi pengenalan tempat dari variasi suatu proses, makna kuantifikasi dari variasi tersebut, pengetahuan tentang ketidakpastian dan

kesalahan dalam pengukuran, serta pengetahuan tentang kesempatan atau peluang. Penyajian dan interpretasi data merupakan konsep kunci dalam konten ini.

Adapun distribusi persentase skor berdasarkan komponen konten dalam studi PISA seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.2
Distribusi Persentase Skor Komponen Konten dalam Studi PISA

Komponen	Penamaan Konteks	Skor (%)
Konten	Perubahan dan Hubungan	25
	Ruang dan Bentuk	25
	Kuantitas	25
	Ketidakpastian dan Data	25

Sumber : Wardhani dan Rumiati, 2011 : 16.

d. Komponen Konteks dalam Literasi Matematika

Komponen konteks dalam literasi matematika dimaknai sebagai situasi yang tergambar dalam suatu permasalahan.³⁷ Adapun komponen konteks dalam literasi matematika berdasarkan PISA 2018 mathematics framework terdiri dari pribadi (*personal*), pekerjaan (*occupational*), umum (*societal*), dan ilmu pengetahuan (*scientific*).³⁸

³⁷ Sri Wardhani dan Rumiati, *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari Pisa dan TIMSS* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, 2011), 18.

³⁸ OECD, *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework* (Paris : OECD Publishing , 2019), 88.

1) Pribadi (*Personal*)

Permasalahan yang digolongkan dalam konteks pribadi berfokus pada kegiatan diri sendiri, keluarga atau kelompok teman sebaya. Jenis konteks yang mungkin dianggap pribadi mencakup (tetapi tidak terbatas pada) persiapan makanan, belanja, permainan, kesehatan pribadi, transportasi pribadi, olahraga, travel atau perjalanan, penjadwalan pribadi, dan keuangan pribadi.

2) Pekerjaan (*Occupational*)

Permasalahan yang digolongkan dalam konteks pekerjaan berpusat pada dunia kerja. Hal-hal yang dikategorikan sebagai pekerjaan mungkin mencakup (tetapi tidak terbatas pada) hal-hal seperti pengukuran, biaya dan pemesanan bahan untuk bangunan, penggajian/akuntansi, kontrol kualitas, penjadwalan/inventaris, desain/arsitektur, dan pembuatan keputusan terkait pekerjaan.

3) Umum atau sosial (*Societal*)

Permasalahan yang digolongkan dalam kategori konteks sosial berfokus pada masyarakat (apakah lokal, nasional atau global). Mereka mungkin mencakup (tetapi tidak terbatas pada) hal-hal seperti sistem pemilihan suara, transportasi publik, pemerintah, kebijakan publik, demografik, iklan, statistik nasional dan ekonomi.

4) Ilmu Pengetahuan (*Scientific*)

Permasalahan yang digolongkan dalam kategori ilmu pengetahuan berkaitan dengan aplikasi matematika ke alam dunia, isu-isu dan topik yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Konteks tertentu mungkin mencakup (tetapi tidak terbatas pada) daerah seperti cuaca atau iklim, ekologi, kedokteran, ruang sains, genetika, pengukuran, dan dunia matematika itu sendiri. Benda-benda yang bersifat intra-matematika, dimana semua elemen yang terlibat dalam dunia matematika berada dalam konteks ilmu pengetahuan.

Adapun distribusi persentase skor berdasarkan komponen konteks dalam studi PISA seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.3
Distribusi Persentase Skor Komponen Konteks dalam Studi PISA

Komponen	Penamaan Konteks	Skor (%)
Konteks	Pribadi	25
	Pekerjaan	25
	Umum atau sosial	25
	Ilmu Pengetahuan	25

Sumber : Wardhani dan Rumiati, 2011 : 18.

Berdasarkan definisi di atas, maka yang dimaksud literasi matematika pada penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari.

4. Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika

Asesmen autentik adalah suatu pengukuran atau proses dan hasil belajar peserta didik dalam ranah pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), sikap (afektif).³⁹ Sedangkan Newton Public School mendefinisikan asesmen autentik sebagai asesmen atas produk dan kinerja yang berkaitan dengan pengalaman kehidupan nyata peserta didik.⁴⁰ Sehingga dapat disimpulkan bahwa asesmen autentik merupakan suatu bentuk asesmen yang menghendaki peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam tugas-tugas yang berkaitan dengan kehidupan nyata peserta didik.

Asesmen autentik berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan. Peneliti disini menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah (*problem solving*) dengan langkah-langkahnya menurut Polya sebagai berikut :⁴¹

- a. Memahami masalah (*understand the problem*).
- b. Membuat rencana untuk memecahkan masalah (*make a plan*).
- c. Melaksanakan rencana (*carry out our plan*).
- d. Melihat atau memeriksa kembali jawaban (*look back at the completed solution*).

Pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* jika dikaitkan dengan mata pelajaran matematika, maka bertujuan untuk melatih peserta

³⁹ Patta Bundu, *Asesmen Autentik dalam Pembelajaran* (Yogyakarta : Deepublish, 2017), 1.

⁴⁰ Bundu, 3.

⁴¹ G.Polya, *How to Solve it : A New Aspect of Mathematical Method* (New Jersey : Pricenton University Press, 1973), 5-6.

didik agar terbiasa dalam memecahkan permasalahan matematika yang kompleks. Selain itu, *problem solving* juga bisa digunakan untuk melatih kemampuan literasi matematika peserta didik.

Definisi dari literasi matematika itu sendiri adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini mencakup penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini membantu individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan untuk membuat penilaian dan keputusan berdasarkan yang diperlukan oleh penduduk yang konstruktif, terlibat dan reflektif.⁴²

Sedangkan menurut Bobby Ojose, Literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan mengaplikasikan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁴³ Sehingga literasi matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi matematika terdiri dari 7 kemampuan dasar yaitu: 1) *Comunication*, 2) *Mathematising*, 3) *Representation*, 4) *Reasoning and Argument*, 5) *Devising Strategies for Solving Problems*, 6) *Using*

⁴² OECD, "PISA 2012 Assessment and Analytical Framework : Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy", *OECD Publishing* (2013), 25.

⁴³ Bobby Ojose, "Mathematics Literacy : Are We Able to Put The Mathematics We learn Into Everyday Use?", *Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (June, 2011), pp. 89-100.

*Symbolic, Formal and Technical Language and Operation, 7) Using Mathematics Tools.*⁴⁴

Asesmen autentik berbasis literasi matematika mengacu pada pembelajaran berbasis *problem solving* berdasarkan karakteristik PISA maka muncul pemetaan seperti pada Tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4
Hasil Pemetaan 7 Kemampuan Dasar Literasi Matematika dengan Bentuk Evaluasinya

No	Kemampuan Dasar Literasi Matematika	Bentuk Evaluasi
1	<i>Comunication</i>	S, P, K
2	<i>Mathematising</i>	P, K
3	<i>Representation</i>	P, K
4	<i>Reasoning and Argument</i>	P, K
5	<i>Devising Strategies for Solving Problems</i>	S, P, K
6	<i>Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation</i>	P, K
7	<i>Using Mathematics Tools</i>	K

Keterangan :

S = Sikap

P = Pengetahuan

K = Keterampilan

Berdasarkan definisi di atas, maka yang dimaksud asesmen autentik berbasis literasi matematika pada penelitian ini adalah suatu bentuk asesmen yang menghendaki peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam

⁴⁴ Iin Kusniati, “ Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar Di SMP Negeri 1 Lambu Kibang”, (SKRIPSI, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), 18-20.

merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari.

5. Pengembangan Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika

Pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi produk pendidikan.⁴⁵ Dalam pengembangan instrumen asesmen autentik ini, bentuk instrumen yang dikembangkan berdasarkan pada contoh yang ada pada buku panduan penilaian SMP Revisi 2017.

Pada penelitian pengembangan ini menggunakan salah satu model pengembangan yang sering digunakan, yakni model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) menggunakan lima langkah yaitu: 1) analisis, 2) desain, 3) pengembangan, 4) implementasi, dan 5) evaluasi.

Berdasarkan definisi di atas, maka yang dimaksud pengembangan asesmen autentik berbasis literasi matematika pada penelitian ini adalah suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan berupa instrumen penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan 7 kemampuan dasar literasi matematika dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*).

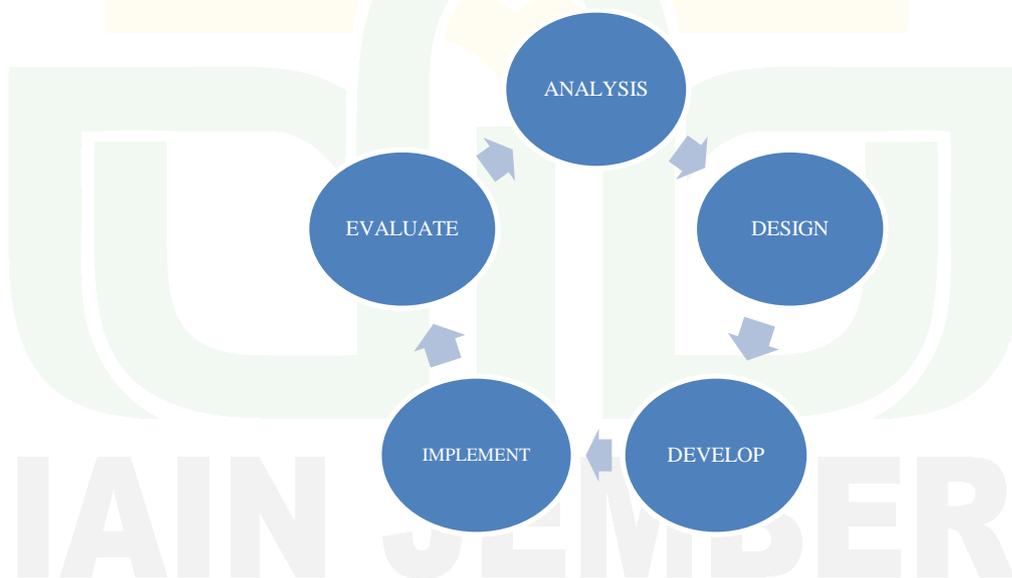
⁴⁵ Siti Nurjanah, "Pengembangan Modul Berbasis PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP/MTs", (Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015), 18.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Model penelitian ADDIE muncul pertama kali pada tahun 1975 dan dikembangkan oleh pusat teknologi pembelajaran di universitas Florida untuk dinas militer Amerika Serikat. Model ADDIE menurut Sezer merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada analisa bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi serta saling berkoordinasi satu sama lain sesuai dengan fase yang ada.⁴⁶



Sumber : Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, 2020 : 29

Gambar 3.1
Model Pengembangan ADDIE

⁴⁶ Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2 : Teori Dan Praktek* (Pasuruan : Lembaga Academic & Research Institute, 2020), 29.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan mencakup lima tahap (Gambar 3.1) yang merupakan adaptasi dari model ADDIE. Tahap-tahap penelitian pengembangan asesmen autentik yang dilakukan diantaranya:

1. *Analysis*

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam model pengembangan ini. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Analisis tersebut akan diuraikan sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan oleh peneliti dengan melakukan wawancara kepada pendidik matematika kelas VIII bernama Bapak Riza Mohammad Abdillah pada tanggal 16 November 2021 di SMP Plus Darus Sholah untuk mengumpulkan informasi terkait instrumen asesmen autentik yang perlu dikembangkan, kurikulum yang digunakan di sekolah, KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) yang digunakan serta cara pendidik mengajar di kelas, apakah dalam proses pembelajaran yang dilakukan sudah menggunakan pembelajaran berbasis literasi matematika.

b. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik yang dilakukan oleh peneliti dengan melakukan wawancara pendidik matematika bernama Bapak Riza Mohammad Abdillah pada tanggal 16

November 2021 di SMP Plus Darus Sholah untuk mengetahui cara berpikir peserta didik SMP Plus Darus Sholah kelas VIII terkait kemampuan literasi matematika serta observasi secara langsung ketika proses pembelajaran berlangsung. Dari hasil analisis ini digunakan untuk menyusun instrumen asesmen autentik yang akan dikembangkan.

2. *Design*

Pada tahap ini, penyusunan desain sebagai berikut:

- a. Penyusunan desain awal instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika untuk peserta didik SMP Plus Darus Sholah kelas VIII. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik.
- b. Penyusunan desain instrumen penelitian untuk menilai produk atau instrumen asesmen autentik hingga benar-benar valid. Sebelum instrumen digunakan untuk menilai instrumen asesmen autentik, desain instrumen perlu divalidasi terlebih dahulu. Apabila desain instrumen dianggap layak maka tidak perlu direvisi, begitupun sebaliknya apabila desain instrumen belum layak atau perlu direvisi maka dilakukan revisi terlebih dahulu.

3. *Develop*

Pada tahap ini, peneliti telah mengembangkan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII

yang didasarkan pada hasil validasi ahli dan pendidik serta revisi produk tahap I dan tahap II. Langkah-langkah pengembangan sebagai berikut:

- a. Pengembangan instrumen asesmen autentik yang mencakup aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.
- b. Pengembangan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket validasi ahli PISA, angket validasi ahli evaluasi, angket validasi ahli bahasa, angket validasi pendidik, angket respon pendidik, dan angket respon peserta didik.
- c. Validasi ahli. Tahap ini digunakan untuk menentukan kevalidan desain produk yang telah dikembangkan. Dalam tahap ini pula peneliti mengharapkan kritik dan saran dari validator ahli.
- d. Revisi tahap I. Tahap ini dilakukan setelah produk dan instrumen selesai divalidasi. Revisi disesuaikan dengan saran dari ahli yang kompeten di bidangnya.
- e. Validasi pendidik. Tahap ini digunakan untuk menentukan kevalidan desain produk yang telah direvisi tahap I. Dalam tahap ini pula peneliti mengharapkan kritik dan saran dari pendidik.
- f. Revisi tahap II. Tahap ini dilakukan setelah produk dan instrumen selesai divalidasi. Revisi disesuaikan dengan saran dari pendidik.

4. *Implement*

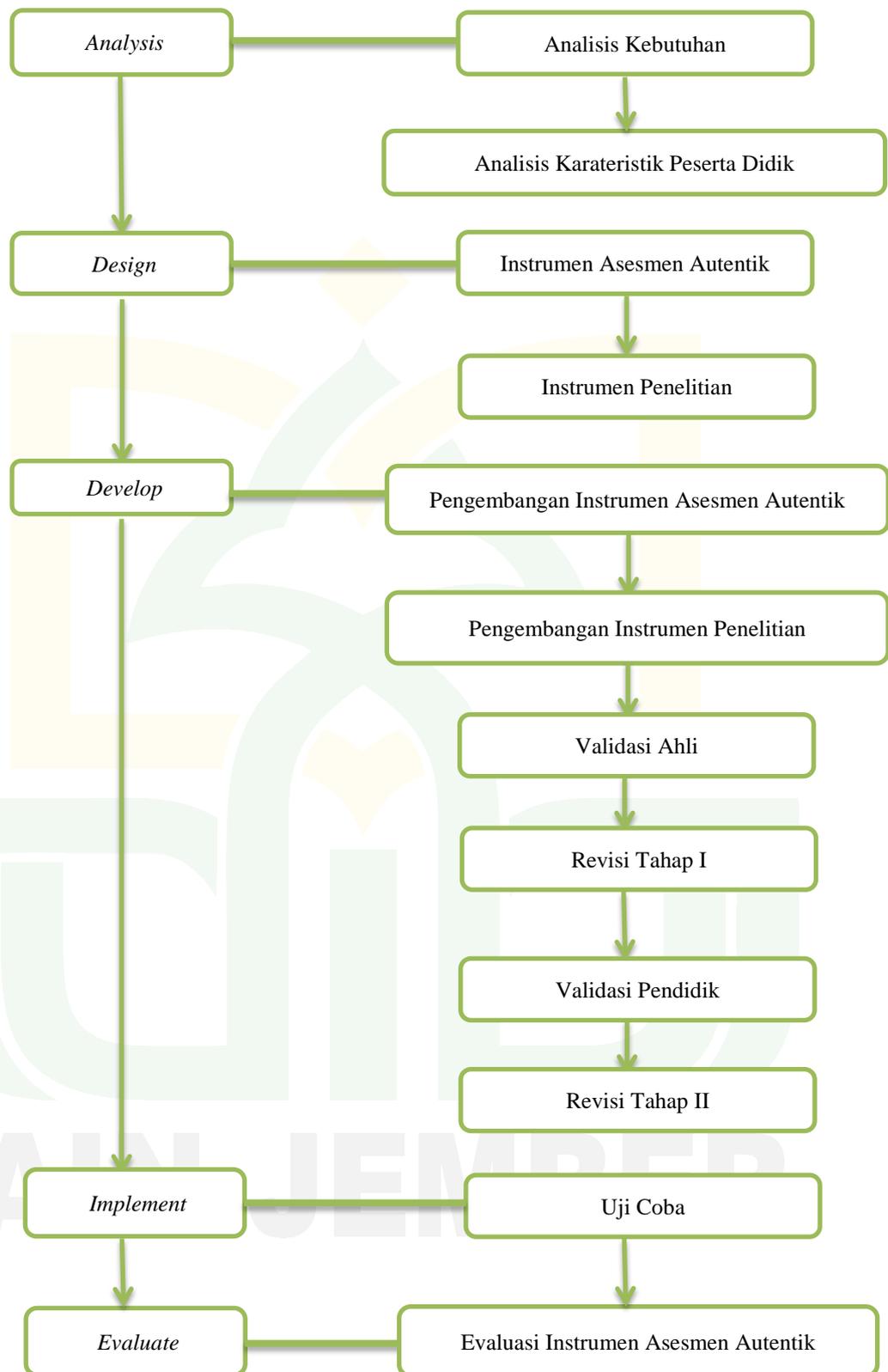
Tahap *implement* atau penerapan ini merupakan tahap untuk melakukan uji coba produk. Instrumen asesmen autentik akan diuji cobakan secara terbatas dengan mengambil satu kelas pada kelas VIII F.

Tahap ini digunakan untuk menentukan kepraktisan dan keefektifan produk yang telah dikembangkan dengan memberikan angket respon kepada pendidik dan peserta didik.

5. *Evaluate*

Tahap ini merupakan tahap untuk menganalisis instrumen asesmen autentik yang dikembangkan. Pada tahap ini pula apabila produk yang dikembangkan kurang layak pada saat uji coba, maka produk tersebut akan direvisi. Data-data yang didapat pada tahap ini dijadikan bahan untuk menganalisis sejauh mana kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk yang dikembangkan.





Gambar 3.2
Prosedur Penelitian dan Pengembangan

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan salah satu tahapan yang penting dalam proses pengembangan suatu produk. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas instrumen asesmen autentik yang dihasilkan. Di bawah ini merupakan hal-hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti:

D. Desain Uji Coba

Produk instrumen asesmen autentik yang dikembangkan harus dilakukan uji coba untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan. Akan tetapi sebelum diuji cobakan, produk instrumen asesmen autentik harus divalidasi terlebih dahulu oleh ahli PISA, ahli evaluasi, ahli bahasa, dan pendidik sebelum kemudian dilakukan revisi. Produk yang telah direvisi kemudian diuji cobakan dalam skala kecil, yakni 6 peserta didik kelas VIII A secara *random*.

Produk yang telah diuji cobakan kemudian dievaluasi untuk mengetahui kevalidan produk dan dilakukan revisi. Produk hasil revisi kemudian diuji cobakan dalam skala besar yakni 30 peserta didik kelas VIII F. Proses uji coba skala kecil dan besar dilakukan secara tatap muka. Dalam uji skala besar, soal berbasis literasi matematika diuji kualitas soalnya terlebih dahulu dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal.

a. Validitas

Menurut Arikunto, validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.⁴⁷

Rumus yang digunakan untuk mencari validitas soal uraian literasi matematika menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu :⁴⁸

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

N = banyak subjek

X = skor peserta didik yang menjawab benar tiap butir soal

Y = skor total yang dicapai peserta didik

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Kemudian, harga dari r_{xy} (koefisien korelasi) tersebut dilakukan dengan menginterpretasikan ke tabel r_{tabel} *product moment*, dengan terlebih dahulu menetapkan r_{tabel} *product moment* $n = 30$ dan taraf signifikansi = 0,05 atau 5% maka r_{tabel} nya adalah 0,361. Sebuah soal dikatakan valid apabila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010*. Hasil analisis

⁴⁷ Suharisimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Ardi Mahasatya, 2006), 168.

⁴⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3* (Jakarta : Bumi Aksara, 2018), 190.

validitas soal uraian berbasis literasi matematika disajikan pada Tabel 3.1.

b. Reliabilitas

Menurut Sugiyono, instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁴⁹ Adapun rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas soal uraian literasi matematika adalah rumus *Alpha*, yaitu :⁵⁰

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap butir soal

σ_t^2 = varians total

Dengan rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan sebagai patokan adalah sebagai berikut:⁵¹

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2018), 121.

⁵⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3* (Jakarta : Bumi Aksara, 2018), 225.

⁵¹ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru : Daulat Riau, 2012.), 111-112.

- Apabila $\geq 0,7$ maka memiliki reliabilitas tinggi.
- Apabila $< 0,7$ maka belum memiliki reliabilitas tinggi.

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010*. Hasil analisis reliabilitas soal uraian berbasis literasi matematika disajikan pada Tabel 3.1.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal uraian literasi matematika adalah :⁵²

$$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum}$$

TK = tingkat kesukaran

$$Mean = \frac{Jumlah\ skor\ peserta\ didik\ tes\ pada\ butir\ soal\ tertentu}{Banyak\ peserta\ didik\ yang\ mengikuti\ tes}$$

Klasifikasi tingkat kesukaran soal adalah:⁵³

- Soal dengan $0,00 < TK \leq 0,30$ = soal sukar
- Soal dengan $0,30 < TK \leq 0,70$ = soal sedang
- Soal dengan $0,70 < TK \leq 1,00$ = soal mudah

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010*. Hasil analisis tingkat kesukaran soal uraian berbasis literasi matematika disajikan pada Tabel 3.1.

⁵² Nena Aisah, "Pengaruh Pendekatan Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar", (SKRIPSI : Universitas Pendidikan Indonesia, 2014), 34.

⁵³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3* (Jakarta : Bumi Aksara, 2018), 235.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah).⁵⁴ Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui daya pembeda soal uraian soal uraian literasi matematika adalah:⁵⁵

$$DP \text{ (Daya Pembeda)} = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

\bar{X}_A = Rata-rata kelompok atas

\bar{X}_B = Rata-rata kelompok bawah

SMI = Skor Maksimal Ideal

Klasifikasi daya pembeda soal adalah:⁵⁶

- $0,00 < DP \leq 0,20$ = jelek (*poor*)
- $0,20 < DP \leq 0,40$ = cukup (*satisfactory*)
- $0,40 < DP \leq 0,70$ = baik (*good*)
- $0,70 < DP \leq 1,00$ = baik sekali (*excellent*)

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010*. Hasil analisis daya pembeda soal uraian berbasis literasi matematika disajikan pada Tabel 3.1

⁵⁴ Arikunto, 235.

⁵⁵ Niken Larasati, "Implementasi Strategi Think-Talk-Write (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sd", (SKRIPSI FIP PGSD UPI. Tasikmalaya, 2013), 33.

⁵⁶ Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*, 242.

Tabel 3.1
Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Soal Uraian Berbasis Literasi Matematika

No Soal	Validitas		Reliabilitas		TK (Tingkat Kesukaran)		DP (Daya Pembeda)	
	r_{xy}	Kriteria	r_{11}	Kriteria	Skor	Kriteria	Skor	Kriteria
1	0,681	Valid	0,74	Tinggi	0,54	Sedang	0,30	Cukup
2	0,599	Valid			0,48	Sedang	0,30	Cukup
3a	0,792	Valid			0,43	Sedang	0,41	Baik
3b	0,609	Valid			0,39	Sedang	0,25	Cukup
4	0,848	Valid			0,48	Sedang	0,44	Baik

*Data selengkapnya disajikan dalam lampiran 18

Produk instrumen asesmen autentik dipakai pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Pre-Experimental Design* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*.⁵⁷ Desain penelitian ini sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 = nilai *pre-test*

O_2 = nilai *post-test*

X = penerapan asesmen autentik pada pembelajaran

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2017), 74.

1. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A untuk skala kecil dan kelas VIII F untuk skala besar di SMP Plus Darus Sholah. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah kelayakan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII. Kelayakan tersebut mencakup segi kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

2. Jenis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif disajikan dalam bentuk deskriptif selama proses pengembangan produk yakni Instrumen Asesmen Autentik. Data deskriptif serta berupa saran yang digunakan untuk perbaikan instrumen asesmen autentik yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan tentang :

a. Kevalidan Instrumen Asesmen Autentik

Data diperoleh dari ahli PISA yakni dosen Dimas Danar Septiadi, M.Pd; ahli evaluasi yakni dosen Masrurotullaily, M.Sc; ahli bahasa yakni dosen Shidiq Ardianta, M.Pd; dan pendidik yakni Bapak Riza Mohamad Abdillah, S.Pd.

b. Kepraktisan Instrumen Asesmen Autentik

Data diperoleh dari hasil pengisian angket respon peserta didik kelas VIII A dan VIII F serta pendidik matematika yakni Bapak Riza, S.Pd.

terhadap penggunaan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.

c. Keefektifan Instrumen Asesmen Autentik

Data diperoleh dari hasil tes yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran oleh peserta didik SMP Plus Darus Sholah di kelas VIII

F.

3. **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Angket Validasi Instrumen Asesmen Autentik

Lembar angket validasi ini digunakan untuk mengetahui kevalidan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika.

Alternatif jawaban yang digunakan pada angket ini adalah “STS” untuk Sangat Tidak Setuju, “TS” untuk Tidak Setuju, “R” untuk Ragu-ragu, “S” untuk Setuju, “SS” untuk Sangat Setuju. Lembar angket validasi ini diberikan kepada ahli PISA, ahli bahasa, ahli evaluasi, dan pendidik.

b. Lembar Validasi Angket Respon

Lembar validasi angket respon digunakan sebagai alat ukur sebelum angket respon peserta didik dan pendidik diberikan. Alternatif jawaban yang digunakan pada angket ini adalah “STS” untuk Sangat Tidak Setuju, “TS” untuk Tidak Setuju, “KS” untuk Kurang Setuju, “S” untuk Setuju, “SS” untuk Sangat Setuju.

c. Angket Respon Peserta Didik dan Angket Respon Pendidik

Angket respon ini digunakan untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik setelah menggunakan Instrumen Asesmen Autentik saat pembelajaran. Alternatif jawaban yang digunakan pada angket ini adalah “STS” untuk Sangat Tidak Setuju, “TS” untuk Tidak Setuju, “KS” untuk Kurang Setuju, “S” untuk Setuju, “SS” untuk Sangat Setuju.

d. Wawancara

Proses wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dan dilakukan melalui tatap muka secara langsung untuk mengungkapkan pandangan pendidik terhadap instrumen asesmen autentik serta kendala yang dihadapi dalam menerapkan instrumen asesmen autentik.

e. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data terkait jumlah peserta didik kelas VIII A dan VIII F serta kegiatan selama proses uji coba skala kecil dan skala besar di SMP Plus Darus Sholah.

f. Tes

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini berupa *pre-test* dan *post-test*. Tes ini dilakukan oleh peserta didik di kelas VIII F. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika yang baik, memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Langkah-langkah dalam menganalisis kriteria produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kevalidan

- 1) Penyajian data dilakukan oleh para validator yaitu dosen ahli PISA, dosen ahli evaluasi, ahli bahasa, dan pendidik. Penyajian data ini dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberi tanda ceklis (√).

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Lembar Angket Validasi Ahli PISA, Ahli Evaluasi, Ahli Bahasa, dan Pendidik

Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Berdasarkan dari data hasil penilaian ahli PISA, ahli evaluasi, ahli bahasa, dan pendidik dapat dihitung skor rata-rata dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = rata-rata skor yang diperoleh

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

n = banyaknya butir pertanyaan

- 2) Menginterpretasikan skor rata-rata yang diperoleh menjadi bentuk nilai kualitatif

Tabel 3.3
Kriteria Penilaian

No.	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X > \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	Sangat Baik
2.	$\bar{X}_i + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	Baik
3.	$\bar{X}_i - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times sb_i$	Cukup Baik
4.	$\bar{X}_i - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times sb_i$	Kurang Baik
5.	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sb_i$	Sangat Kurang

Sumber : Eko P. Widoyoko, 2009 : 238

Keterangan :

Skor maksimal ideal = skor tertinggi

Skor minimal ideal = skor terendah

\bar{X}_i (Rerata skor ideal) = $\frac{1}{2}$ skor maksimal ideal + skor minimal ideal

sb_i (Simpangan baku ideal) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

X = rata-rata skor aktual dari validator

3) Menganalisis kevalidan produk Instrumen Asesmen Autentik

Kevalidan produk ditentukan dengan menghitung rata-rata nilai aspek untuk tiap-tiap validator

Tabel 3.4
Kriteria Validitas Produk Pengembangan

Interval	Kategori
$X > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber : Eko P. Widoyoko, 2009 : 238

Keterangan :

X = rata-rata skor aktual dari validator.

Dikatakan valid jika rata-rata skor pada tiap-tiap validator mencakup kategori baik atau sangat baik.

b. Analisis Kepraktisan

1) Angket Respon Peserta Didik

- a) Penyajian data diperoleh dari peserta didik kelas VIII. Peserta didik mengisi angket dengan memberi tanda (\surd) dikolom alternatif jawaban yang telah disediakan yaitu “SS” atau Sangat Setuju (skor 5), “S” atau Setuju (skor 4), “KS” atau Kurang Setuju (skor 3), “TS” atau Tidak Setuju (skor 2), “STS” atau Sangat Tidak Setuju (skor 1).
- b) Menginterpretasikan skor rata-rata yang diperoleh menjadi bentuk nilai kualitatif.

Tabel 3.5
Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Peserta Didik

Interval	Kategori
$X > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber : Eko P. Widoyoko, 2009 : 238

Keterangan :

X = rata-rata skor aktual dari peserta didik

Dikatakan praktis jika jumlah rata-rata skor angket respon peserta didik mencakup kategori baik atau sangat baik.

2) Angket Respon Pendidik

a) Penyajian data diperoleh dari pendidik mata pelajaran matematika SMP Plus Darus Sholah. Pendidik mengisi angket dengan memberi tanda (\surd) dikolom alternatif jawaban yang telah disediakan yaitu “SS” atau Sangat Setuju (skor 5), “S” atau Setuju (skor 4), “R” atau Ragu-ragu (skor 3), “TS” atau Tidak Setuju (skor 2), “STS” atau Sangat Tidak Setuju (skor 1).

b) Menginterpretasikan skor rata-rata yang diperoleh menjadi bentuk nilai kualitatif.

Tabel 3.6
Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Pendidik

Interval	Kategori
$X > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber : Eko P. Widoyoko, 2009 : 238

Keterangan :

X = rata-rata skor aktual dari pendidik

Dikatakan praktis jika jumlah rata-rata skor angket respon peserta didik mencakup kategori baik atau sangat baik.

c. Analisis Keefektifan

Menghitung keefektifan dengan melakukan perhitungan peningkatan kemampuan literasi matematika peserta didik menggunakan rumus *n-gain*. Sebagaimana rumus *n-gain* menurut Hake sebagai berikut:⁵⁸

$$n - gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Dengan kategorisasi sebagai berikut:

$g < 0,3$ = rendah

$0,3 \leq g \leq 0,7$ = sedang

$g > 0,7$ = tinggi

⁵⁸ Richard R Hake, *Analyzing Change/Gain Scores* (Woodland Hills : Indiana University, 1999),

Asesmen autentik dinyatakan efektif apabila lebih dari 75% peserta didik mencapai indeks gain dengan kategori “sedang” sampai “tinggi”.⁵⁹



⁵⁹ Muhammad Irsyad. “Pengembangan Asesmen Autentik pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”, (SKRIPSI Universitas Negeri Semarang, 2014), 31.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian ini menggunakan jenis *Research and Development* (R&D) dengan output produk yang dikembangkan berupa instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE, dengan tahapan diantaranya adalah *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi). Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh penyajian data uji coba sebagai berikut :

1. Hasil *Analysis* (Analisis)

Pada tahap pertama pada penelitian ini adalah tahap *analysis* (analisis). Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Hasil analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pendidik matematika di SMP Plus Darus Sholah menggunakan asesmen autentik serta bagaimana bentuk inovasi yang digunakan. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada pendidik matematika kelas VIII. Wawancara dilakukan pada tanggal 16 Maret 2021 dengan pendidik matematika Riza Mohamad Abdillah, S.Pd.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti secara tatap muka, diperoleh informasi bahwa SMP Plus Darus Sholah pada tahun pelajaran 2020/2021 menggunakan kurikulum serta Kompetensi Dasar (KD) maupun Kompetensi Inti (KI) yang telah berlaku yakni kurikulum 2013.

Seperti yang telah kita ketahui bahwa pada kurikulum 2013, peserta didik ditekankan untuk bisa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Asesmen atau penilaian yang digunakan untuk menilai peserta didik dan memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah pada proses pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 adalah asesmen autentik.

Pendidik matematika yaitu Riza Mohamad Abdillah, S.Pd menjelaskan bahwa asesmen yang digunakan masih mengacu pada aspek kognitif atau pengetahuan, sedangkan aspek sikap dan keterampilan belum sepenuhnya terlaksana. Proses pembelajaran dan instrumen asesmen yang diberikan belum berorientasi untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika peserta didik. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik.

Untuk materi, Bapak Reza menyarankan materi statistika dikarenakan pada materi statistika perlu dikembangkan variasi soal. Sedangkan pada aspek sikap, beliau menyarankan sikap yang diukur

yaitu sikap spiritual serta sikap sosial. Sikap sosial tersebut yakni sikap tanggung jawab.

Untuk kelas yang bisa digunakan peneliti pada tahap *implement*, beliau menyarankan kelas VIII F saja dikarenakan di kelas tersebut peserta didiknya memiliki kemampuan heterogen.

Berdasarkan informasi yang diperoleh di lapangan, perlu adanya pengembangan instrumen asesmen autentik yang dapat melatih serta meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik. Oleh sebab itu, peneliti berniat untuk mengembangkan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII.

b. Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik merupakan tahap yang digunakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang menjadi dasar peneliti untuk menyusun instrumen asesmen autentik yang akan dikembangkan. Instrumen asesmen autentik yang sesuai dengan karakter peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Maret 2021, sebagian besar peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Akan tetapi, hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga tampak kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut untuk

berpikir lebih kreatif dan strategis dalam penyelesaiannya. Dengan demikian, perlu inovasi baru dalam instrumen asesmen autentik yang digunakan ketika proses pembelajaran terjadi.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika dapat diterapkan kepada peserta didik kelas VIII SMP Plus Darus Sholah, dan juga diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

2. Hasil *Design* (Perancangan)

Tahap kedua dari model pengembangan ADDIE adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini peneliti mulai melakukan penyusunan desain instrumen asesmen autentik.

Berikut merupakan hasil perancangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII:

a. Penyusunan Desain Instrumen Asesmen Autentik

Rancangan penelitian pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII untuk SMP Plus Darus Sholah. Perancangan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1) Asesmen Sikap

Asesmen sikap terdiri dari dua asesmen yaitu asesmen sikap spiritual dan sosial.

a) Sikap Spiritual

Sikap spiritual dilakukan dengan lembar penilaian diri yang diisi oleh peserta didik itu sendiri. Berikut bentuk instrumennya:

Lembar Penilaian Diri Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu berdoa.....		
2		
3	Dst,		

b) Sikap Sosial

Sikap sosial dilakukan dengan lembar penilaian antar teman yang diisi oleh peserta didik. Berikut bentuk instrumennya:

Lembar Penilaian Antar teman

Nama Teman yang Dinilai :

Nama Penilai :

Kelas :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Tanggung jawab	Teman saya.....		
			
		Dst,		

2) Asesmen Pengetahuan

Asesmen Pengetahuan terdiri dari kisi-kisi soal dan 4 butir soal uraian berbasis literasi matematika (PISA) serta pedoman penskoran.

a. Kisi-kisi Soal

Berikut bentuk instrumen kisi-kisi soal:

KISI-KISI SOAL

No	Judul	Konten	Konteks	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Data	Uraian	1
2	Dst				

Indikator Literasi Matematika :

- 1) *Communication,*
- 2) Dst..

Proses :

- 1) Mampu merumuskan masalah secara matematis,
- 2) Dst..

b. Butir Soal

Berikut bentuk instrumen butir soal :

BUTIR SOAL

Sekolah :

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Ajaran : 2020/2021

Bentuk Soal : Uraian

Penyusun : Happy Firda Nuril Umami

Petunjuk mengerjakan soal :

a. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti

b.

c. Dst (Sesuai kebutuhan)

1.(Soal uraian berbasis literasi matematika)

2. Dst,

c. Pedoman Penskoran

Berikut bentuk instrumen pedoman penskoran:

PEDOMAN PENSKORAN SOAL URAIAN

No	Kunci Jawaban	Skor	Skor Max
1			
2			

3) Asesmen Keterampilan

Berikut bentuk instrumen asesmen keterampilan :

Lembar Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

No.	Aspek yang dinilai	Kategori			
		SB	B	C	K
A.	Keterampilan Kognitif				
1.	Menafsirkan data				
2.				

3.	Dst,				
B.	Keterampilan Fisik				
1.				

b. Penyusunan Desain Instrumen

Penyusunan desain instrumen berfungsi sebagai alat untuk menilai produk atau instrumen asesmen autentik hingga benar-benar valid. Sebelum instrumen dipergunakan untuk alat validasi produk. Instrumen terlebih dahulu divalidasi agar tidak terjadi masalah saat validasi produk.

Penyusunan desain instrumen penilaian instrumen asesmen autentik yang berupa uji kevalidan ahli PISA, uji kevalidan ahli evaluasi, uji kevalidan ahli bahasa, angket respon pendidik, dan angket respon peserta didik.

Berikut pemaparan masing-masing instrumen penilaian instrumen asesmen autentik:

1) Uji Kevalidan Ahli PISA

Lembar uji kevalidan ahli PISA sudah disesuaikan dengan syarat-syarat yang dibutuhkan untuk menjadi soal-soal berbasis PISA yang layak pakai. Berikut merupakan rincian aspek penilaian dan banyak butir pernyataan dalam lembar penilaian instrumen asesmen autentik yang akan diisi oleh dosen ahli PISA yang mumpuni.

Tabel 4.1
Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan
pada Instrumen Asesmen Autentik oleh Dosen Ahli PISA

Aspek	Banyak Butir
Validasi Konten	2
Validasi Konteks	4
Validasi Matematika Murni	3
Jumlah	9

*Disajikan pada lampiran 2

Lembar uji kevalidan ahli PISA yang diisi oleh dosen yang mumpuni dapat dilihat pada lampiran 9.

2) Uji Kevalidan Ahli Evaluasi

Lembar uji kevalidan ahli evaluasi sudah disesuaikan syarat-syarat yang dibutuhkan untuk menjadi sebuah instrumen asesmen autentik yang layak pakai. Berikut merupakan rincian aspek penilaian dan banyak butir pernyataan dalam lembar penilaian instrumen asesmen autentik yang akan diisi oleh dosen ahli evaluasi yang mumpuni.

Tabel 4.2
Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan
pada Instrumen Asesmen Autentik oleh Dosen Ahli
Evaluasi

Aspek	Banyak Butir
Evaluasi Sikap	2
Evaluasi Pengetahuan	3
Evaluasi Keterampilan	2
Jumlah	7

*Disajikan pada lampiran 3

Lembar uji kevalidan ahli evaluasi yang diisi oleh dosen yang mumpuni dapat dilihat pada lampiran 10.

3) Uji Kevalidan Ahli Bahasa

Lembar uji kevalidan ahli bahasa sudah disesuaikan dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) yang baik dan benar, serta bahasa yang diharapkan dapat sesuai dengan sasaran atau peserta didik. Berikut merupakan rincian aspek penilaian dan banyak butir pernyataan dalam lembar penilaian instrumen asesmen autentik yang akan diisi oleh dosen ahli bahasa yang mumpuni.

Tabel 4.3
Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan
pada Instrumen Asesmen Autentik oleh Dosen Ahli
Bahasa

Aspek	Banyak Butir
Bahasa yang digunakan baik, benar serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	2
Kesesuaian pilihan kata dan ejaan yang digunakan dengan EYD	2
Kalimat yang digunakan mewakili isi, sederhana dan langsung pada sasaran	2
Konsistensi dan ketepatan dalam penggunaan istilah dan simbol	2
Jumlah	8

*Disajikan pada lampiran 4

Lembar uji kevalidan ahli evaluasi yang diisi oleh dosen yang mumpuni dapat dilihat pada lampiran 11.

4) Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik dan Pendidik

Lembar validasi angket respon peserta didik dan pendidik berisikan penilaian terkait kesesuaian topik yang digali pada angket

yang akan diberikan kepada peserta didik dan pendidik. Berikut merupakan rincian aspek penilaian dan banyak butir pernyataan dalam penilaian lembar validasi angket respon peserta didik dan pendidik yang akan diisi oleh dosen matematika.

Tabel 4.4
Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik dan Pendidik

Aspek	Banyak Butir
Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	1
Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1
Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas	1
Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada pada instrumen asesmen autentik	1
Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap data baik dari pendidik maupun peserta didik	1
Jumlah	5

*Disajikan pada lampiran 6

Lembar validasi angket yang diisi oleh dosen matematika dapat dilihat pada lampiran 13.

5) Angket Respon Peserta Didik

Lembar angket pendidik sudah disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Berikut merupakan rincian aspek penilaian dan banyak butir pernyataan dalam lembar penilaian instrumen asesmen autentik yang akan diisi oleh peserta didik setelah menggunakan produk atau instrumen asesmen autentik tersebut.

Tabel 4.5
Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan
pada Angket Respon Peserta Didik
SMP Plus Darus Sholah

Aspek	Banyak Butir
Sikap	4
Pengetahuan	8
Jumlah	12

*Disajikan pada lampiran 7

Lembar angket respon peserta didik yang diisi oleh peserta didik yang menggunakan produk atau instrumen asesmen autentik dapat dilihat pada lampiran 15.

6) Angket Respon Pendidik

Lembar angket pendidik sudah disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Berikut merupakan rincian aspek penilaian dan banyak butir pernyataan dalam lembar penilaian instrumen asesmen autentik yang akan diisi oleh pendidik mata pelajaran matematika.

Tabel 4.6
Rincian Aspek Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan
pada Angket Respon Pendidik Oleh Pendidik Mata
Pelajaran Matematika SMP Plus Darus Sholah

Aspek	Banyak Butir
Pengetahuan	5
Keterampilan	4
Jumlah	9

*Disajikan pada lampiran 8

Lembar angket respon pendidik yang diisi oleh pendidik mata pelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran 17.

3. Hasil *Develop* (Pengembangan)

Tahap ketiga dari model pengembangan ADDIE adalah tahap *develop* atau pengembangan. Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan produk yang sudah dirancang serta melihat sejauh mana kevalidan instrumen asesmen autentik yang sudah dikembangkan. Setelah mendapatkan penilaian kevalidan, instrumen asesmen autentik direvisi sesuai dengan kritik dan saran validator. Validator terdiri dari dosen ahli PISA yaitu Dimas Danar Septiadi, M.Pd; dosen ahli bahasa yaitu Shidiq Ardianta, M.Pd; dosen ahli evaluasi yaitu Masrurotullaily, M.Sc; dan pendidik yaitu Riza Mohamad Abdillah, S.Pd.

a. Hasil Pengembangan Produk

1) *Cover* (sampul)

Sampul memuat judul instrumen asesmen autentik yaitu “INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII”; ilustrasi diagram statistika; identitas penulis; serta identitas lembaga penulis.

IAIN JEMBER



Gambar 4.1
Cover Instrumen Asesmen Autentik

2) Daftar isi

Daftar isi berisikan tentang bagian-bagian instrumen asesmen autentik beserta halamannya. Pemberian daftar isi diharapkan dapat membantu untuk mencari bagian-bagian instrumen asesmen autentik yang diinginkan berdasarkan nama dan halaman.

DAFTAR ISI

Cover/Halaman Judul.....	i
Daftar Isi	ii
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	1
Asesmen Sikap.....	2
Sikap Spiritual.....	2
Sikap Sosial.....	3
Asesmen Pengetahuan.....	4
Kisi-kisi Soal.....	4
Butir Soal.....	5
Pedoman Penskoran Soal Uraian.....	8
Asesmen Keterampilan.....	10

Gambar 4.2

Daftar Isi Instrumen Asesmen Autentik

3) Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Pemberian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar bertujuan untuk memudahkan pendidik dalam menyusun asesmen autentik.

IAIN JEMBER

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

3. 10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.
4. 10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.

Gambar 4.3
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Instrumen
Asesmen Autentik

4) Asesmen Sikap

Asesmen Sikap terdiri dari 2 bagian yaitu asesmen sikap spiritual dan sosial.

a) Asesmen Sikap Spiritual

Asesmen sikap spiritual berisi tentang instrumen yang berisikan beberapa pernyataan sikap spiritual yang akan diukur dalam pembelajaran serta dilengkapi petunjuk penskoran.

ASESMEN SIKAP

SIKAP SPIRITUAL

Lembar Penilaian Diri Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak" sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas;		
2	Saya beribadah tepat waktu;		
3	Saya memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi;		
4	Saya bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa;		
5	Saya bersyukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu;		
6	Saya berserah diri (tawakal) kepada Tuhan setelah berikhtiar atau berusaha;		
7	Saya mencrapkan toleransi terhadap teman yang berbeda agama;		

Petunjuk Penskoran:

1. Bila menjawab ya pada pernyataan maka skornya 1 dan menjawab tidak skornya 0;
2. Perhitungan skor dengan rumus :

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

3. Kategori nilai sikap peserta didik berdasarkan Permendikbud No. 81 A tahun 2013, yaitu :
 - Sangat Baik (SB) : jika memperoleh skor : 3,33 < skor ≤ 4,00
 - Baik (B) : jika memperoleh skor : 2,33 < skor ≤ 3,33
 - Cukup (C) : jika memperoleh skor : 1,33 < skor ≤ 2,33
 - Kurang (K) : jika memperoleh skor : skor ≤ 1,33

Gambar 4.4
Asesmen Sikap Spiritual

b) Asesmen Sikap Sosial

Asesmen sikap sosial berisi tentang instrumen yang berisikan beberapa pernyataan sikap sosial yang akan diukur dalam pembelajaran serta dilengkapi petunjuk penskoran.

IAIN JEMBER

SIKAP SOSIAL

Lembar Penilaian Antarteman

Nama Teman yang Dinilai :

Nama Penilai :

Kelas :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Tanggung jawab	Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;		
		Teman saya menerima resiko dari tindakan yang dilakukan;		
		Teman saya tidak menyalahkan/menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat;		
		Teman saya mengembalikan barang yang dipinjam;		
		Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;		
		Teman saya menepati janji;		
		Teman saya tidak menyalahkan orang lain untuk kesalahan karena tindakan dirinya sendiri;		
		Teman saya melaksanakan apa yang pernah dikatakan tanpa disuruh/diminta;		

Petunjuk Penskoran:

1. Bila menjawab ya pada pernyataan maka skornya 1 dan menjawab tidak skornya 0;
2. Perhitungan skor dengan rumus :

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

3. Kategori nilai sikap peserta didik berdasarkan Permendikbud No. 81 A tahun 2013, yaitu :

Sangat Baik (SB) : jika memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik (B) : jika memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup (C) : jika memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang (K) : jika memperoleh skor : skor $\leq 1,33$

Gambar 4.5 Asesmen Sikap Sosial

5) Asesmen Pengetahuan

Asesmen pengetahuan terdiri dari 3 bagian yaitu kisi-kisi soal, butir soal, dan pedoman penskoran soal uraian.

a) Kisi-kisi Soal

Kisi-kisi soal dibuat bertujuan sebagai pedoman untuk membuat butir soal. Kisi-kisi soal ini disusun berdasarkan karakteristik soal berbasis literasi matematika (PISA).

ASESMEN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL

No	Judul	Konten	Konteks	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Data <i>flashdisk</i>	Data	Pribadi	Uraian	1
2	Hijab yang rusak	Data	Pekerjaan	Uraian	2
3	Pengunjung Wisatawan di Banyuwangi	Data	Umum	Uraian	3
4	Curah Hujan	Data	Ilmu Pengetahuan	Uraian	4

Indikator Literasi Matematika :

- 1) *Communication.*
- 2) *Mathematising.*
- 3) *Representation.*
- 4) *Reasoning and Argument.*
- 5) *Devising Strategies for Solving Problems.*
- 6) *Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation.*

Proses :

- 1) Mampu merumuskan masalah secara matematis.
- 2) Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran dalam matematika.
- 3) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika.

Gambar 4.6
Kisi-kisi Soal

b) Butir Soal

Soal yang dihasilkan berupa 4 soal uraian berbasis literasi matematika (PISA).

BUTIR SOAL

Sekolah :

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Ajaran : 2020/2021

Bentuk Soal : Uraian

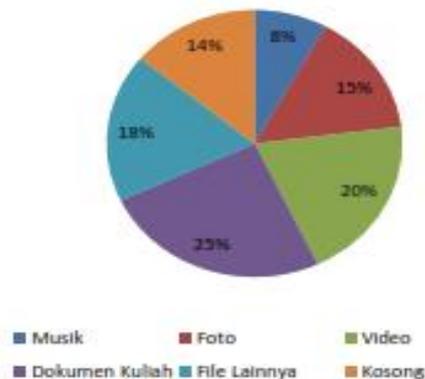
Penyusun : Happy Firda Nuril Umami

Petunjuk Mengerjakan soal :

- Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
- Kerjakanlah secara individu.
- Buatlah 3D (Diketahui, Ditanya, dan Dijawab).
- Akhiri kesimpulan penyelesaian dengan kata awal "Jadi".
- Setelah selesai mengerjakan, periksalah kembali hasil penyelesaian tersebut.

- Fazha memiliki *flashdisk* berkapasitas 8 GB (setara dengan 8.000 MB). *Flashdisk* tersebut diisi dengan file data musik, foto, video, dokumen kuliah, dan file lainnya seperti yang tersaji pada diagram lingkaran di bawah ini.

Data *Flashdisk*



Jika Fazha ingin menambahkan file data dokumen kuliah baru yang berkapasitas 1250 MB, apakah kapasitas *flashdisk* milik Fazha masih mencukupi? Jelaskan!

Penyelesaian :

.....

.....

.....

2. Sebuah perusahaan hijab bernama Riva Hijab membuat dua jenis hijab yaitu pashmina dan bergo. Pada akhir produksi harian, hijab-hijab tersebut diuji dan apabila terdapat rusak maka disingkirkan dan dikirim untuk perbaikan.

Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah rata-rata hijab dari setiap jenis yang dibuat perhari, dan persentase rata-rata hijab yang cacat perhari.

Jenis Hijab	Jumlah rata-rata hijab yang dibuat per hari	Persentase rata-rata hijab yang rusak per hari
Pashmina	60	5%
Bergo	100	4%

Salah satu penguji membuat pernyataan berikut :

“Rata-rata, ada lebih banyak hijab pashmina yang dikirim untuk perbaikan per hari dibandingkan dengan jumlah hijab bergo yang dikirim untuk perbaikan per hari”.

Tentukan benar atau tidaknya pernyataan dari penguji tersebut! Berikan argumen matematis untuk mendukung jawabanmu.

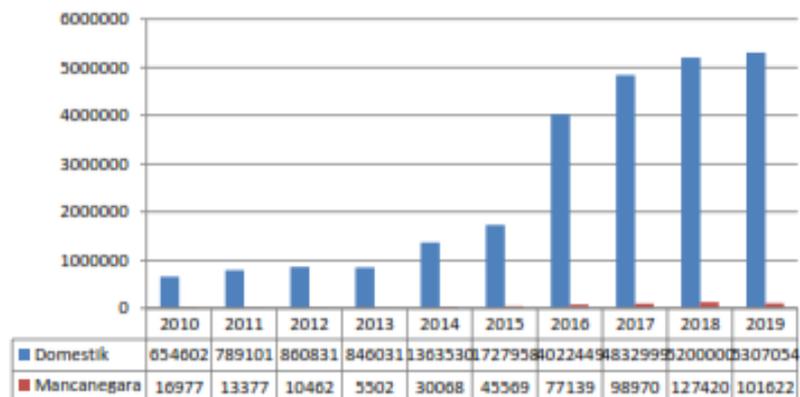
Penyelesaian :

.....

.....

.....

3. Diagram di bawah ini menunjukkan data banyaknya pengunjung Wisatawan Domestik dan Mancanegara di Kabupaten Banyuwangi mulai tahun 2010 hingga 2019.



- a. Berapa banyak wisatawan yang mengunjungi kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 berdasarkan data di atas? Jelaskan!

- b. Pada tahun berapa terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara? Berapa jumlah penurunan dari pengunjung tersebut? Jelaskan !

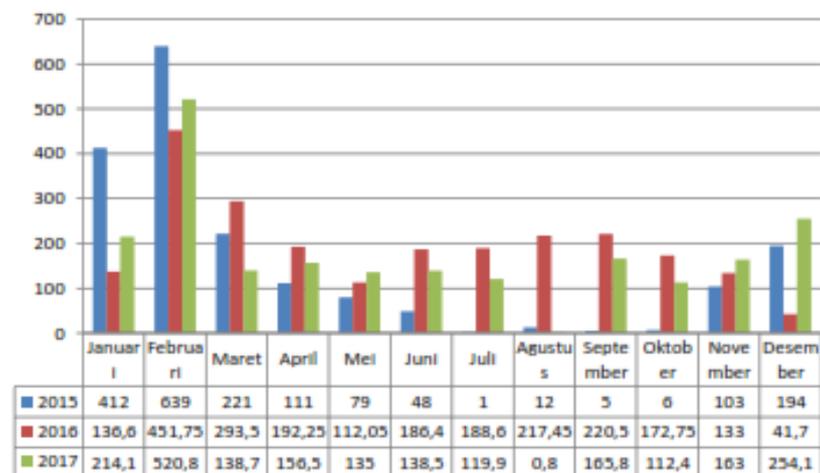
Penyelesaian :

.....

.....

.....

4. Diagram di bawah ini menunjukkan data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta tiap bulan (Mm) mulai tahun 2015 hingga 2017



Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018? Jelaskan!

Penyelesaian :

.....

Gambar 4.7 Butir Soal

- c) Pedoman Penskoran Soal Uraian

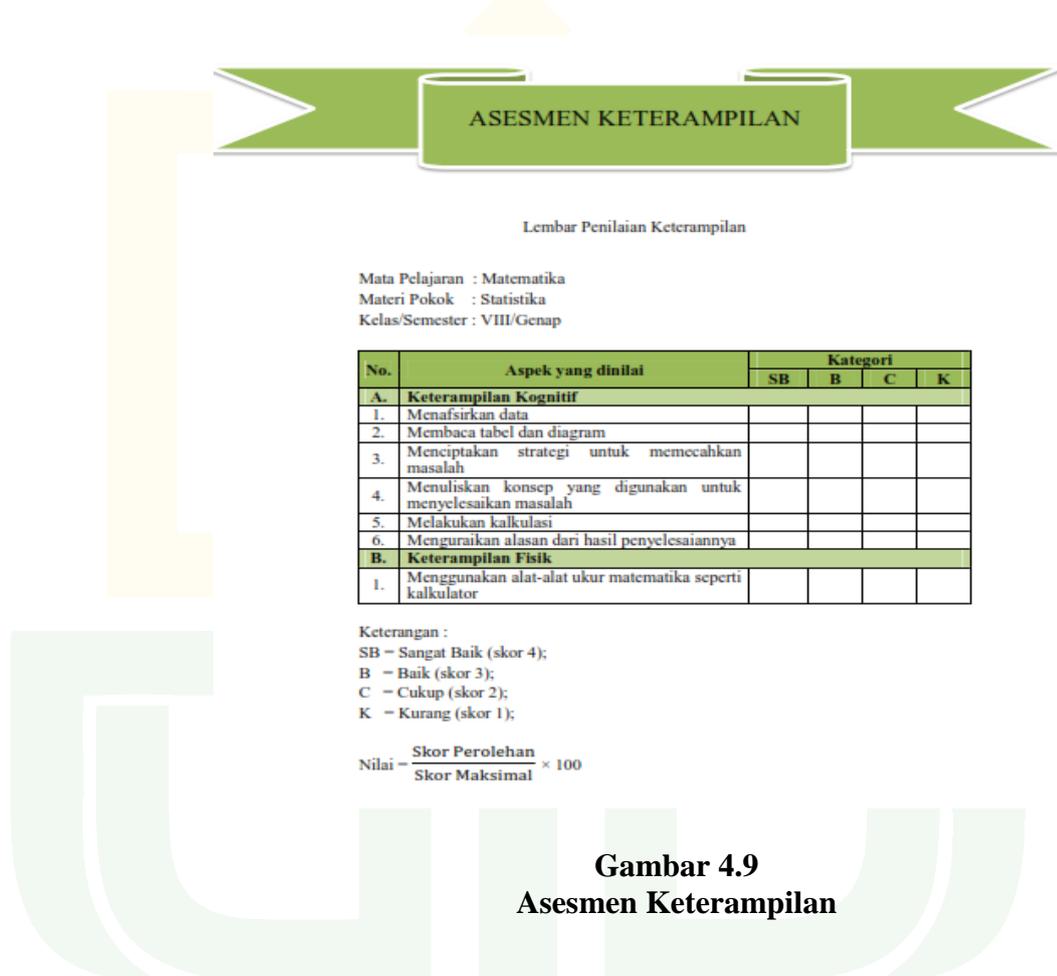
Pedoman penskoran soal uraian berisi kunci jawaban dan skor dari setiap soal.

PEDOMAN PENSKORAN SOAL URAIAN			
No	Kunci Jawaban	Skor	Skor Max
1	Diketahui : Data <i>flashdisk</i> Fazha = 8 GB (8.000 MB) Presentase Data <i>flashdisk</i> yang terisi = 86% Presentase Data <i>flashdisk</i> yang kosong = 14% Ditanya : Apakah Fazha masih bisa menambahkan file data dokumen kuliah baru yang berkapasitas 1250 MB?	2	5
	Dijawab : Data <i>flashdisk</i> yang bisa diisi sebesar 14% dari 8.000 MB Jumlah MB dari Data <i>flashdisk</i> yang kosong = $\frac{14}{100} \times 8.000 \text{ MB} = 1.120 \text{ MB}$	2	
	Jadi, Fazha belum bisa menambahkan file dokumen kuliah baru yang berkapasitas 1250 MB dikarenakan jumlah data <i>flashdisk</i> yang kosong lebih sedikit dari kapasitas file dokumen kuliah baru.	1	
2	Diketahui : Hijab Pashmina = Jumlah rata-rata hijab yang dibuat per hari = 60 Presentase rata-rata hijab yang cacat per hari = 5% Hijab Bergo = Jumlah rata-rata hijab yang dibuat per hari = 100 Presentase rata-rata hijab yang cacat per hari = 4% Ditanya : Tentukan benar atau tidaknya pernyataan dari penguji tersebut!	2	5
	Dijawab : Hijab Pashmina = $\frac{5}{100} \times 60 = 3$ Hijab Bergo = $\frac{4}{100} \times 100 = 4$	2	
	Jadi, pernyataan dari penguji tersebut tidak benar karena rata-rata 4 hijab bergo dikirim untuk perbaikan, yang berarti lebih dari rata-rata 3 hijab pashmina yang dikirim untuk perbaikan.	1	
3.a.	Diketahui : Disajikan data pada diagram Ditanya : Berapakah banyak pengunjung domestik dan mancanegara di kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 berdasarkan data di atas ?	1	4
	Dijawab : Pada tahun 2015 : Pengunjung wisatawan domestik = 1727958 orang Pengunjung wisatawan mancanegara = 45569 orang Schingga total kunjungan wisatawan pada tahun 2015 adalah 1773527 orang Pada tahun 2016 : Pengunjung wisatawan domestik = 4022449 orang Pengunjung wisatawan mancanegara = 77139 orang Schingga total kunjungan wisatawan pada tahun 2016 adalah 4099588 orang	2	
	Jadi, jumlah pengunjung wisatawan di Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 adalah 1773527 dan 4099588 pengunjung.	1	
3.b.	Diketahui : Disajikan data pada diagram	1	4
	Ditanya : Pada tahun berapa terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara? Berapa jumlah penurunan dari pengunjung tersebut?		
	Pada tahun 2013 terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara. Jumlah penurunan dari pengunjung domestik 860831-846031-14800 orang Jumlah penurunan dari pengunjung mancanegara 10462-5502-4960 orang	2	
	Jadi, pada tahun 2013 terjadi penurunan dari pengujung wisatawan domestik dan mancanegara dengan jumlah penurunan masing-masing sebanyak 14800 dan 4960 orang.	1	
4	Diketahui : Disajikan data pada diagram Ditanya : Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018?	1	4
	Dijawab: Bulan November tahun 2015 = 103 Mm Bulan November tahun 2016 = 133 Mm Bulan November tahun 2017 = 163 Mm Melihat dari bulan November tahun 2015 hingga tahun 2017 terjadi kenaikan curah hujan secara berkelanjutan. Kemudian selisih dari setiap tahun tersebut juga sama yaitu 30. Schingga curah hujan pada bulan November tahun 2018 adalah $163 + 30 = 193 \text{ Mm}$	2	
	Jadi, curah hujan yang akan terjadi pada bulan November tahun 2018 adalah 193 Mm	1	

Gambar 4.8
Pedoman Penskoran Soal Uraian

6) Asesmen Keterampilan

Asesmen keterampilan berisi tentang instrumen yang berisikan beberapa pernyataan keterampilan yang akan diukur serta dilengkapi petunjuk penskoran.



Gambar 4.9
Asesmen Keterampilan

b. Hasil Validasi Ahli

1) Penilaian Instrumen Asesmen Autentik Oleh Dosen Ahli PISA

Berikut merupakan hasil penilaian kuantitatif oleh dosen ahli PISA:

Tabel 4.7
Data Hasil Validasi Dosen Ahli PISA

No	Aspek	Pernyataan	Nilai
1	2	3	4
1	Validasi Konten	a. Soal sesuai dengan karakteristik PISA	4
		b. Soal sesuai dengan indikator konten <i>Uncertainty and Data</i>	4
Jumlah			8
Rata-rata			4
2	Validasi Konteks	a. Kesesuaian soal dengan aspek Pribadi (<i>Personal</i>)	5
		b. Kesesuaian soal dengan aspek Pekerjaan (<i>Occupational</i>)	5
		c. Kesesuaian soal dengan aspek Umum (<i>Societal</i>)	4
		d. Kesesuaian soal dengan aspek Ilmu Pengetahuan (<i>Scientific</i>)	4
Jumlah			18
Rata-rata			4,5
3	Validasi Matematika Murni	a. Kebenaran konsep matematik yang digunakan	4
		b. Penggunaan konteks masalah nyata dengan materi matematika	4
		c. Kekonsistenan dalam penulisan simbol matematika	4
Jumlah			12
Rata-rata			4
Total			38
Rata-rata Total			4,2

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa kualitas instrumen asesmen autentik berdasarkan penilaian dosen ahli PISA menunjukkan rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik dapat dikatakan

memiliki kriteria baik. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari validator ahli PISA juga peneliti perhatikan.

2) Penilaian Instrumen Asesmen Autentik Oleh Dosen Ahli Evaluasi

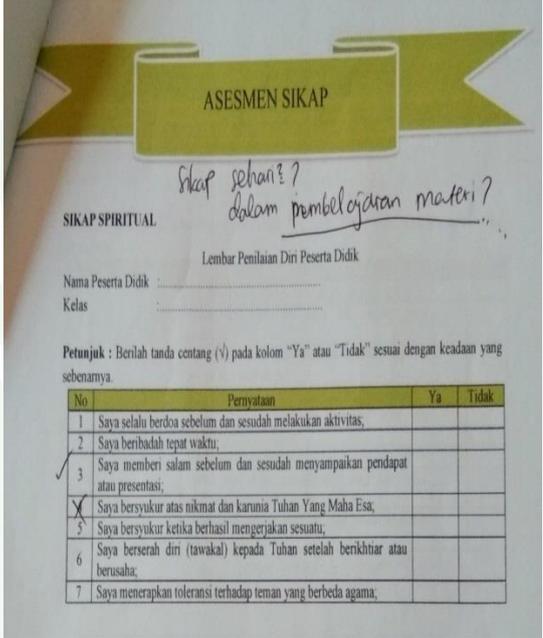
Berikut merupakan hasil penilaian kuantitatif oleh dosen evaluasi:

Tabel 4.8
Data Hasil Validasi Dosen Ahli Evaluasi

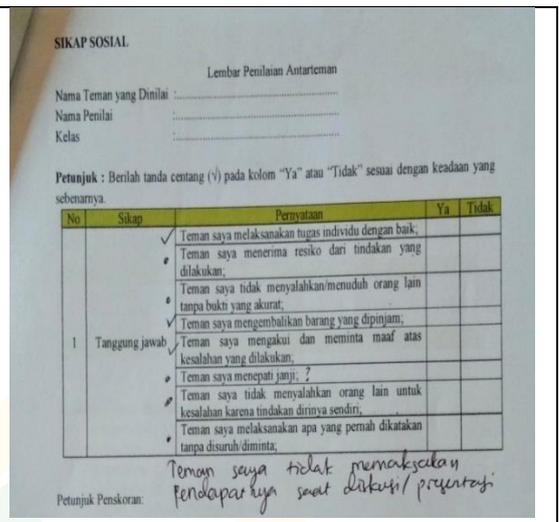
No	Aspek	Pernyataan	Nilai
1	2	3	4
1	Evaluasi Sikap	a. Sesuai dengan perencanaan pembelajaran	4
		b. Kejelasan sistem penilaian sikap	3
Jumlah			7
Rata-rata			3,5
2	Evaluasi Pengetahuan	a. Butir soal yang diajukan relevan dengan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum	4
		b. Kesesuaian kesulitan butir soal dengan tingkat psikologis peserta didik	3
		c. Kesesuaian konsep statistika	4
Jumlah			11
Rata-rata			3,7
3	Evaluasi Keterampilan	a. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan kognitif	5
		b. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan fisik	2
Jumlah			7
Rata-rata			3,5
Total			25
Rata-rata Total			3,6

Data kualitatif berupa tanggapan, saran, dan komentar yang diberikan oleh ahli evaluasi secara rinci sebagai berikut:

Tabel 4.9
Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Dosen Ahli Evaluasi

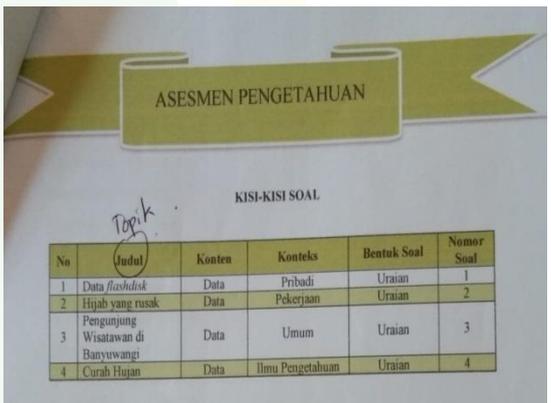
No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Gambar Instrumen Asesmen Autentik dan Tanggapan pada Angket
1	<p>Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :</p> <p>a. Pernyataan no 1 diperjelas lagi aktivitas yang dimaksud.</p> <p>b. Pernyataan no 2 tidak perlu dicantumkan dikarenakan tidak dilakukan dalam proses pembelajaran.</p> <p>c. Pernyataan no 4 tidak perlu dicantumkan</p> <p>d. Pernyataan no 5 sebaiknya diganti dengan berhasil memahami materi statistika</p> <p>e. Pernyataan no 6 diperjelas lagi maksud setelah berikhtiar atau berusaha dalam hal apa</p> <p>f. Pernyataan no 7 diperjelas lagi</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4.10 Saran 1 Ahli Evaluasi</p>

2 Pada penilaian antarteman, ada beberapa yang perlu diperbaiki :
 1) Untuk pernyataan baris 2, 3, 6, 7 dan 8 tidak usah dicantumkan. Diganti saja dengan teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi/presentasi.



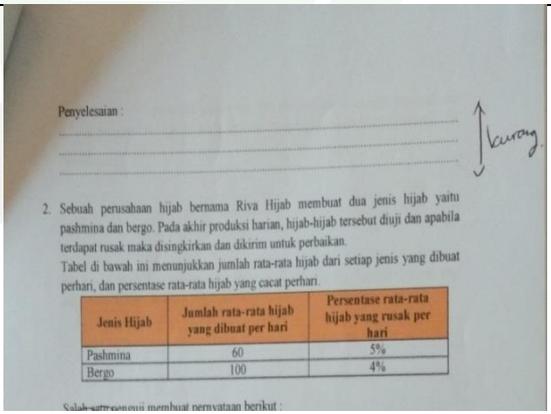
Gambar 4.11
Saran 2 Ahli Evaluasi

3 Judul diganti dengan topik



Gambar 4.12
Saran 3 Ahli Evaluasi

4 Kurang lebar



Gambar 4.13
Saran 4 Ahli Evaluasi

5	<ul style="list-style-type: none"> - Pada keterampilan kognitif, pernyataan no 3 dan 4 digabung saja - Pada keterampilan fisik diganti saja dengan keterampilan menggunakan media 	

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa kualitas instrumen asesmen autentik berdasarkan penilaian dosen ahli evaluasi menunjukkan rata-rata 3,6 dari skor rata-rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik dapat dikatakan memiliki kriteria baik. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari validator ahli evaluasi juga peneliti perhatikan.

3) Penilaian Instrumen Asesmen Autentik Oleh Dosen Ahli

Bahasa

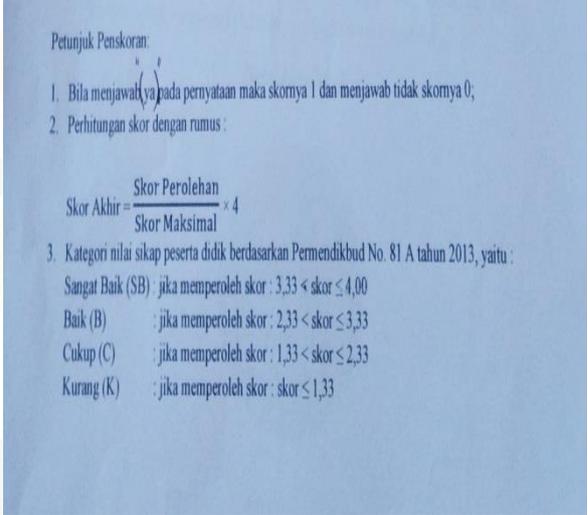
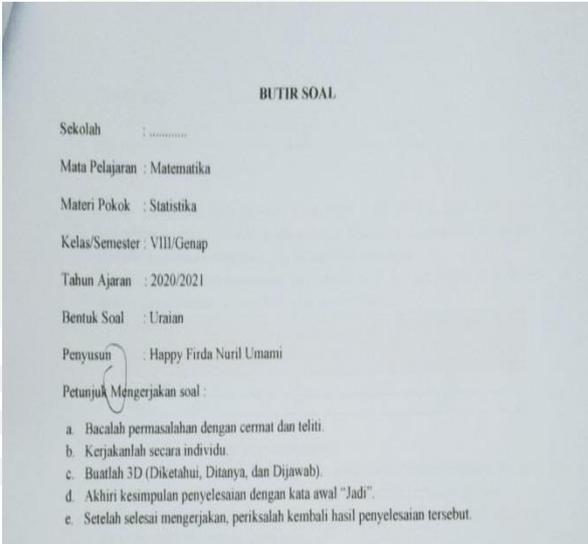
Berikut merupakan hasil penilaian kuantitatif oleh dosen bahasa:

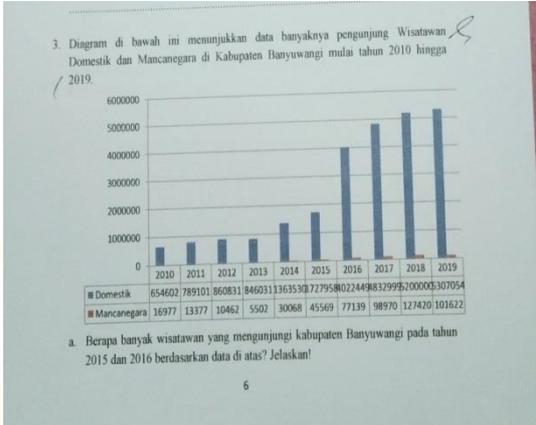
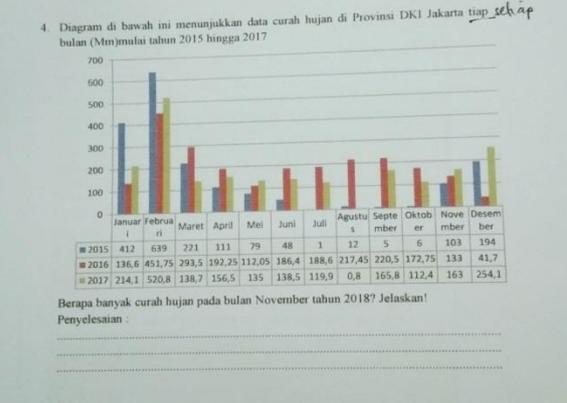
Tabel 4.10
Data Hasil Validasi Dosen Ahli Bahasa

No	Aspek	Pernyataan	Nilai
1	2	3	4
1	Bahasa yang digunakan baik, benar serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	4
		Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	4
Jumlah			8
Rata-rata			4
2	Kesesuaian pilihan kata dan ejaan yang digunakan dengan EYD	Keakuratan pilihan kata yang digunakan	5
		Ketepatan ejaan yang digunakan	5
Jumlah			10
Rata-rata			5
3	Kalimat yang digunakan mewakili isi, sederhana dan langsung pada sasaran	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	4
		Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran	4
Jumlah			8
Rata-rata			4
4	Konsistensi dan ketepatan dalam penggunaan istilah dan simbol	Konsistensi dan ketepatan penggunaan istilah	5
		Konsistensi dan ketepatan penggunaan simbol dan ikon	4
Jumlah			9
Rata-rata			4,5
Total			35
Rata-rata Total			4,4

Data kualitatif berupa tanggapan, saran, dan komentar yang diberikan oleh ahli bahasa secara rinci sebagai berikut:

Tabel 4.11
Tanggapan, Saran dan Komentar Oleh Dosen Ahli Bahasa

No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Gambar Instrumen Asesmen Autentik dan Tanggapan pada Angket
1	Dikasih petik	 <p>Petunjuk Penskoran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bila menjawab (ya) pada pernyataan maka skornya 1 dan menjawab tidak skornya 0; 2. Perhitungan skor dengan rumus : $\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$ 3. Kategori nilai sikap peserta didik berdasarkan Permendikbud No. 81 A tahun 2013, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> Sangat Baik (SB) : jika memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$ Baik (B) : jika memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$ Cukup (C) : jika memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$ Kurang (K) : jika memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$ <p style="text-align: center;">Gambar 4.15 Saran 1 Ahli Bahasa</p>
2	Kata mengerjakan dalam kalimat tersebut tidak usah diawali dengan huruf kapital	 <p style="text-align: center;">BUTIR SOAL</p> <p>Sekolah :</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika</p> <p>Materi Pokok : Statistika</p> <p>Kelas/Semester : VIII/Genap</p> <p>Tahun Ajaran : 2020/2021</p> <p>Bentuk Soal : Uraian</p> <p>Penyusun : Happy Firda Nuril Umami</p> <p>Petunjuk Mengerjakan soal :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti. b. Kerjakanlah secara individu. c. Buatlah 3D (Diketahui, Ditanya, dan Dijawab). d. Akhiri kesimpulan penyelesaian dengan kata awal "Jadi". e. Setelah selesai mengerjakan, periksalah kembali hasil penyelesaian tersebut. <p style="text-align: center;">Gambar 4.16 Saran 2 Ahli Bahasa</p>

3	Penulisan huruf kapital yang salah pada kata wisatawan	 <p>3. Diagram di bawah ini menunjukkan data banyaknya pengunjung Wisatawan Domestik dan Mancanegara di Kabupaten Banyuwangi mulai tahun 2010 hingga 2019.</p> <table border="1" data-bbox="922 629 1310 663"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Domestik</th> <th>Mancanegara</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>654602</td><td>16977</td></tr> <tr><td>2011</td><td>789101</td><td>13377</td></tr> <tr><td>2012</td><td>860831</td><td>10462</td></tr> <tr><td>2013</td><td>846031</td><td>5502</td></tr> <tr><td>2014</td><td>1363590</td><td>30068</td></tr> <tr><td>2015</td><td>7279580</td><td>45569</td></tr> <tr><td>2016</td><td>2244983</td><td>77139</td></tr> <tr><td>2017</td><td>3299200</td><td>98970</td></tr> <tr><td>2018</td><td>5000307</td><td>127420</td></tr> <tr><td>2019</td><td>5307054</td><td>101622</td></tr> </tbody> </table> <p>a. Berapa banyak wisatawan yang mengunjungi kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 berdasarkan data di atas? Jelaskan!</p> <p>6</p>	Tahun	Domestik	Mancanegara	2010	654602	16977	2011	789101	13377	2012	860831	10462	2013	846031	5502	2014	1363590	30068	2015	7279580	45569	2016	2244983	77139	2017	3299200	98970	2018	5000307	127420	2019	5307054	101622																			
Tahun	Domestik	Mancanegara																																																				
2010	654602	16977																																																				
2011	789101	13377																																																				
2012	860831	10462																																																				
2013	846031	5502																																																				
2014	1363590	30068																																																				
2015	7279580	45569																																																				
2016	2244983	77139																																																				
2017	3299200	98970																																																				
2018	5000307	127420																																																				
2019	5307054	101622																																																				
4	1. Seharusnya setiap bukan tiap 2. Penulisan Mm diganti dengan mm	 <p>4. Diagram di bawah ini menunjukkan data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta tiap se_ek_ ap bulan (Mm) mulai tahun 2015 hingga 2017</p> <table border="1" data-bbox="906 1167 1337 1211"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Januari</td><td>412</td><td>136,6</td><td>214,1</td></tr> <tr><td>Februari</td><td>639</td><td>451,75</td><td>520,8</td></tr> <tr><td>Maret</td><td>221</td><td>293,5</td><td>138,7</td></tr> <tr><td>April</td><td>111</td><td>192,25</td><td>156,5</td></tr> <tr><td>Mei</td><td>79</td><td>112,05</td><td>135</td></tr> <tr><td>Juni</td><td>48</td><td>186,4</td><td>138,5</td></tr> <tr><td>Juli</td><td>1</td><td>188,6</td><td>119,9</td></tr> <tr><td>Agustus</td><td>12</td><td>217,45</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>September</td><td>5</td><td>220,5</td><td>165,8</td></tr> <tr><td>Oktober</td><td>6</td><td>172,75</td><td>112,4</td></tr> <tr><td>November</td><td>103</td><td>133</td><td>163</td></tr> <tr><td>Desember</td><td>194</td><td>41,7</td><td>254,1</td></tr> </tbody> </table> <p>Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018? Jelaskan!</p> <p>Penyelesaian :</p>	Bulan	2015	2016	2017	Januari	412	136,6	214,1	Februari	639	451,75	520,8	Maret	221	293,5	138,7	April	111	192,25	156,5	Mei	79	112,05	135	Juni	48	186,4	138,5	Juli	1	188,6	119,9	Agustus	12	217,45	0,8	September	5	220,5	165,8	Oktober	6	172,75	112,4	November	103	133	163	Desember	194	41,7	254,1
Bulan	2015	2016	2017																																																			
Januari	412	136,6	214,1																																																			
Februari	639	451,75	520,8																																																			
Maret	221	293,5	138,7																																																			
April	111	192,25	156,5																																																			
Mei	79	112,05	135																																																			
Juni	48	186,4	138,5																																																			
Juli	1	188,6	119,9																																																			
Agustus	12	217,45	0,8																																																			
September	5	220,5	165,8																																																			
Oktober	6	172,75	112,4																																																			
November	103	133	163																																																			
Desember	194	41,7	254,1																																																			
5	Pemilihan huruf sebaiknya diatur ulang																																																					

Gambar 4.17
Saran 3 Ahli Bahasa

Gambar 4.18
Saran 4 Ahli Bahasa

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat diketahui bahwa kualitas instrumen asesmen autentik berdasarkan penilaian dosen ahli bahasa menunjukkan rata-rata 4,4 dari skor rata-rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik dapat dikatakan

memiliki kriteria sangat baik. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari validator ahli bahasa juga peneliti perhatikan.

4) Hasil Validasi Angket Respon

Sebelum angket respon peserta didik dan pendidik diujikan, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi serta untuk mengetahui apakah angket yang akan diujikan sudah sesuai dengan konten peneliti atau masih memerlukan perubahan. Berikut merupakan penjabaran dari hasil validasi angket respon.

Tabel 4.12
Data Hasil Validasi Angket Respon oleh Dosen Matematika

No.	Aspek yang Dinilai	Nilai
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	5
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	5
3.	Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas	5
4.	Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada pada instrumen asesmen autentik	4
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap data baik dari pendidik maupun peserta didik	4
Jumlah		23
Rata-rata total		4,6

Tabel 4.13
Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Dosen Matematika

No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Gambar Angket Respon																																																																																							
1	<p>Untuk angket respon peserta didik bagian aspek pengetahuan, anak tidak akan tahu apa itu pisa atau literasi matematika. Ubah kedua istilah itu dengan menggunakan kata-kata umum yang sekiranya anak tahu. Sehingga untuk pernyataan baris ke 2 ganti saja misal soal sudah memuat pelajaran yang pernah diajarkan pendidik. Kemudian untuk pernyataan baris ke 3 ganti aja misal soal menuntut untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya.</p>								<table border="1"> <tr> <td data-bbox="874 488 912 555">2.</td> <td data-bbox="912 488 951 555">Pengetahuan</td> <td data-bbox="989 488 1027 555">Petunjuk soal mudah dipahami</td> <td data-bbox="1027 488 1066 555"></td> <td data-bbox="1066 488 1104 555"></td> <td data-bbox="1104 488 1142 555"></td> <td data-bbox="1142 488 1181 555"></td> <td data-bbox="1181 488 1219 555"></td> <td data-bbox="1219 488 1257 555"></td> <td data-bbox="1257 488 1295 555"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 555 1027 689">Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari dalam pembelajaran berbasis literasi matematika (PISA)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 689 1027 779">Soal menuntut kemampuan literasi matematika (PISA) saat menjawabnya</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 779 1027 846">Kalimat soal mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 846 1027 913">Penulisan soal sudah sesuai EYD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 913 1027 981">Waktu pengerjaan yang diberikan cukup</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 981 1027 1070">Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="989 1070 1027 1160">Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami										Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari dalam pembelajaran berbasis literasi matematika (PISA)										Soal menuntut kemampuan literasi matematika (PISA) saat menjawabnya										Kalimat soal mudah dipahami										Penulisan soal sudah sesuai EYD										Waktu pengerjaan yang diberikan cukup										Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya										Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya							
2.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami																																																																																							
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari dalam pembelajaran berbasis literasi matematika (PISA)																																																																																							
		Soal menuntut kemampuan literasi matematika (PISA) saat menjawabnya																																																																																							
		Kalimat soal mudah dipahami																																																																																							
		Penulisan soal sudah sesuai EYD																																																																																							
		Waktu pengerjaan yang diberikan cukup																																																																																							
		Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya																																																																																							
		Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya																																																																																							

Gambar 4.19
Saran Dosen Matematika

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa kualitas angket respon berdasarkan penilaian dosen matematika menunjukkan rata-rata 4,6 dari skor rata-rata maksimal 5,0.

Dengan demikian, angket respon dapat dikatakan memiliki kriteria sangat baik. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari validator

juga peneliti perhatikan. Hasil revisi angket respon dapat dilihat pada lampiran 14.

c. Revisi Instrumen Asesmen Autentik Tahap I

Revisi instrumen asesmen autentik Tahap I dilakukan berdasarkan tanggapan, saran dan komentar dari validator ahli. Hal tersebut dilakukan supaya kualitas instrumen asesmen autentik lebih baik lagi. Revisi instrumen asesmen autentik ini dilaksanakan berdasarkan Tabel 4.14, 4.15.

Berikut merupakan hasil revisi yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan Tabel 4.14.

Tabel 4.14
Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar Oleh Dosen Ahli Evaluasi

No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Hasil Revisi
1	<p>Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :</p> <p>a. Pernyataan no 1 diperjelas lagi aktivitas yang dimaksud.</p> <p>b. Pernyataan no 2 tidak perlu dicantumkan dikarenakan tidak dilakukan dalam proses pembelajaran.</p> <p>c. Pernyataan no 4 tidak perlu dicantumkan</p> <p>d. Pernyataan no 5 sebaiknya diganti</p>	<p style="text-align: center;">Gambar 4.20 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan pada Penilaian Diri Sikap Spiritual</p>

	<p>dengan berhasil memahami materi statistika</p> <p>e. Pernyataan no 6 diperjelas lagi maksud setelah berikhtiar atau berusaha dalam hal apa</p> <p>f. Pernyataan no 7 diperjelas lagi</p>																															
2	<p>Pada penilaian antarteman sikap sosial, ada beberapa yang perlu diperbaiki :</p> <p>1. Untuk pernyataan baris 2, 3, 6, 7 dan 8 tidak usah dicantumkan. Diganti saja dengan teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi/presentasi</p>	<p>SIKAP SOSIAL</p> <p>Lembar Penilaian Antarteman</p> <p>Nama Teman yang Dirilai :</p> <p>Nama Penilai :</p> <p>Kelas :</p> <p>Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak" sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Sikap</th> <th>Pernyataan</th> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Tanggung jawab</td> <td>Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Teman saya mengembalikan barang yang dipinjam;</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Gambar 4.21 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan pada Penilaian Antarteman Sikap Sosial</p>	No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak	1	Tanggung jawab	Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;					Teman saya mengembalikan barang yang dipinjam;					Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;					Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;							
No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak																												
1	Tanggung jawab	Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;																														
		Teman saya mengembalikan barang yang dipinjam;																														
		Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;																														
		Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;																														
3	Judul diganti dengan topik	<p style="text-align: center;">ASESMEN PENGETAHUAN</p> <p style="text-align: center;">KISI-KISI SOAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Topik</th> <th>Konten</th> <th>Konteks</th> <th>Bentuk Soal</th> <th>Nomor Soal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Data flashdisk</td> <td>Data</td> <td>Pribadi</td> <td>Uraian</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Hijab yang rusak</td> <td>Data</td> <td>Pekerjaan</td> <td>Uraian</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pengunjung Wisatawan di Banyuwangi</td> <td>Data</td> <td>Umum</td> <td>Uraian</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Curah Hujan</td> <td>Data</td> <td>Ilmu Pengetahuan</td> <td>Uraian</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Gambar 4.22 Hasil Revisi Pergantian Kata</p>	No	Topik	Konten	Konteks	Bentuk Soal	Nomor Soal	1	Data flashdisk	Data	Pribadi	Uraian	1	2	Hijab yang rusak	Data	Pekerjaan	Uraian	2	3	Pengunjung Wisatawan di Banyuwangi	Data	Umum	Uraian	3	4	Curah Hujan	Data	Ilmu Pengetahuan	Uraian	4
No	Topik	Konten	Konteks	Bentuk Soal	Nomor Soal																											
1	Data flashdisk	Data	Pribadi	Uraian	1																											
2	Hijab yang rusak	Data	Pekerjaan	Uraian	2																											
3	Pengunjung Wisatawan di Banyuwangi	Data	Umum	Uraian	3																											
4	Curah Hujan	Data	Ilmu Pengetahuan	Uraian	4																											

1) Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :

a) Pernyataan no 1 diperjelas lagi aktivitas yang dimaksud.

Pernyataan no 1 : Saya selalu berdo'a sebelum dan sesudah melakukan aktivitas.

Setelah perbaikan: Saya selalu berdo'a sebelum dan sesudah pembelajaran.

b) Pernyataan no 2 tidak perlu dicantumkan dikarenakan tidak dilakukan dalam proses pembelajaran.

c) Pernyataan no 4 tidak perlu dicantumkan

d) Pernyataan no 5 sebaiknya diganti dengan berhasil memahami materi statistika

Pernyataan no 5: Saya bersyukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu.

Setelah perbaikan: Saya bersyukur ketika berhasil memahami materi statistika.

e) Pernyataan no 6 diperjelas lagi maksud setelah berikhtiar atau berusaha dalam hal apa

Pernyataan no 6 : Saya berserah diri (tawakal) kepada Tuhan setelah berikhtiar atau berusaha.

Setelah perbaikan : Saya berserah diri (tawakal) kepada Tuhan setelah berikhtiar atau berusaha dalam mengerjakan soal statistika.

f) Pernyataan no 7 diperjelas lagi

Pernyataan no 7 : Saya menerapkan toleransi terhadap teman yang berbeda agama.

Setelah perbaikan : Saya menerapkan toleransi terhadap teman yang berbeda agaman ketika berdo'a baik sebelum maupun sesudah pembelajaran.

2) Pada penilaian antarteman sikap sosial, ada beberapa yang perlu diperbaiki :

a) Untuk pernyataan baris 2, 3, 6, 7 dan 8 tidak usah dicantumkan. Diganti saja dengan teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi/presentasi.

Pernyataan no 2 : Teman saya menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.

Pernyataan no 3 : Teman saya tidak menyalahkan/menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat.

Pernyataan no 6 : Teman saya menepati janji

Pernyataan no 7 : Teman saya tidaka menyalahkan orang lain untuk kesalahan karena tindakan dirinya sendiri.

Pernyataan no 8 : Teman saya melaksanakan apa yang pernah dikatakan tanpa disuruh/diminta.

Setelah perbaikan : Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi/presentasi.

3) Pada keterampilan kognitif, pernyataan no 3 dan 4 digabung saja

Pernyataan no 3 : Menciptakan strategi untuk memecahkan masalah

Pernyataan no 4 : Menuliskan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan masalah

Setelah Perbaikan : Menuliskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah

- Pada kalimat keterampilan fisik diganti saja dengan keterampilan menggunakan media

Berikut merupakan hasil revisi yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan Tabel 4.15.

Tabel 4.15
Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar
Oleh Dosen Ahli Bahasa

No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Hasil Revisi
1	Dikasih petik	<p>Petunjuk Penskoran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bila menjawab "Ya" pada pernyataan maka skornya 1 dan menjawab "Tidak" skornya 0; 2. Perhitungan skor dengan rumus : $\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$ 3. Kategori nilai sikap peserta didik berdasarkan Permendikbud No. 81 A tahun 2013, yaitu : Sangat Baik (SB) : jika memperoleh skor : 3,33 < skor ≤ 4,00 Baik (B) : jika memperoleh skor : 2,33 < skor ≤ 3,33 Cukup (C) : jika memperoleh skor : 1,33 < skor ≤ 2,33 Kurang (K) : jika memperoleh skor : skor ≤ 1,33 <p style="text-align: center;">Gambar 4.25 Hasil Revisi Pemberian Tanda Petik</p>

<p>2</p>	<p>Kata mengerjakan dalam kalimat tersebut tidak usah diawali dengan huruf kapital</p>	<p style="text-align: center;">BUTIR SOAL</p> <p>Sekolah :</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika</p> <p>Materi Pokok : Statistika</p> <p>Kelas/Semester : VIII/Genap</p> <p>Tahun Ajaran : 2020/2021</p> <p>Bentuk Soal : Uraian</p> <p>Penyusun : Happy Firda Nuril Umami</p> <p>Petunjuk mengerjakan soal :</p> <ol style="list-style-type: none"> Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti. Kerjakanlah secara individu. Buatlah 3D (Diketahui, Ditanya, dan Dijawab). Akhiri kesimpulan penyelesaian dengan kata awal "Jadi". Setelah selesai mengerjakan, periksalah kembali hasil penyelesaian tersebut. <p style="text-align: center;">Gambar 4.26 Hasil Revisi Penggantian Huruf Kapital</p>																																							
<p>3</p>	<p>Penulisan huruf kapital yang salah pada kata wisatawan</p>	<p>3. Diagram di bawah ini menunjukkan data banyaknya pengunjung wisatawan Domestik dan Mancanegara di Kabupaten Banyuwangi mulai tahun 2010 hingga 2019.</p> <table border="1"> <tr> <td>Domestik</td> <td>654602</td> <td>789101</td> <td>860831</td> <td>846031</td> <td>1,363530</td> <td>1,727958</td> <td>2,448832</td> <td>2,995,200</td> <td>3,070,54</td> </tr> <tr> <td>Mancanegara</td> <td>16977</td> <td>13377</td> <td>10462</td> <td>5502</td> <td>30068</td> <td>45569</td> <td>77139</td> <td>98970</td> <td>127420</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> Berapa banyak wisatawan yang mengunjungi kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 berdasarkan data di atas? Jelaskan! Pada tahun berapa terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara? Berapa jumlah penurunan dari pengunjung tersebut? Jelaskan! <p>Penyelesaian :</p> <p style="text-align: center;">Gambar 4.27 Hasil Revisi Penggantian Huruf Kapital</p>	Domestik	654602	789101	860831	846031	1,363530	1,727958	2,448832	2,995,200	3,070,54	Mancanegara	16977	13377	10462	5502	30068	45569	77139	98970	127420																			
Domestik	654602	789101	860831	846031	1,363530	1,727958	2,448832	2,995,200	3,070,54																																
Mancanegara	16977	13377	10462	5502	30068	45569	77139	98970	127420																																
<p>4</p>	<p>1. Seharusnya setiap bukan tiap 2. Penulisan Mm diganti dengan mm</p>	<p>4. Diagram di bawah ini menunjukkan data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta setiap bulan (mm) mulai tahun 2015 hingga 2017</p> <table border="1"> <tr> <td>2015</td> <td>412</td> <td>639</td> <td>221</td> <td>111</td> <td>79</td> <td>48</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>103</td> <td>194</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>136,6</td> <td>451,75</td> <td>293,5</td> <td>192,25</td> <td>112,05</td> <td>186,4</td> <td>188,6</td> <td>217,45</td> <td>220,5</td> <td>172,75</td> <td>133</td> <td>41,7</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>214,1</td> <td>520,8</td> <td>138,7</td> <td>156,5</td> <td>135</td> <td>138,5</td> <td>119,9</td> <td>0,8</td> <td>165,8</td> <td>112,4</td> <td>163</td> <td>254,1</td> </tr> </table> <p>Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018? Jelaskan!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p style="text-align: center;">Gambar 4.28 Hasil Revisi Pergantian Kata</p>	2015	412	639	221	111	79	48	1	12	5	6	103	194	2016	136,6	451,75	293,5	192,25	112,05	186,4	188,6	217,45	220,5	172,75	133	41,7	2017	214,1	520,8	138,7	156,5	135	138,5	119,9	0,8	165,8	112,4	163	254,1
2015	412	639	221	111	79	48	1	12	5	6	103	194																													
2016	136,6	451,75	293,5	192,25	112,05	186,4	188,6	217,45	220,5	172,75	133	41,7																													
2017	214,1	520,8	138,7	156,5	135	138,5	119,9	0,8	165,8	112,4	163	254,1																													

5	Pemilihan huruf sebaiknya diatur ulang	Hasil Revisi Peneliti Mengganti Model Huruf dengan Palatino Linotype
---	--	---

Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar Oleh Dosen Ahli Bahasa dapat dijabarkan sebagai berikut :

a) Dikasih petik.

Setelah perbaikan : “Ya” dan “Tidak” .

b) Kata mengerjakan dalam kalimat tersebut tidak usah diawali dengan huruf kapital.

Sebelum perbaikan : Petunjuk Mengerjakan soal

Setelah perbaikan : Petunjuk mengerjakan soal

c) Penulisan huruf kapital yang salah pada kata wisatawan

Sebelum perbaikan : pengunjung Wisatawan Domestik dan Mancanegara

Setelah perbaikan : pengunjung wisatawan Domestik dan Mancanegara

d) - Seharusnya setiap bukan tiap

Sebelum perbaikan : Data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta tiap bulan (Mm) mulai tahun 2015 hingga 2017

Setelah perbaikan : Data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta setiap bulan (Mm) mulai tahun 2015 hingga 2017

- Penulisan Mm diganti dengan mm

Sebelum perbaikan : Data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta tiap bulan (Mm) mulai tahun 2015 hingga 2017

Setelah perbaikan : Data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta tiap bulan (mm) mulai tahun 2015 hingga 2017

e) Pemilihan huruf sebaiknya diatur ulang

Perbaikan : Peneliti Mengganti Model Huruf dengan Palatino Linotype

d. Hasil Validasi Pendidik

Tabel 4.16
Data Hasil Validasi oleh Pendidik

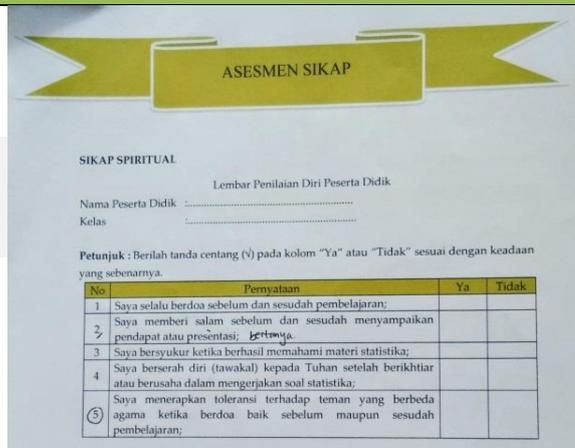
No	Aspek	Pernyataan	Nilai
1	2	3	4
1	Validasi Konten	a. Soal sesuai dengan karakteristik PISA	4
		b. Soal sesuai dengan indikator konten <i>Uncertainty and Data</i>	4
Jumlah			8
Rata-rata			4
2	Validasi Konteks	a. Kesesuaian soal dengan aspek Pribadi (<i>Personal</i>)	4
		b. Kesesuaian soal dengan aspek Pekerjaan (<i>Occupational</i>)	3
		c. Kesesuaian soal dengan aspek Umum (<i>Societal</i>)	4
		d. Kesesuaian soal dengan aspek Ilmu Pengetahuan (<i>Scientific</i>)	4
Jumlah			15
Rata-rata			3,8
3	Validasi Matematika Murni	a. Kebenaran konsep matematik yang digunakan	4
		b. Penggunaan konteks masalah nyata dengan	4

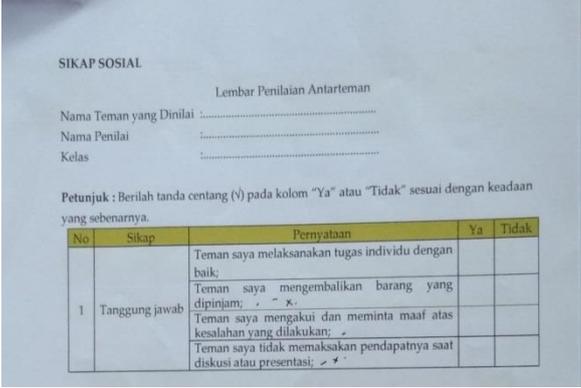
		materi matematika	
		c. Kekonsistenan dalam penulisan simbol matematika	4
Jumlah			12
Rata-rata			4
4	Evaluasi Sikap	a. Sesuai dengan perencanaan pembelajaran	4
		b. Kejelasan sistem penilaian sikap	3
Jumlah			7
Rata-rata			3,5
5	Evaluasi Pengetahuan	a. Butir soal yang diajukan relevan dengan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum	5
		b. Kesesuaian kesulitan butir soal dengan tingkat psikologis peserta didik	5
		c. Kesesuaian konsep statistika	5
Jumlah			15
Rata-rata			5
6	Evaluasi Keterampilan	a. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan kognitif	5
		b. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan fisik	3
Jumlah			8
Rata-rata			4
7	Bahasa yang digunakan baik, benar serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	5
		Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	5
Jumlah			10
Rata-rata			5
8	Kesesuaian pilihan kata dan ejaan yang digunakan	Keakuratan pilihan kata yang digunakan	4
		Ketepatan ejaan yang digunakan	5

	dengan EYD		
Jumlah			9
Rata-rata			4,5
9	Kalimat yang digunakan mewakili isi, sederhana dan langsung pada sasaran	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	5
		Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran	5
Jumlah			10
Rata-rata			5
10	Konsistensi dan ketepatan dalam penggunaan istilah dan simbol	Konsistensi dan ketepatan penggunaan istilah	5
		Konsistensi dan ketepatan penggunaan simbol dan ikon	5
Jumlah			10
Rata-rata			5
Total			104
Rata-rata Total			4,3

Data kualitatif berupa tanggapan, saran, dan komentar yang diberikan oleh ahli bahasa secara rinci sebagai berikut:

Tabel 4.17
Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Pendidik

No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Gambar Instrumen Asesmen Autentik dan Tanggapan pada Angket
1	Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki : a. Pernyataan no 2 ditambah “bertanya” b. Pernyataan no 5 sebaiknya tidak dicantumkan karena penelitian dilakukan pada sekolah berbasis pondok pesantren	 <p>Gambar 4.29 Saran 1 Pendidik</p>

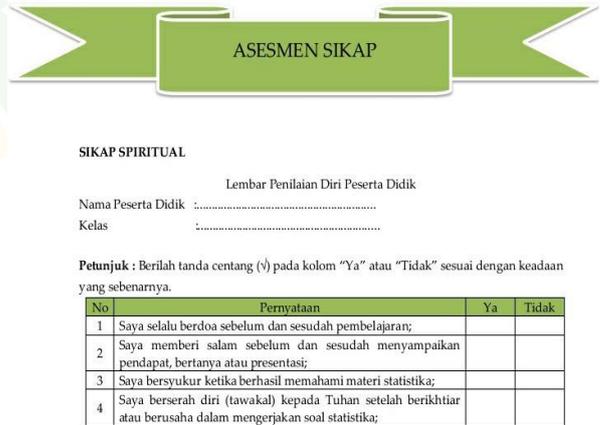
<p>2</p>	<p>Pernyataan no 2 pada penilaian antarteman sikap sosial tidak perlu</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4.30 Saran 2 Pendidik</p>
<p>3</p>	<p>Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :</p> <p>a. Menurut pendidik keterampilan dalam menggunakan media dihilangkan saja/tidak perlu dicantumkan</p> <p>b. Tambahkan juga untuk bagian nama peserta didik dibawahnya materi pokok</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4.31 Saran 3 Pendidik</p>

Berdasarkan Tabel 4.16 dapat diketahui bahwa kualitas instrumen asesmen autentik berdasarkan penilaian pendidik menunjukkan rata-rata 4,3 dari skor rata-rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik dapat dikatakan memiliki kriteria sangat baik. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari pendidik juga peneliti perhatikan.

1) Revisi Instrumen Asesmen Autentik Tahap II

Revisi instrumen asesmen autentik tahap II dilakukan berdasarkan tanggapan, saran dan komentar dari pendidik. Hal tersebut dilakukan supaya kualitas instrumen asesmen autentik lebih baik lagi. Revisi instrumen asesmen autentik ini dilaksanakan berdasarkan Tabel 4.18.

Tabel 4.18
Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar oleh Pendidik

No	Tanggapan, Saran dan Komentar	Hasil Revisi
1	<p>Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :</p> <p>a. Pernyataan no 2 ditambah “bertanya”</p> <p>b. Pernyataan no 5 sebaiknya tidak dicantumkan karena penelitian dilakukan pada sekolah berbasis pondok pesantren</p>	 <p>Gambar 4.32 Hasil Revisi Beberapa Pernyataan Pada Penilaian Diri Sikap Spiritual</p>

2	Pernyataan no 2 pada penilaian antarteman sikap sosial tidak perlu	<p>SIKAP SOSIAL</p> <p>Lembar Penilaian Antarteman</p> <p>Nama Teman yang Dinilai :</p> <p>Nama Penilai :</p> <p>Kelas :</p> <p>Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak" sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Sikap</th> <th>Pernyataan</th> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">Tanggung jawab</td> <td>Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Gambar 4.33 Hasil Revisi Penghapusan Pernyataan No 2 pada Penilaian Antarteman Sikap Sosial</p>	No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak	1	Tanggung jawab	Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;			Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;			Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;																																
No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak																																												
1	Tanggung jawab	Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;																																														
		Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;																																														
		Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;																																														
3	<p>Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :</p> <p>a. Menurut pendidik keterampilan dalam menggunakan media dihilangkan saja/tidak perlu dicantumkan</p> <p>b. Tambahkan juga untuk bagian nama peserta didik dibawahnya materi pokok</p>	<p style="text-align: center;">ASESMEN KETERAMPILAN</p> <p>Lembar Penilaian Keterampilan</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika</p> <p>Materi Pokok : Statistika</p> <p>Nama Peserta Didik :</p> <p>Kelas/Semester : VIII/Genap</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Aspek yang dinilai</th> <th colspan="4">Kategori</th> </tr> <tr> <th>SB</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>K</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">A. Keterampilan Kognitif</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Menafsirkan data</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Membaca tabel dan diagram</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Menuliskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Melakukan kalkulasi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Menguraikan alasan dari hasil penyelesaiannya</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Gambar 4.34 Hasil Revisi Penghapusan dan Penambahan yang diperlukan</p>	No.	Aspek yang dinilai	Kategori				SB	B	C	K	A. Keterampilan Kognitif						1.	Menafsirkan data					2.	Membaca tabel dan diagram					3.	Menuliskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah					4.	Melakukan kalkulasi					5.	Menguraikan alasan dari hasil penyelesaiannya				
No.	Aspek yang dinilai	Kategori																																														
		SB	B	C	K																																											
A. Keterampilan Kognitif																																																
1.	Menafsirkan data																																															
2.	Membaca tabel dan diagram																																															
3.	Menuliskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah																																															
4.	Melakukan kalkulasi																																															
5.	Menguraikan alasan dari hasil penyelesaiannya																																															

Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar
Oleh Dosen Ahli Pendidik dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :

- a. Pernyataan no 2 ditambah “bertanya”

Pernyataan no 2 sebelum perbaikan : Saya memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi.

Setelah perbaikan : Saya memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat, bertanya atau presentasi.

- b. Pernyataan no 5 sebaiknya tidak dicantumkan karena penelitian dilakukan pada sekolah berbasis pondok pesantren. Pernyataan no 5 tersebut yakni saya menerapkan toleransi terhadap teman yang berbeda agama ketika berdoa baik sebelum maupun sesudah pembelajaran.

- 2) Pernyataan no 2 pada penilaian antarteman sikap sosial tidak perlu. Pernyataan no 2 tersebut yakni Teman saya mengembalikan barang yang dipinjam.

- 3) Pada penilaian diri sikap spiritual peserta didik ada beberapa yang perlu diperbaiki :

- a. Menurut pendidik keterampilan dalam menggunakan media dihilangkan saja/tidak perlu dicantumkan. Sehingga pernyataan menggunakan alat-alat ukur matematika seperti kalkulator tidak perlu dicantumkan.

- b. Tambahkan juga untuk bagian nama peserta didik dibawahnya materi pokok.

4. Hasil *Implement* (Penerapan)

Tahap keempat dari model pengembangan ADDIE adalah tahap *implement* atau penerapan. Instrumen asesmen autentik yang telah dinyatakan valid oleh validator, baik dari validator ahli PISA, ahli evaluasi, ahli bahasa, maupun pendidik maka siap untuk diterapkan kepada peserta didik.

Sebelum dilakukan uji coba terbatas, yaitu dengan mengambil satu kelas pada kelas VIII F, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba produk pada skala kecil di kelas VIII A. Uji coba skala kecil ini terdiri dari 6 peserta didik secara random. Tujuan dari uji coba skala kecil ini adalah untuk mengetahui sejauh mana produk yang dihasilkan sebelum produk tersebut diterapkan pada uji skala besar.

Pada saat produk diuji cobakan dalam skala kecil, keenam peserta didik tersebut mengerjakan soal yang terdapat pada produk. Pengerjaan soal berlangsung selama kurang lebih 70 menit. Setelah produk diuji cobakan, keenam peserta didik tersebut diberi angket. Angket tersebut berisi penilaian terhadap instrumen asesmen autentik yang telah digunakan. Hasil penilaian angket respon peserta didik skala kecil terdapat pada tabel 4.20 yang menunjukkan rata-rata 4,8 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik dapat diuji cobakan dalam skala besar.

Pelaksanaan uji skala besar diikuti oleh 30 peserta didik kelas VIII F dan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan di kelas selama 4 jam pelajaran (4×35 menit). Pertemuan pertama dilakukan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Sedangkan pada pertemuan kedua dilakukan *posttest*. Hasil penilaian angket respon peserta didik skala besar terdapat pada tabel 4.22 yang menunjukkan rata-rata 4,7 dengan kategori sangat baik.

Pada tahap keempat ini diperoleh data pengisian angket respon peserta didik skala kecil dan besar serta pendidik. Selain itu juga diperoleh data hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik skala besar. Berikut pemaparan hasil tahap *implement* adalah sebagai berikut :

a. Angket Respon Peserta Didik

Pengambilan data dari angket respon peserta didik digunakan untuk menilai kepraktisan instrumen asesmen autentik ditinjau dari aspek sikap dan pengetahuan yang digunakan. Berikut merupakan hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala kecil :

Tabel 4.19
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil

No	Nama	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	2h	Jumlah
1	Berliana Ayu P. R	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	56
2	Difa Karimatul M. A	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	57
3	Mutia Rahma S.	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	58
4	Nabila Rivera	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	58
5	Nuril Imamah	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	57
6	Rahma Khoiro Alima	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	57
Jumlah		28	28	28	29	29	28	29	29	29	28	29	29	343
Rata-rata		4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala kecil diperoleh kesimpulan secara keseluruhan terkait instrumen asesmen autentik yang dikembangkan. Hasil kesimpulan tersebut digunakan untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan sebagaimana dipaparkan pada Tabel 4.20 sebagai berikut :

Tabel 4.20
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil

No	Aspek	Pernyataan	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori	Keterangan
1.	Sikap	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	28	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		b. Struktur kalimat yang digunakan jelas	28	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		c. Petunjuk pengisian yang jelas	28	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		d. Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan sikap yang dapat diukur	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
2.	Pengetahuan	a. Petunjuk soal mudah dipahami	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		b. Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari terkait statistika	28	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		c. Soal menuntut kemampuan untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		d. Kalimat soal mudah dipahami	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		e. Penulisan soal sudah sesuai EYD	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		f. Waktu pengerjaan yang diberikan cukup	28	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		g. Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		h. Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya	29	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
Jumlah			343			
Rata-rata				4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi

Respon peserta didik terhadap instrumen asesmen autentik yang telah digunakan pada uji coba skala kecil menunjukkan kategori sangat baik dengan jumlah skor rata-rata yakni 4,8 dari jumlah skor rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik tersebut tidak perlu direvisi sehingga siap untuk diuji cobakan kepada peserta didik skala besar. Berikut merupakan hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala besar :

Tabel 4.21
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Besar

No	Nama	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	2h	Jumlah
1	Abdulloh Nasril	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	57
2	Achmad Akbar Enggar Baidhowi	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	55
3	Achmad Firdaus Dwi Setyawan	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	55
4	Amani Kunti Hamidah	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	57
5	Fiony Alya Margareta	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	58
6	Hanifah Nailatul Insyirah	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	57
7	Indi Bahrainiyah Dinar	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	57
8	Issa Yasin	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	58
9	M. Ferdi Dwi Arifin	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	57
10	Marsa Su'aidah Azka	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	58
11	Mevi Aulia Wahyu Prasanjaya	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	57
12	Mirza Rizqi Aulia	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	57
13	Mohamad Genta Maulana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	58
14	Muhammad Andhika Agung Suryono	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	57
15	Muhammad Baha'udin Salim	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	56
16	Muhammad Bisma Rizky Nur Hidayah	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	57
17	Muhammad Idham Khalid	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	56

18	Muhammad Annafis	Naufal	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	57
19	Muhammad Ramadan	Taufiki	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	58
20	Muhammad Roziqin	Zainur	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	57
21	Nadhifa Elmanar	Muthia	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	57
22	Najwa Aprilia Rahman		5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	56
23	Nayla Mochtar	Shalima	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	58
24	Putri Nabila		5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	57
25	Rini Izzah Afkarina		5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	58
26	Salsa Bila Ramadan	Zakiata	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	56
27	Silviatun Nur Hasan	Wahidah	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	57
28	Tria Revi Ristanada		4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	57
29	Veithzal El Zuhad	Kaffa Billah	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	56
30	Wasilatul Maulida	Kamalia	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	57
Jumlah			139	145	144	145	138	142	144	145	149	141	138	138	1708
Rata-rata			4,6	4,8	4,8	4,8	4,6	4,7	4,8	4,8	5,0	4,7	4,6	4,6	4,7

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala besar diperoleh kesimpulan secara keseluruhan terkait instrumen asesmen autentik yang dikembangkan. Hasil kesimpulan tersebut digunakan untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan sebagaimana dipaparkan pada Tabel 4.22 sebagai berikut :

Tabel 4.22
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Besar

No	Aspek	Pernyataan	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori	Keterangan
1.	Sikap	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	139	4,6	Sangat Baik	Tidak Revisi
		b. Struktur kalimat yang digunakan jelas	145	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		c. Petunjuk pengisian yang jelas	144	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		d. Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan sikap yang dapat diukur	145	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
2.	Pengetahuan	a. Petunjuk soal mudah dipahami	138	4,6	Sangat Baik	Tidak Revisi
		b. Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari terkait statistika	142	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		c. Soal menuntut kemampuan untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya	144	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		d. Kalimat soal mudah dipahami	145	4,8	Sangat Baik	Tidak Revisi
		e. Penulisan soal sudah sesuai EYD	149	5,0	Sangat Baik	Tidak Revisi
		f. Waktu pengerjaan yang diberikan cukup	141	4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi
		g. Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya	138	4,6	Sangat Baik	Tidak Revisi
		h. Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya	138	4,6	Sangat Baik	Tidak Revisi
Jumlah			1708			
Rata-rata				4,7	Sangat Baik	Tidak Revisi

Respon peserta didik terhadap instrumen asesmen autentik yang telah digunakan pada uji coba skala besar menunjukkan kategori sangat baik dengan jumlah skor rata-rata yakni 4,7 dari jumlah skor

rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik tersebut tidak perlu direvisi.

b. Angket respon pendidik

Pengambilan data dari angket respon peserta didik juga digunakan untuk menilai kepraktisan instrumen asesmen autentik ditinjau dari aspek pengetahuan dan keterampilan yang digunakan.

Berikut merupakan hasil angket respon pendidik:

Tabel 4.23
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Pendidik

No	Aspek	Pernyataan	Skor
1.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami.	5
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari dalam pembelajaran berbasis literasi matematika (PISA).	4
		Soal menuntut kemampuan literasi matematika (PISA) saat menjawabnya.	4
		Kalimat soal mudah dipahami.	5
		Penulisan soal sudah sesuai EYD.	5
2.	Keterampilan	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5
		Struktur kalimat yang digunakan jelas	5
		Petunjuk pengisian yang jelas	5
		Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan keterampilan yang dapat diukur	4
Jumlah			42
Rata-rata			4,7

Respon pendidik terhadap instrumen asesmen autentik yang telah digunakan menunjukkan kategori sangat baik dengan jumlah skor

rata-rata yakni 4,7 dari jumlah skor rata maksimal 5,0. Dengan demikian, instrumen asesmen autentik tersebut tidak perlu direvisi.

c. Hasil Test

Pengambilan nilai hasil test disini meliputi nilai hasil *pre-test* dan *post-test* yang diambil dari nilai soal uraian berbasis literasi matematika yang terdapat pada instrumen asesmen autentik yang telah dikerjakan.

Berikut merupakan rekapitulasi nilai peserta didik :

Tabel 4.24
Data Hasil Rekapitulasi Nilai Peserta Didik

No	Nama	Total	Pretest	Posttest	Posttest -Pretest	Max- Pretest	<i>n-gain</i>	Kriteria <i>n-gain</i>
1	Abdulloh Nasril	7	32	77	45	68	0,66	Sedang
2	Achmad Akbar Enggar Baidhowi	7	32	73	41	68	0,60	Sedang
3	Achmad Firdaus Dwi Setyawan	10	45	68	23	55	0,41	Sedang
4	Amani Kunti Hamidah	11	50	77	27	50	0,54	Sedang
5	Fiony Alya Margareta	10	45	64	19	55	0,34	Sedang
6	Hanifah Nailatul Insyirah	13	59	86	27	41	0,66	Sedang
7	Indi Bahrainiyah Dinar	10	45	73	28	55	0,51	Sedang
8	Issa Yasin	12	55	73	18	45	0,41	Sedang
9	M. Ferdi Dwi Arifin	13	59	86	27	41	0,66	Sedang
10	Marsa Su'aidah Azka	14	64	95	31	36	0,86	Tinggi
11	Mevi Aulia Wahyu Prasanjaya	12	55	73	18	45	0,41	Sedang
12	Mirza Rizqi Aulia	13	59	82	23	41	0,56	Sedang

13	Mohamad Genta Maulana	9	41	73	32	59	0,54	Sedang
14	Muhammad Andhika Agung Suryono	12	55	77	22	45	0,49	Sedang
15	Muhammad Baha'udin Salim	13	59	82	23	41	0,56	Sedang
16	Muhammad Bisma Rizky Nur Hidayah	6	27	59	32	73	0,44	Sedang
17	Muhammad Idham Khalid	5	23	55	32	77	0,42	Sedang
18	Muhammad Naufal Annafis	6	27	64	37	73	0,51	Sedang
19	Muhammad Taufiki Ramadani	12	55	91	36	45	0,80	Tinggi
20	Muhammad Zainur Roziqin	9	41	55	14	59	0,24	Rendah
21	Nadhifa Muthia Elmanar	14	64	86	22	36	0,62	Sedang
22	Najwa Aprilia Rahman	14	64	82	18	36	0,51	Sedang
23	Nayla Shalima Mochtar	13	59	77	18	41	0,44	Sedang
24	Putri Nabila	14	64	82	18	36	0,51	Sedang
25	Rini Izzah Afkarina	15	68	91	23	32	0,72	Tinggi
26	Salsa Bila Zakiata Ramadani	8	36	68	32	64	0,50	Sedang
27	Silviatun Nur Wahidah Hasan	7	32	68	36	68	0,53	Sedang
28	Tria Revi Ristanada	7	32	59	27	68	0,40	Sedang
29	Veithzal Kaffa Billah El Zuhad	6	27	68	41	73	0,56	Sedang
30	Wasilatul Kamalia Maulida	8	36	73	37	64	0,58	Sedang
31	ΣY	310						
32	Rata-rata	10,33	46,97	74,57	27,60	53,03	0,53	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.24 diperoleh kesimpulan sebagaimana dipaparkan pada tabel 4.25 berikut :

Tabel 4.25

Data Hasil Rekapitulasi Nilai Peserta Didik

Skor <i>n-gain</i>	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase
$g > 0,7$	Efektivitas Tinggi	3	10%
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Efektivitas Sedang	26	87%
$g < 0,3$	Efektivitas Rendah	1	3%

Berdasarkan Tabel 4.22 diperoleh 97% peserta didik mencapai indeks gain dengan kriteria sedang dan tinggi, sehingga instrumen asesmen autentik dinyatakan efektif.

5. Hasil *Evaluate* (Penilaian)

Tahap kelima dari model pengembangan ADDIE adalah tahap *evaluate* atau penilaian. Pada tahapan ini dilakukan penilaian instrumen asesmen autentik dari aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan. Aspek kevalidan dapat dilihat dari pengisian instrumen uji validasi. Aspek kepraktisan dapat dilihat dari pengisian instrumen angket respon pendidik dan peserta didik. Sedangkan aspek keefektifan dilihat dari peningkatan indeks gain hasil nilai *pretest* dan *posttest*.

Bukti pemaparan hasil tahap *evaluate* adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kevalidan Instrumen Asesmen Autentik

Analisis kevalidan instrumen asesmen autentik didasari pada rata-rata data hasil validasi 3 dosen ahli, yaitu ahli PISA, ahli evaluasi, ahli

bahasa serta 1 pendidik. Berikut merupakan penilaian keseluruhan dari setiap validator:

Tabel 4.26
Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Validator

No	Validator				Kategori
	Ahli	Rata-rata Ahli	Rata-rata Pendidik	Rata-rata total	
1	Ahli PISA	4,2	3,9	4,1	Baik
2	Ahli Evaluasi	3,6	4,3	4,0	Baik
3	Ahli Bahasa	4,4	4,9	4,7	Sangat Baik
Rata-rata keseluruhan				4,3	Sangat Baik

Berdasarkan data yang diperoleh di atas, dapat diketahui bahwa ahli PISA dinyatakan baik berdasarkan pada rentang skor $3,4 < X \leq 4,2$, ahli evaluasi dinyatakan baik berdasarkan pada rentang skor $3,4 < X \leq 4,2$ dan ahli bahasa dinyatakan sangat baik berdasarkan pada rentang skor $X > 4,2$. Sedangkan rata-rata keseluruhan adalah 4,3 dengan kategori sangat baik berdasarkan pada rentang skor $X > 4,2$.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII dinyatakan valid dan tidak memerlukan perombakan yang signifikan.

b. Analisis Kepraktisan Instrumen Asesmen Autentik

Analisis kepraktisan instrumen asesmen autentik didasari pada rata-rata hasil pengisian angket respon pada tahap *implement*.

Berdasarkan Tabel 4.22 diperoleh rata-rata angket respon peserta didik adalah 4,7 dengan kategori sangat baik berdasarkan pada rentang skor $X > 4,2$. Sedangkan rata-rata angket respon pendidik dapat dilihat pada Tabel 4.23 yakni 4,7 dengan kriteria sangat baik berdasarkan pada rentang skor $X > 4,2$. Dari kedua data yang diperoleh, yakni data angket respon peserta didik dan pendidik mempunyai rata-rata total 4,7 dengan kriteria sangat baik berdasarkan pada rentang skor $X > 4,2$.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII dinyatakan praktis.

c. Analisis Keefektifan Instrumen Asesmen Autentik

Analisis keefektifan instrumen asesmen autentik dapat dilihat dari persentase peningkatan indeks gain peserta didik. Peningkatan indeks gain berasal dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan Tabel 4.25 persentase peningkatan indeks gain peserta didik sebesar 97% dengan kriteria sedang dan tinggi.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII dinyatakan efektif.

Berdasarkan hasil ketiga analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII memiliki kualitas valid, praktis dan efektif.

B. Revisi Produk

Berdasarkan hasil analisis data setelah dilakukan uji coba, dapat diketahui bahwasanya produk instrumen asesmen autentik yang dikembangkan tidak terdapat revisi. Hal tersebut didasari dari data hasil analisis kepraktisan menunjukkan rata-rata keseluruhan 4,7 dengan kategori sangat baik berdasarkan pada rentang skor $X > 4,2$. Serta data hasil analisis keefektifan menunjukkan persentase peningkatan indeks gain sebesar 97% dengan kategori sedang dan tinggi, sehingga produk instrumen asesmen autentik yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif.



BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII, kajian yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Proses Pengembangan

Proses pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Tahap pertama yang dilakukan adalah tahap *Analysis*. Tahap pertama ini terdapat 2 langkah, yaitu 1) Analisis kebutuhan; dan 2) Analisis karakteristik peserta didik. Tahap pertama ini menghasilkan informasi terkait kurikulum, Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) yang digunakan di SMP Plus Darus Sholah. Selain itu juga mendapatkan informasi terkait asesmen autentik yang digunakan ketika proses pembelajaran. Tahap kedua adalah tahap *Design*. Tahap ini merupakan tahap penyusunan desain instrumen asesmen autentik dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap ketiga adalah *Develop*. Pada tahap ini dilakukan pengembangan produk yang telah didesain serta validasi oleh para validator yang terdiri dari 3 ahli dan 1 pendidik. Dari hasil validasi tersebut diperoleh kevalidan instrumen asesmen autentik serta saran dari para validator yang digunakan untuk perbaikan instrumen asesmen

otentik. Tahap keempat adalah *Implement*. Pada tahap ini dilakukan uji coba kepada peserta didik Kelas VIII-F SMP Plus Darus Sholah dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan instrumen asesmen autentik yang telah dikembangkan. Sedangkan Tahap kelima adalah *Evaluate* Pada tahap ini dilakukan evaluasi tahap dilakukan evaluasi dari aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan.

2. Kelayakan atau Kualitas Instrumen Asesmen Autentik

Instrumen Asesmen Autentik yang dikembangkan dikatakan layak untuk dipergunakan. Hal ini dikarenakan instrumen yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan seperti yang dipaparkan di bawah ini:

a. Kevalidan

Kriteria valid terpenuhi karena penilaian dari keempat validator menghasilkan rata-rata total dalam kategori sangat baik, dengan nilai rata-rata total 4,3. Dengan demikian instrumen asesmen autentik yang dikembangkan dapat dinyatakan valid.

b. Kepraktisan

Kriteria praktis terpenuhi karena instrumen asesmen autentik yang dikembangkan menghasilkan nilai rata-rata total 4,7 dengan kategori sangat baik dari angket respon peserta didik dan pendidik yang telah diisi. Dengan demikian instrumen asesmen autentik yang dikembangkan dapat dinyatakan praktis.

c. Keefektifan

Berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* yang diberikan pada tahap uji coba, diperoleh data bahwa sebanyak 97% peserta didik dinyatakan mengalami peningkatan nilai kemampuan literasi matematika peserta didik dalam kategori sedang dan tinggi. Dengan demikian instrumen asesmen autentik yang dikembangkan dapat dinyatakan efektif.

Dari ketiga aspek di atas, dapat diketahui bahwa instrumen asesmen autentik yang dikembangkan layak untuk digunakan.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis literasi matematika pada materi statistika kelas VIII, hendaknya pendidik dapat mengembangkan asesmen autentik tersebut dengan mengaitkan soal-soal yang melatih peserta didik untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, Nena. “Pengaruh Pendekatan Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar”. SKRIPSI, Universitas Pendidikan Indonesia, 2014.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Ardi Mahasatya. 2006.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta : Bumi Aksara, 2018.
- Bundu, Patta. *Asesmen Autentik dalam Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish, 2017.
- Hake, Richard R. *Analyzing Change/Gain Scores*. Woodland Hills : Indiana University, 1999.
- Haryati, Mimin. *Model & Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Gaung Persada Press, 2009.
- Hayat, Bahrul dan Suhendra Yusuf, *Benhmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara , 2015.
- Irsyad , Muhammad. “Pengembangan Asesmen Autentik pada Materi Interaksi MakhluK Hidup dengan Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”, SKRIPSI Universitas Negeri Semarang, 2014.
- Ismail, M. Ilyas, dkk. *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran*. Makassar : Cendekia Publisher, 2020.
- Kunandar. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh*. Jakarta : Rajawali Pers, 2015.
- Kusniati, Iin. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar Di SMP Negeri 1 Lambu Kibang.” SKRIPSI, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018.
- Larasati, Niken. “Implementasi Strategi Think-Talk-Write (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sd”. SKRIPSI, FIP PGSD UPI. Tasikmalaya, 2013.
- Mandagi, Mieke O. dan Ni Luh Putri. *Asesmen Pembelajaran AUD dan TK*. Perpustakaan Nasional : Katalog dalam terbitan, 2008.

- Mulyato, Ariska Dwi Aprilia. "Optimalisasi Penerapan Penilaian Autentik Dalam Mengukur Aspek Sikap Dan Keterampilan Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di SMAN 1 Lembang." SKRIPSI, UNPAS, 2016.
- Nurjanah, Siti. "Pengembangan Modul Berbasis PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP/MTs." Skripsi, IAIN Tulungagung, 2015.
- OECD. "PISA 2012 Assessment and Analytical Framework : Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy", *OECD Publishing* (2013).
- OECD, *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris : *OECD Publishing*, 2019.
- OECD, *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. Paris : *OECD Publishing*, 2019 .
- Ojose, Bobby. "Mathematics Literacy : Are We Able to Put The Mathematics We learn Into Everyday Use?", *Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (June, 2011), pp. 89-100.
- Pane, Nursyahbany Sitorus, dkk, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Penyajian Data Di Kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018", *Jurnal AXIOM VII*, no. 1, (Januari-Juni, 2018).
- Permatasari, Ranni, dkk. "Pisa-Like Football Context In Asian Games." *Journal on Mathematis Education* 9, no. 2 (July 2018), pp. 271-280.
- Polya, G. *How to Solve it : A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey : *Princeton University Press*, 1973.
- Rakhmawati, Esa. "Pengembangan Penilaian Kinerja Siswa (Students Performance Assessment) dalam Menemukan Rumus Pythagoras." SKRIPSI, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2013.
- Ramadhani, Rahmi, dkk. *Platform Asesmen untuk Pembelajaran Daring : Teori & Praktik*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Rayanto, Yudi Hari dan Sugianti. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2 : Teori Dan Praktek*. Pasuruan : *Lembaga Academic & Research Institute*, 2020.
- Safithry, Esty Aryani. *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. CV IRDH, 2018.
- Septiadi, dkk. "Design Of PISA-Liked Problem Which Used *Jember Fashion Carnival* Context To Train Students' Analytical Thinking." *Journal of Physics : Conference Series*.

- Silalahi, Nila Mona “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”, *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no.1 (Juni, 2019).
- Sriyanti, Ika. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.
- Stacey, Kaye dan Ross Turner. *Assessing Mathematical Literacy : The PISA Experience*. Australia : Springer, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2017.
- Sulistiani, L dan Zulkardi. “Developing PISA-Like Mathematics Problems Using Indonesian Food Context.” *Journal of Physics : Conference Series*.
- Syahlan. “Literasi Matematika dalam Kurikulum 2013”, *Keguruan* 3, no. 1 (Januari-Juni, 2015).
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IAIN Jember*. Jember : IAIN Jember Press, 2020.
- Wardhani, Sri dan Rumiati. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari Pisa dan TIMSS*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, 2011.
- Yudha, Rivo Panji. “Pengembangan Instrumen Asesmen Otentik Tes Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika”. *MATHLINE : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4, no. 1, (Februari, 2019).
- Yusuf, A. Muri. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan : Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta : Kencana, 2015.
- Zein, Mas’ud dan Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru : Daulat Riau, 2012.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Happy Firda Nuril Umami
NIM : T20177004
Prodi/Jurusan : Tadris Matematika/Pendidikan Islam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Institut Agama Islam Negeri Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, makka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 08 Juni 2021

Saya yang menyatakan



Happy Firda Nuril Umami

NIM . T20177004

Lampiran 1

MATRIKS PENELITIAN**Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII**

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Masalah Penelitian
Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII	1. Asesmen 2. Asesmen autentik 3. Literasi matematika 4. Asesmen autentik berbasis literasi matematika 5. Pengembangan asesmen autentik berbasis literasi matematika	3.1 Komunikasi 3.2 Penggunaan simbol, bahasa formal, teknik dan operasi. 3.3 Merencanakan strategi untuk memecahkan masalah. 3.4 Penalaran dan argumen. 5.1 Validasi instrumen asesmen autentik 5.2 Kepraktisan	1. Validasi Ahli : a. Ahli PISA b. Ahli evaluasi c. Ahli bahasa 2. Uji Pengembangan: a. Peserta didik kelas VIII SMP Plus Darus Sholah Jember 3. Dokumentasi	1. Jenis penelitian : <i>Research and Development</i> . 2. Tempat : SMP Plus Darus Sholah Jember. 3. Penentuan subjek uji pengembangan dengan <i>random sampling</i> . 4. Teknik pengumpulan data : a. Angket b. Wawancara c. Dokumentasi d. Tes (<i>pretest</i> dan <i>posttest</i>) 5. Analisis data a. Analisis proses secara deskriptif kualitatif sesuai dengan model pengembangan yang digunakan. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE dengan	1. Bagaimana Proses Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII ? 2. Bagaimana Validitas Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi

		instrumen asesmen autentik 5.3 Keefektifan instrumen asesmen autentik		memiliki 5 tahapan, diantaranya : 1. <i>Analysis</i> 2. <i>Design</i> 3. <i>Development</i> 4. <i>Implementation</i> 5. <i>Evaluation</i> b. Analisis kevalidan produk 1. Memberikan lembar angket validasi kepada validator yang butir-butirnya disesuaikan dengan masing-masing ahli. 2. Kevalidan produk ditentukan dengan menghitung rata-rata nilai aspek untuk tiap-tiap validator dengan rumus : $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ 3. Menginterpretasikan secara kualitatif nilai rata-rata keseluruhan dan tiap aspek dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan. c. Analisis kepraktisan 1. Dengan memberikan angket yang kemudian diisi oleh responden (pendidik dan peserta didik). 2. Kemudian menghitung rata-rata nilai aspek dari tiap-tiap	Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII ? 3. Bagaimana Kepraktisan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII ? 4. Bagaimana Keefektifan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII ?
--	--	--	--	---	--

Lampiran 2 : Instrumen Angket Validasi Ahli PISA

**ANGKET VALIDASI UNTUK AHLI PISA MATEMATIKA
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR*Data Pribadi Ahli PISA Matematika*

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Riwayat Pendidikan :

1.

2.

3.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Ragu-ragu

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.

4. Kesimpulan dari penilaian bahan ajar mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala				
			5	4	3	2	1
1	Validasi Konten	a. Soal sesuai dengan karakteristik PISA					
		b. Soal sesuai dengan indikator konten <i>Uncertainty and Data</i>					
2	Validasi Konteks	a. Kesesuaian soal dengan aspek Pribadi (<i>Personal</i>)					
		b. Kesesuaian soal dengan aspek Pekerjaan (<i>Occupational</i>)					
		c. Kesesuaian soal dengan aspek Umum (<i>Societal</i>)					
		d. Kesesuaian soal dengan aspek Ilmu Pengetahuan (<i>Scientific</i>)					
3	Validasi Matematika Murni	a. Kebenaran konsep matematik yang digunakan					
		b. Penggunaan konteks masalah nyata dengan materi matematika					
		c. Kekonsistenan dalam penulisan simbol matematika					

Komentar/Saran :

.....

Jember,.....

Validator

(.....)

Lampiran 3: Instrumen Angket Validasi Ahli Evaluasi

**ANGKET VALIDASI UNTUK AHLI EVALUASI
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR*Data Pribadi Ahli Evaluasi*

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Riwayat Pendidikan :

1.

2.

3.

4.

5.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Ragu-ragu
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.
4. Kesimpulan dari penilaian bahan ajar mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek Evaluasi	Aspek yang Dinilai	Skala				
			5	4	3	2	1
1	Evaluasi Sikap	a. Sesuai dengan perencanaan aktivitas pembelajaran					
		b. Kejelasan sistem penilaian sikap					
2	Evaluasi Pengetahuan	a. Butir soal yang diajukan relevan dengan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum					
		b. Kesesuaian kesulitan butir soal dengan tingkat psikologis peserta didik					
		c. Kesesuaian konsep statistika					
3	Evaluasi Keterampilan	a. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan kognitif					
		b. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan fisik					

Komentar/Saran :

.....

Jember,
 Validator

(.....)

Lampiran 4 : Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa

**ANGKET VALIDASI UNTUK AHLI BAHASA
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR*Data Pribadi Ahli Bahasa*

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Riwayat Pendidikan :

1.

2.

3.

4.

5.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Ragu-ragu
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.
4. Kesimpulan dari penilaian bahan ajar mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala				
		5	4	3	2	1
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar					
2.	Keakuratan pilihan kata yang digunakan					
3.	Ketepatan ejaan yang digunakan					
4.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan					
5.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					
6.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran					
7.	Konsistensi dan ketepatan penggunaan istilah					
8.	Konsistensi dan ketepatan penggunaan simbol dan ikon					

Komentar/Saran :

.....

Jember,
 Validator

(.....)

Lampiran 5 : Instrumen Angket Validasi Pendidik

**ANGKET VALIDASI PENDIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Riwayat Pendidikan :

1.

2.

3.

4.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Ragu-ragu
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.

4. Kesimpulan dari penilaian instrumen asesmen autentik mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala				
			5	4	3	2	1
1	Validasi Konten	a. Soal sesuai dengan karakteristik PISA					
		b. Soal sesuai dengan indikator konten <i>Uncertainty and Data</i>					
2	Validasi Konteks	a. Kesesuaian soal dengan aspek Pribadi (<i>Personal</i>)					
		b. Kesesuaian soal dengan aspek Pekerjaan (<i>Occupational</i>)					
		c. Kesesuaian soal dengan aspek Umum (<i>Societal</i>)					
		d. Kesesuaian soal dengan aspek Ilmu Pengetahuan (<i>Scientific</i>)					
3	Validasi Matematika Murni	a. Kebenaran konsep matematik yang digunakan					
		b. Penggunaan konteks masalah nyata dengan materi matematika					
		c. Kekonsistenan dalam penulisan simbol matematika					
4	Evaluasi Sikap	a. Sesuai dengan perencanaan aktivitas pembelajaran					
		b. Kejelasan sistem penilaian sikap					
5	Evaluasi Pengetahuan	a. Butir soal yang diajukan relevan dengan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum					

		b. Kesesuaian kesulitan butir soal dengan tingkat psikologis peserta didik					
		c. Kesesuaian konsep statistika					
6	Evaluasi Keterampilan	a. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan kognitif					
		b. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan fisik					
7	Bahasa	a. Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar					
		b. Keakuratan pilihan kata yang digunakan					
		c. Ketepatan ejaan yang digunakan					
		d. Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan					
		e. Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					
		f. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran					
		g. Konsistensi dan ketepatan penggunaan istilah					
		h. Konsistensi dan ketepatan penggunaan simbol dan ikon					

Komentar/Saran :

.....

.....

.....

.....

Jember,

Validator

(.....)

Lampiran 6 : Instrumen Angket Validasi untuk Angket Respon

**ANGKET VALIDASI UNTUK ANGKET RESPON PENDIDIK DAN
PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Riwayat Pendidikan :

1.

2.

3.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap draf pengembangan instrumen asesmen autentik dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Ragu-ragu

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3.	Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas					
4.	Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada pada instrumen asesmen autentik					
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap data baik dari pendidik maupun peserta didik					

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

IAIN JEMBER
Jember,

Validator

(.....)

Lampiran 7 : Instrumen Angket Respon Peserta Didik

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Nomor Absen :

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Berikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 sesuai apa yang kalian alami dan rasakan.
2. Kategori pilihan jawaban yang disediakan adalah sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran ditulis pada lembar yang telah disediakan.

IAIN JEMBER

TABEL PENILAIAN

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Sikap	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
		b. Struktur kalimat yang digunakan jelas					
		c. Petunjuk pengisian yang jelas					
		d. Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan sikap yang dapat diukur					
2.	Pengetahuan	a. Petunjuk soal mudah dipahami					
		b. Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari terkait statistika					
		c. Soal menuntut kemampuan untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya					
		d. Kalimat soal mudah dipahami					
		e. Penulisan soal sudah sesuai EYD					
		f. Waktu pengerjaan yang diberikan cukup					
		g. Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya					
		h. Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya					

Komentar/Saran:

.....
 IAIN JEMBER

Jember,

Peserta Didik,

(.....)

Lampiran 8 : Instrumen Angket Respon Pendidik

**ANGKET RESPON PENDIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA PENDIDIK

Nama :

Jabatan :

Pendidikan :

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Berikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 sesuai apa yang Bapak/Ibu alami dan rasakan.
2. Kategori pilihan jawaban yang disediakan adalah sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat setuju
3. Kritik dan saran ditulis pada lembar yang telah disediakan.

IAIN JEMBER

TABEL PENILAIAN

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami.					
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari dalam pembelajaran berbasis literasi matematika (PISA).					
		Soal menuntut kemampuan literasi matematika (PISA) saat menjawabnya.					
		Kalimat soal mudah dipahami.					
		Penulisan soal sudah sesuai EYD.					
2.	Keterampilan	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
		Struktur kalimat yang digunakan jelas					
		Petunjuk pengisian yang jelas					
		Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan keterampilan yang dapat diukur					

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

Jember,

Pendidik Matematika Kelas VIII,

(.....)

Lampiran 9 : Angket Validasi Ahli PISA yang Telah Diisi

ANGKET VALIDASI UNTUK AHLI PISA MATEMATIKA PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII

A. BIODATA VALIDATOR

Data Pribadi Ahli PISA Matematika

Nama : Dimas Danar Septiadi, M.Pd

Alamat : Jl citra bougenville no 15 perum citra tropodo waru sada

Pekerjaan : Dosen

Instansi Kerja : IAIN Madura

Riwayat Pendidikan :

1. S1 – Pendidikan matematika UNESA

2. S2 – Pendidikan matematika UNESA

3.

4.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.
4. Kesimpulan dari penilaian bahan ajar mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala				
			5	4	3	2	1
1	Validasi Konten	a. Soal sesuai dengan karakteristik PISA		√			
		b. Soal sesuai dengan indikator konten <i>Uncertainty and Data</i>		√			
2	Validasi Konteks	a. Kesesuaian soal dengan aspek Pribadi (<i>Personal</i>)	√				
		b. Kesesuaian soal dengan aspek Pekerjaan (<i>Occupational</i>)	√				
		c. Kesesuaian soal dengan aspek Umum (<i>Societal</i>)		√			
		d. Kesesuaian soal dengan aspek Ilmu Pengetahuan (<i>Scientific</i>)		√			
3	Validasi Matematika Murni	a. Kebenaran konsep matematik yang digunakan		√			
		b. Penggunaan konteks masalah nyata dengan materi matematika		√			
		c. Kekonsistenan dalam penulisan simbol matematika		√			

Komentar/Saran :

.....

.....

.....

.....

Jember, 10 Februari 2021

Validator



(Dimas Danar Septiadi, M. Pd)

Lampiran 10 : Angket Validasi Ahli Evaluasi yang Telah Diisi

ANGKET VALIDASI UNTUK AHLI EVALUASI PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII

A. BIODATA VALIDATOR

Data Pribadi Ahli Evaluasi

Nama : Masruroullaili, M.Sc.
 Alamat : Gambirano, Bangsalsari, Jember
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi Kerja : IAIN Jember
 Riwiyat Pendidikan :
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1.2.3.4.5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.
4. Kesimpulan dari penilaian bahan ajar mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek Evaluasi	Aspek yang Dinilai	Skala				
			5	4	3	2	1
1	Evaluasi Sikap	a. Sesuai dengan perencanaan aktivitas pembelajaran		✓			
		b. Kejelasan sistem penilaian sikap			✓		
2	Evaluasi Pengetahuan	a. Butir soal yang diajukan relevan dengan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum		✓			
		b. Kesesuaian kesulitan butir soal dengan tingkat psikologis peserta didik			✓		
		c. Kesesuaian konsep statistika		✓			
3	Evaluasi Keterampilan	a. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan kognitif	✓				
		b. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan fisik				✓	

Komentar/Saran :

.....

.....

.....

.....

Jember, 11 Februari 2021

Validator

Maw

(Masrurullailiy, M.sc.)

Lampiran 11 : Angket Validasi Ahli Bahasa yang Telah Diisi

**ANGKET VALIDASI UNTUK AHLI BAHASA
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR

Data Pribadi Ahli Bahasa

Nama : Shindy Irtama

Alamat : Perum Uaba Agung Abri

Pekerjaan : Dosen

Instansi Kerja : IAIN Jember

Riwayat Pendidikan :

1. M SI - Pendidikan Bahasa Indonesia
2. UNT
3. S2 - Linguistik Terapan Konsentrasi
4. Tras Bahasa Indonesia
5. UNT

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1.2.3.4.5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.
4. Kesimpulan dari penilaian bahan ajar mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala				
		5	4	3	2	1
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	5	✓			
2.	Keakuratan pilihan kata yang digunakan	✓				
3.	Ketepatan ejaan yang digunakan	✓				
4.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan		✓			
5.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa		✓			
6.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran		✓			
7.	Konsistensi dan ketepatan penggunaan istilah	✓				
8.	Konsistensi dan ketepatan penggunaan simbol dan ikon		✓			

Komentar/Saran :

- ① Perintah jenis huruf sebaiknya dituliskan
- ② Masih ada penulisan huruf kapital yang salah seperti pada kata "e" isafwan bar. 6)

Jember, 11 Februari 2022

Validator

fe.
 (Shirley S. S.)

Lampiran 12 : Angket Validasi Pendidik yang Telah Diisi

**ANGKET VALIDASI PENDIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS LITERASI
MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR

Nama : Riza Mohamad Abdillah
 Alamat : perum mangli Residence
 Pekerjaan : guru
 Instansi Kerja : SMP PLUS Darussholah
 Riwayat Pendidikan :
 1. SDN 01 Palesan Umbulsari Jember
 2. SMPN 01 Bangsalari Jember
 3. SMAN 02 TANGGUL Jember
 4. Universitas Negeri Jember

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Angket ini dilengkapi dengan produk instrumen asesmen autentik.
2. Mohon Bapak/Ibu mengamati Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.
4. Kesimpulan dari penilaian instrumen asesmen autentik mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala				
			5	4	3	2	1
1	Validasi Konten	a. Soal sesuai dengan karakteristik PISA		✓			
		b. Soal sesuai dengan indikator konten <i>Uncertainty and Data</i>		✓			
2	Validasi Konteks	a. Kesesuaian soal dengan aspek Pribadi (<i>Personal</i>)		✓			
		b. Kesesuaian soal dengan aspek Pekerjaan (<i>Occupational</i>)			✓		
		c. Kesesuaian soal dengan aspek Umum (<i>Societal</i>)		✓			
		d. Kesesuaian soal dengan aspek Ilmu Pengetahuan (<i>Scientific</i>)		✓			
3	Validasi Matematika Murni	a. Kebenaran konsep matematik yang digunakan		✓			
		b. Penggunaan konteks masalah nyata dengan materi matematika		✓			
		c. Kekonsistenan dalam penulisan simbol matematika		✓			
4	Evaluasi Sikap	a. Sesuai dengan perencanaan aktivitas pembelajaran		✓			
		b. Kejelasan sistem penilaian sikap			✓		
5	Evaluasi Pengetahuan	a. Butir soal yang diajukan relevan dengan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum	✓				
		b. Kesesuaian kesulitan butir soal dengan tingkat psikologis peserta didik	✓				
		c. Kesesuaian konsep statistika	✓				
6	Evaluasi Keterampilan	a. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan kognitif	✓				
		b. Mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan fisik			✓		

7	Bahasa	a. Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓				
		b. Keakuratan pilihan kata yang digunakan		✓			
		c. Ketepatan ejaan yang digunakan	✓				
		d. Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	✓				
		e. Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	✓				
		f. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran	✓				
		g. Konsistensi dan ketepatan penggunaan istilah	✓				
		h. Konsistensi dan ketepatan penggunaan simbol dan ikon	✓				

Komentar/Saran :

- menurut saya keterampilan dalam menggunakan media dituliskan saja / tidak perlu dicantumkan
- lembar penilaian antar teman tidak perlu 2 baris yang berisi pernyataan tentang penyambutan barang dan tentang memisahkan pendapat
- lembar penilaian diri pada no 2 di rubrik pernyataan ditambah "berfungsinya" pada no 5. Debu juga tidak dicantumkan karena paralel dan dilakukan pada setiap baris dan pada nomor

Jember, 17 Maret 2021

Validator

(Riza Mohamad Abdillah)

Lampiran 13 : Angket Validasi Angket Respon yang Telah Diisi

**ANGKET VALIDASI UNTUK ANGKET RESPON PENDIDIK DAN
PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA VALIDATOR

Nama : Dimas Dinar Septiadi, M.Pd
 Alamat : Jl citra bougenville no 15 perum citra tropodo waru sada
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi Kerja : IAIN Madura
 Riwayat Pendidikan :

1. S1 – Pendidikan matematika UNESA
2. S2 – Pendidikan matematika UNESA
3.
4.

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi instrumen validasi, dimohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian berikut ini.

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap draf pengembangan instrumen asesmen autentik dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran sebagai perbaikan mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan guna memperbaiki produk pengembangan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi ini, saya sampaikan hormat dan terima kasih.

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					√
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					√
3.	Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas					√
4.	Kesesuaian pernyataan dengan konteks yang ada pada instrumen asesmen autentik				√	
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap data baik dari pendidik maupun peserta didik				√	

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 16 Februari 2021

Validator



(Dimas Dinar Septiadi, M.Pd)

Lampiran 14 : Hasil Revisi Berdasarkan Tanggapan, Saran dan Komentar oleh
Dosen Matematika

TABEL PENILAIAN

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Sikap	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
		Struktur kalimat yang digunakan jelas					
		Petunjuk pengisian yang jelas					
		Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan sikap yang dapat diukur					
2.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami					
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari terkait statistika					
		Soal menuntut kemampuan untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya					
		Kalimat soal mudah dipahami					
		Penulisan soal sudah sesuai EYD					
		Waktu pengerjaan yang diberikan cukup					
		Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya					
		Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya					

Lampiran 15 : Angket Respon Peserta Didik Uji Skala Kecil yang Telah Diisi

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA PESERTA DIDIK

Nama : Bertiana Ayu Puspa Rani
Kelas : VII A
Nomor Absen : 05

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Berikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 sesuai apa yang kalian alami dan rasakan.
2. Kategori pilihan jawaban yang disediakan adalah sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran ditulis pada lembar yang telah disediakan.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Sikap	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
		Struktur kalimat yang digunakan jelas					✓
		Petunjuk pengisian yang jelas				✓	
		Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan sikap yang dapat diukur					✓
2.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami					✓
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari terkait statistika					✓
		Soal menuntut kemampuan untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya					✓
		Kalimat soal mudah dipahami					✓
		Penulisan soal sudah sesuai EYD				✓	
		Waktu pengerjaan yang diberikan cukup					✓
		Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya				✓	
		Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya				✓	

Lampiran 16 : Angket Respon Peserta Didik Uji Skala Besar yang Telah Diisi

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS
LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

A. BIODATA PESERTA DIDIK

Nama : Tria Pevi Restananda
Kelas : VIII F
Nomor Absen : 20

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Berikan tanda (√) pada angka 1,2,3,4,5 sesuai apa yang kalian alami dan rasakan.
2. Kategori pilihan jawaban yang disediakan adalah sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Tidak setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Setuju
 - 5 = Sangat Setuju
3. Kritik dan saran ditulis pada lembar yang telah disediakan.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Sikap	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
		Struktur kalimat yang digunakan jelas				✓	
		Petunjuk pengisian yang jelas					✓
		Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan sikap yang dapat diukur					✓
2.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami					✓
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari terkait statistika					✓
		Soal menuntut kemampuan untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam mencari penyelesaiannya					✓
		Kalimat soal mudah dipahami				✓	✓
		Penulisan soal sudah sesuai EYD				✓	✓
		Waktu pengerjaan yang diberikan cukup					✓
		Soal yang diberikan belum pernah didapatkan atau ditemui sebelumnya				✓	
Soal yang diberikan tidak menggunakan cara rutin seperti soal pada umumnya					✓		

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 10 April 2021
Peserta Didik,


(.....)
Tria Rani P.

TABEL PENILAIAN

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Pengetahuan	Petunjuk soal mudah dipahami.					✓
		Pertanyaan soal sesuai dengan materi yang dipelajari dalam pembelajaran berbasis literasi matematika (PISA).				✓	
		Soal menuntut kemampuan literasi matematika (PISA) saat menjawabnya.				✓	
		Kalimat soal mudah dipahami.					✓
		Penulisan soal sudah sesuai EYD.					✓
2.	Keterampilan	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
		Struktur kalimat yang digunakan jelas					✓
		Petunjuk pengisian yang jelas					✓
		Instrumen asesmen menunjukkan kemampuan keterampilan yang dapat diukur				✓	

Komentar/Saran:

Alhamdulillah sudah cukup bagus menurut saya, perlu pembiasaan terhadap soal-soal seperti yang terlampir (PISA)

Jember,
Pendidik Matematika Kelas VIII,

Riza Mohamed Abdullah

Lampiran 18 : Analisis Hasil Uji Coba Soal Uraian

ANALISIS HASIL UJI COBA SOAL URAIAN

No	Nama	Nomor Butir Soal					Total
		1	2	3a	3b	4	
1	Rini Izzah Afkarina	4	4	2	2	3	15
2	Putri Nabila	4	3	2	2	3	14
3	Nadhifa Muthia Elmanar	2	5	3	2	2	14
4	Marsa Su'aidah Azka	5	2	2	2	3	14
5	Najwa Aprilia Rahman	3	3	2	3	3	14
6	Hanifah Nailatul Insyirah	3	3	2	2	3	13
7	Mirza Rizqi Aulia	3	3	3	2	2	13
8	Nayla Shalima Mochtar	3	2	3	2	3	13
9	M. Ferdi Dwi Arifin	4	2	2	2	3	13
10	Muhammad Baha'udin Salim	4	4	2	1	2	13
11	Hanifah Nailatul Insyirah	3	3	2	2	2	12
12	Muhammad Andhika Agung Suryono	3	2	2	2	3	12
13	Issa Yasin	2	3	2	2	3	12
14	Mevi Aulia Wahyu Prasanjaya	3	2	3	2	2	12
15	Amani Kunti Hamidah	3	3	2	1	2	11
16	Achmad Firdaus Dwi Setyawan	2	2	2	1	3	10
17	Fiony Alya Margareta	3	2	2	1	2	10
18	Indi Bahrainiyah Dinar	2	2	2	2	2	10
19	Mohamad Genta Maulana	2	2	2	2	1	9
20	Muhammad Zainur Roziqin	3	3	1	1	1	9
21	Wasilatul Kamalia Maulida	3	2	1	1	1	8
22	Salsa Bila Zakiata Ramadani	2	2	2	1	1	8
23	Abdulloh Nasril	3	1	1	1	1	7
24	Achmad Akbar Enggar Baidhowi	2	1	1	1	2	7
25	Silviatun Nur Wahidah Hasan	2	2	1	1	1	7
26	Tria Revi Ristanada	2	2	0	2	1	7
27	Veithzal Kaffa Billah El Zuhad	0	2	1	2	1	6

28	Muhammad Bisma Rizky Nur Hidayah	2	0	1	2	1	6
29	Muhammad Naufal Annafis	2	2	1	0	1	6
30	Muhammad Idham Khalid	2	3	0	0	0	5
r_{xy}		0,681	0,599	0,792	0,609	0,848	
r_{tabel}		0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
Validitas		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Reliabilitas		0,74					
Kriteria Reliabilitas		Tinggi					
TK (Tingkat Kesukaran)		0,54	0,48	0,43	0,39	0,48	
Kategori TK		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	
MEAN KA		3,38	3,13	2,38	2,13	2,8	
MEAN KB		1,88	1,63	0,75	1,13	1,00	
DP (Daya Pembeda)		0,30	0,30	0,41	0,25	0,44	
Kriteria		Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	



Lampiran 19 : Hasil Pre-Test

Nama : Rini Izzah Afkarina
Kelas : VIII F

1. Diketahui Data yang kosong 14 % ①
- kapasitas flashdisk : 8000 MB
Jawab:
$$\frac{14}{100} \times 8000 = 4 \times 80 = 1.120$$

Sedangkan data dokumen kuliah baru berkapasitas 1250 MB. Jadi : $1250 - 1.120$ ②
kurang = 130 MB
Jadi kapasitas flasdisk tidak mencukupi file data kuliah baru dengan kapasitas yang lebih besar daripada file yang kosong karena lebih kecil MBnya. ①

2. Pasmina.
Diketahui : Jumlah rata-rata perhari = 60 ①
Bergo
Diketahui = Jumlah rata-rata perhari = 100
Jawab : pasmina = $\frac{60 \times 5}{100} = \frac{15}{5} = 3$ hijab. ②
Bergo = $\frac{100 \times 4}{100} = 4$ hijab.
jadi pernyataan tersebut salah. Rata-rata ada lebih banyak ①
hijab berharga yang dikirim untuk perbaikan yaitu 4 hijab.

3. a. Tahun 2015 = Domestik = 1727958
Mancanegara = 45569 +
 $\frac{15 \text{ juta} = 68}{22}$
1773527 ②
Tahun 2016 = Domestik = 8022449
Mancanegara = 77139 +
4099588

b. Terjadi penurunan Domestik dan Mancanegara pada tahun 2012 - 2013 ②
Domestik = 860831 - 846031 = 14800
Mancanegara : 10462 - 5502 = 4960

4. Bulan Hefember 2015 = 103
2016 = 133 } selisihnya = 30 ②
2017 = 163 } Tahun 2018
= 163 + 30 = 193 ①
Jadi Banyak curah hujan pada bulan Hefember tahun 2018 = 193

Lampiran 20 : Hasil *Post-Test*

Nama = Rini Izzah Afkarina
Kelas = VIII F

1. Diketahui = Fazha memiliki flashdisk berkapasitas 8 GB (8000 MB)
Flashdisk tersebut diisi dengan file:
- Musik = 8%
- Dokumen kuliah = 25% (2)
- Foto = 15%
- File lainnya = 10%
- Video = 20%
- Kosong = 4%

Ditanya = Apakah kapasitas flashdisk milik Fazha mencukupi.
Jika ditambah file dokumen baru yang berkapasitas 1250 MB?

Jawab = $14\% \times 8000$
$$\frac{14}{100} \times 8000 = 1.120$$
 (7)
 $1250 - 1.120 = 130$

Jadi, Kapasitas flashdisk milik Fazha tidak mencukupi, karena yang mencukupi hanya 1.120 MB. Sedangkan yg tdk mencukupi 130 MB. (1)

2. Diketahui:

Jenis hijab	Jumlah rata-rata yg dibuat perhari	Presentase rata-rata hijab yg rusak perhari
Pashmina	60	5%
Bergo	1000	4%

Ditanya: Tentukan benar/tidaknya pernyataan dari penguji tersebut!

Jawab = $60 \times \frac{5}{100} = \frac{300}{100} = 3$ (Pashmina) (2)
 $1000 \times \frac{4}{100} = 4$ (Bergo)

Jadi, Pernyataan tersebut salah, karena rata-rata hijab yang rusak perhari paling banyak adalah hijab bergo. (1)

3. (A) Jawab: Tahun 2015: Domestik : 1727958
Mancanegara: 45569+ (2)

Tahun 2016: Domestik : 1773527
Mancanegara: 4022449
77139+

Jadi, banyak wisatawan di tahun 2015 dan 2016 adalah 1773527 dan 4099508 (1)

⑥. Terjadi penurunan Domestik dan Mancanegara
 pada tahun 2012 - 2013
 Domestik = $860831 - 846031 = 14800$ ②
 Mancanegara = $10462 - 5502 = 4960$

Jadi, jumlah penurunan pengunjung Domestik adalah 14800. ①
 dan jumlah penurunan pengunjung Mancanegara adalah 4960.

4. Diketahui: Curah hujan pada bulan November tahun: 2015 = 103
 2016 = 133
 2017 = 163 ①

Ditanya: Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018?

Jawab: Bulan November 2015 = 103
 2016 = 133 ② Selisihnya = 30 Setiap tahun.
 2017 = 163 $163 + 30 = 193$

Jadi, Banyak curah hujan pada bulan November ①
 tahun 2018 = 193.

$\frac{20}{22} \times 100 = 91$

Lampiran 21 : Surat Ijin Penelitian Kepada SMP Plus Darus Sholah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 467550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : [www.http://wik.iain-jember.ac.id](http://wik.iain-jember.ac.id) e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B. 1322/In.20/3.a/PP.00.9/03/2021 15 Maret 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Plus Darus Sholah
Jl. Moh. Yamin 25 Tegal Besar - Kaliwates - Jember

Assalamualaikum Wr Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Happy Firda Nuril Umami
NIM : T20177004
Semester : VIII
Prodi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai **Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII (tiga puluh)** hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs. H. Zainal Fanani, M. Pd.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah
2. Guru
3. Siswa

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

Jember, 15 Maret 2021

Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 22 : Surat Selesai Penelitian dari SMP Plus Darus Sholah


**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM
SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER**
 NPSN : 20523962 Status : Terakreditasi "A"
 SEKOLAH STANDART NASIONAL (SSN)
 Jl. Moh. Yamin No. 25 Tegal Besar Kaliwates Telp: 0331-334639 Jember 68132

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : 517/A/SMP Plus DS/IV/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. ZAINAL FANANI, M.Pd
 Jabatan : Kepala SMP Plus Darus Sholah Jember

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : HAPPY FIRDA NURIL UMAMI
 Nim : T20177004
 Fakultas / Jurusan / Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
 Judul : **Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII SMP.**

Adalah benar – benar telah melakukan Pengambilan data penelitian di SMP Plus Darus Sholah Jember pada tanggal 15 Maret 2021 sampai dengan 28 April 2021 dalam rangka memenuhi Tugas Skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Jember, 28 April 2021
 Kepala SMP Plus Darus Sholah Jember



Drs. H. ZAINAL FANANI, M. Pd.

Lampiran 23 : Dokumentasi Kegiatan



Uji Coba Skala Kecil



Uji Coba Skala Besar

IAIN JEMBER

Lampiran 24 : Hasil Wawancara

**HASIL WAWANCARA DENGAN PENDIDIK MATA PELAJARAN
MATEMATIKA
SELASA, 16 MARET 2021**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Pada tahun pelajaran 2020/2021, kurikulum apa yang digunakan di SMP Plus Darus Sholah?	Kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Kompetensi Dasar (KD) maupun Kompetensi Inti (KI) juga menggunakan kurikulum 2013.
2	Bagaimanakah teknik penilaian yang biasa dilakukan Bapak pada pembelajaran matematika?	Saya masih menggunakan penilaian yang lebih mengacu pada kognitif saja, sedangkan pada aspek sikap dan keterampilan belum sepenuhnya terlaksana dikarenakan membutuhkan waktu yang lama.
3	Apakah dalam proses pembelajaran matematika Bapak sudah berorientasi pada kemampuan literasi matematika?	Belum mbak
4	Materi matematika yang diperlu dikembangkan variasi soalnya materi apa ya pak?	Menurut saya materi statistika mbak, karena materi tersebut perlu dikembangkan variasi soal-soalnya.
5	Untuk penilaian sikap sebaiknya sikap apa yang perlu diukur pak?	Saya sarankan sikap spiritual dan sikap sosial mbak. Kalau yang sikap sosialnya itu seperti sikap tanggung jawab.
6	Untuk kelasnya mau pakek kelas berapa ya pak?	Saya sarankan kelas VIII F saja mbak, dikarenakan kelas tersebut peserta didiknya memiliki kemampuan heterogen.

Lampiran 25 : Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN

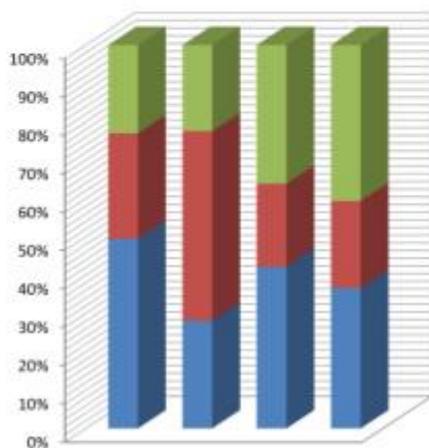
Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Paraf
1	Rabu, 10 Februari 2021	Validasi instrumen asesmen autentik oleh dosen ahli PISA	
2	Kamis, 11 Februari 2021	Validasi instrumen asesmen autentik oleh dosen ahli evaluasi	
3	Kamis, 11 Februari 2021	Validasi instrumen asesmen autentik oleh dosen ahli bahasa	
4	Selasa, 16 Februari 2021	Validasi Angket Respon	
5	Senin, 15 Maret 2021	Pengajuan permohonan izin penelitian	
6	Selasa, 16 Maret 2021	Wawancara pendidik matematika kelas VIII	
7	Rabu, 17 Maret 2021	Validasi instrumen asesmen autentik oleh pendidik matematika kelas VIII	
8	Jum'at, 19 Maret 2021	Angket respon peserta didik skala kecil	
9	Senin, 22 Maret 2021	Pelaksanaan <i>pre-test</i>	

10	Senin, 05 April 2021	Pelaksanaan <i>post-test</i>	
11	Sabtu, 10 April 2021	Angket respon peserta didik skala besar	
12	Sabtu, 10 April 2021	Angket respon pendidik	
13	Rabu, 28 April 2021	Meminta surat keterangan sebagai bukti telah melakukan penelitian di SMP Plus Darus Sholah	

Lampiran 26 : Produk Akhir

INSTRUMEN ASESMEN AUTENTIK Berbasis Literasi Matematika pada Materi Statistika Kelas VIII



HAPPY FIRDA NURIL UMAMI
PRODI TADRIS MATEMATIKA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
JEMBER

DAFTAR ISI

Cover/Halaman Judul.....	i
Daftar Isi	ii
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	1
Asesmen Sikap.....	2
Sikap Spiritual.....	2
Sikap Sosial.....	3
Asesmen Pengetahuan.....	5
Kisi-kisi Soal.....	5
Butir Soal.....	6
Pedoman Penskoran Soal Uraian.....	10
Asesmen Keterampilan.....	12

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

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

ASESMEN SIKAP

SIKAP SPIRITUAL

Lembar Penilaian Diri Peserta Didik

Nama Peserta Didik

Kelas

Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran;		
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat, bertanya atau presentasi;		
3	Saya bersyukur ketika berhasil memahami materi statistika;		
4	Saya berserah diri (tawakal) kepada Tuhan setelah berikhtiar atau berusaha dalam mengerjakan soal statistika;		

Petunjuk Penskoran:

1. Bila menjawab “Ya” pada pernyataan maka skornya 1 dan menjawab “Tidak” skornya 0;
2. Perhitungan skor dengan rumus :

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

3. Kategori nilai sikap peserta didik berdasarkan Permendikbud No. 81 A tahun 2013, yaitu :

Sangat Baik (SB) : jika memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik (B) : jika memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup (C) : jika memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang (K) : jika memperoleh skor : skor $\leq 1,33$

SIKAP SOSIAL

Lembar Penilaian Antarteman

Nama Teman yang Dinilai :

Nama Penilai :

Kelas :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Sikap	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Tanggung jawab	Teman saya melaksanakan tugas individu dengan baik;		
		Teman saya mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan;		
		Teman saya tidak memaksakan pendapatnya saat diskusi atau presentasi;		
2	Jujur	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian atau ulangan;		
		Tidak menjadi plagiat (mengambil atau menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber);		
3	Disiplin	Datang tepat waktu;		
		Mengerjakan atau mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan;		
4	Santun	Tidak berkata-kata kotor, kasar, dan takabur;		
		Tidak menyela pembicaraan pada waktu yang tidak tepat;		
5	Percaya diri	Berani presentasi di depan kelas;		
		Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan;		
6	Peduli	Membantu teman yang membutuhkan;		
		Tidak melakukan aktivitas yang mengganggu dan merugikan temannya.		

Petunjuk Penskoran:

1. Bila menjawab “Ya” pada pernyataan maka skornya 1 dan menjawab “Tidak” skornya 0;
2. Perhitungan skor dengan rumus :

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

3. Kategori nilai sikap peserta didik berdasarkan Permendikbud No. 81 A tahun 2013, yaitu :

Sangat Baik (SB) : jika memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$
Baik (B) : jika memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$
Cukup (C) : jika memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$
Kurang (K) : jika memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

ASESMEN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL

No	Topik	Konten	Konteks	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Data <i>flashdisk</i>	Data	Pribadi	Uraian	1
2	Hijab yang rusak	Data	Pekerjaan	Uraian	2
3	Pengunjung Wisatawan di Banyuwangi	Data	Umum	Uraian	3
4	Curah Hujan	Data	Ilmu Pengetahuan	Uraian	4

Indikator Literasi Matematika :

- 1) *Communication.*
- 2) *Mathematising.*
- 3) *Representation.*
- 4) *Reasoning and Argument.*
- 5) *Devising Strategies for Solving Problems.*
- 6) *Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation.*

Proses :

- 1) Mampu merumuskan masalah secara matematis.
- 2) Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran dalam matematika.
- 3) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika.

BUTIR SOAL

Sekolah :

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Ajaran : 2020/2021

Bentuk Soal : Uraian

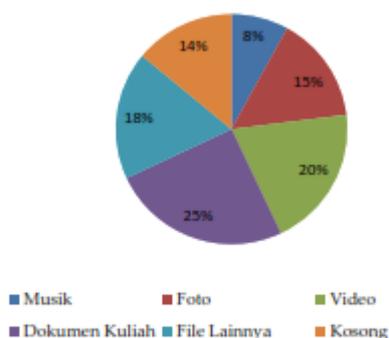
Penyusun : Happy Firda Nuril Umami

Petunjuk mengerjakan soal :

- a. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
- b. Kerjakanlah secara individu.
- c. Buatlah 3D (Diketahui, Ditanya, dan Dijawab).
- d. Akhiri kesimpulan penyelesaian dengan kata awal "Jadi".
- e. Setelah selesai mengerjakan, periksalah kembali hasil penyelesaian tersebut.

1. Fazha memiliki *flashdisk* berkapasitas 8 GB (setara dengan 8.000 MB). *Flashdisk* tersebut diisi dengan file data musik, foto, video, dokumen kuliah, dan file lainnya seperti yang tersaji pada diagram lingkaran di bawah ini.

Data *Flashdisk*



Jika Fazha ingin menambahkan file data dokumen kuliah baru yang berkapasitas 1250 MB, apakah kapasitas *flashdisk* milik Fazha masih mencukupi? Jelaskan!

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sebuah perusahaan hijab bernama Riva Hijab membuat dua jenis hijab yaitu pashmina dan bergo. Pada akhir produksi harian, hijab-hijab tersebut diuji dan apabila terdapat rusak maka disingkirkan dan dikirim untuk perbaikan. Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah rata-rata hijab dari setiap jenis yang dibuat perhari, dan persentase rata-rata hijab yang cacat perhari.

Jenis Hijab	Jumlah rata-rata hijab yang dibuat per hari	Persentase rata-rata hijab yang rusak per hari
Pashmina	60	5%
Bergo	100	4%

Salah satu penguji membuat pernyataan berikut :

“Rata-rata, ada lebih banyak hijab pashmina yang dikirim untuk perbaikan per hari dibandingkan dengan jumlah hijab bergo yang dikirim untuk perbaikan per hari”.

Tentukan benar atau tidaknya pernyataan dari penguji tersebut! Berikan argumen matematis untuk mendukung jawabanmu.

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

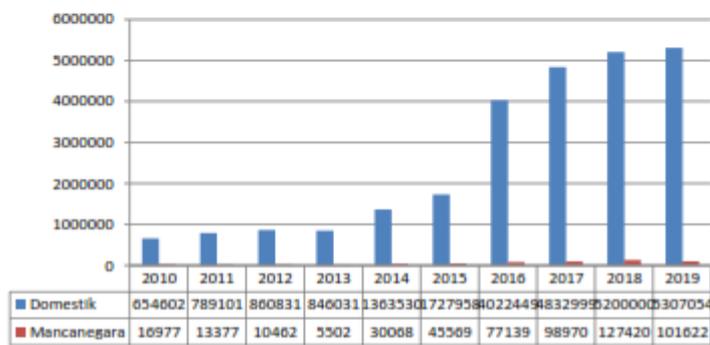
.....

.....

.....

.....

3. Diagram di bawah ini menunjukkan data banyaknya pengunjung wisatawan Domestik dan Mancanegara di Kabupaten Banyuwangi mulai tahun 2010 hingga 2019.



- Berapa banyak wisatawan yang mengunjungi kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 berdasarkan data di atas? Jelaskan!
- Pada tahun berapa terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara? Berapa jumlah penurunan dari pengunjung tersebut? Jelaskan !

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

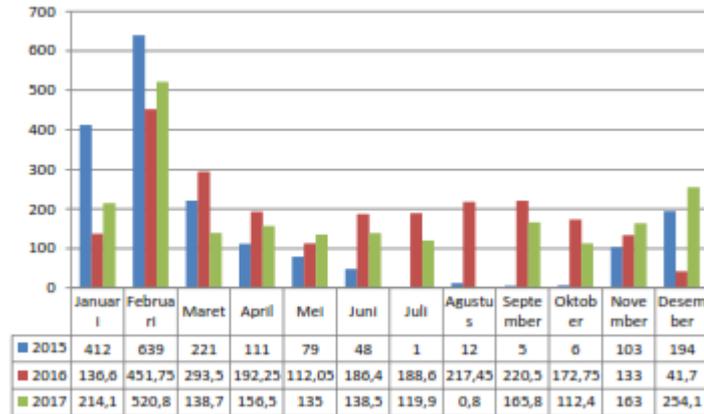
.....

.....

.....

.....

4. Diagram di bawah ini menunjukkan data curah hujan di Provinsi DKI Jakarta setiap bulan (mm) mulai tahun 2015 hingga 2017



Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018? Jelaskan!

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PEDOMAN PENSKORAN SOAL URAIAN

No	Kunci Jawaban	Skor	Skor Max
1	Diketahui : Data <i>flashdisk</i> Fazha = 8 GB (8.000 MB) Presentase Data <i>flashdisk</i> yang terisi = 86% Presentase Data <i>flashdisk</i> yang kosong = 14% Ditanya : Apakah Fazha masih bisa menambahkan file data dokumen kuliah baru yang berkapasitas 1250 MB?	2	5
	Dijawab : Data <i>flashdisk</i> yang bisa diisi sebesar 14% dari 8.000 MB Jumlah MB dari Data <i>flashdisk</i> yang kosong = $\frac{14}{100} \times 8.000$ MB = 1.120 MB	2	
	Jadi, Fazha belum bisa menambahkan file dokumen kuliah baru yang berkapasitas 1250 MB dikarenakan jumlah data <i>flashdisk</i> yang kosong lebih sedikit dari kapasitas file dokumen kuliah baru.	1	
2	Diketahui : Hijab Pashmina = Jumlah rata-rata hijab yang dibuat per hari = 60 Persentase rata-rata hijab yang cacat per hari = 5% Hijab Bergo = Jumlah rata-rata hijab yang dibuat per hari = 100 Persentase rata-rata hijab yang cacat per hari = 4% Ditanya : Tentukan benar atau tidaknya pernyataan dari penguji tersebut!	2	5
	Dijawab : Hijab Pashmina = $\frac{5}{100} \times 60 = 3$ Hijab Bergo = $\frac{4}{100} \times 100 = 4$	2	
	Jadi, pernyataan dari penguji tersebut tidak benar karena rata-rata 4 hijab bergo dikirim untuk perbaikan, yang berarti lebih dari rata-rata 3 hijab pashmina yang dikirim untuk perbaikan.	1	
3.a.	Diketahui : Disajikan data pada diagram Ditanya : Berapakah banyak pengunjung domestik dan mancanegara di kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 berdasarkan data di atas ?	1	4
	Dijawab : Pada tahun 2015 : Pengunjung wisatawan domestik = 1727958 orang Pengunjung wisatawan mancanegara = 45569 orang	2	

	<p>Sehingga total kunjungan wisatawan pada tahun 2015 adalah 1773527 orang Pada tahun 2016 : Pengunjung wisatawan domestik = 4022449 orang Pengunjung wisatawan mancanegara = 77139 orang Sehingga total kunjungan wisatawan pada tahun 2016 adalah 4099588 orang</p>		
	<p>Jadi, jumlah pengunjung wisatawan di Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015 dan 2016 adalah 1773527 dan 4099588 pengunjung.</p>	1	
	<p>Diketahui : Disajikan data pada diagram Ditanya : Pada tahun berapa terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara? Berapa jumlah penurunan dari pengunjung tersebut?</p>	1	
3.b.	<p>Pada tahun 2013 terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara. Jumlah penurunan dari pengunjung domestik $860831 - 846031 = 14800$ orang Jumlah penurunan dari pengunjung mancanegara $104625502 - 5502 = 4960$ orang</p>	2	4
	<p>Jadi, pada tahun 2013 terjadi penurunan dari pengunjung wisatawan domestik dan mancanegara dengan jumlah penurunan masing-masing sebanyak 14800 dan 4960 orang.</p>	1	
	<p>Diketahui : Disajikan data pada diagram Ditanya : Berapa banyak curah hujan pada bulan November tahun 2018?</p>	1	
4	<p>Dijawab: Bulan November tahun 2015 = 103 mm Bulan November tahun 2016 = 133 mm Bulan November tahun 2017 = 163 mm Melihat dari bulan November tahun 2015 hingga tahun 2017 terjadi kenaikan curah hujan secara berkelanjutan. Kemudian selisih dari setiap tahun tersebut juga sama yaitu 30. Sehingga curah hujan pada bulan November tahun 2018 adalah $163 + 30 = 193$ mm</p>	2	4
	<p>Jadi, curah hujan yang akan terjadi pada bulan November tahun 2018 adalah 193 mm .</p>	1	

ASESMEN KETERAMPILAN

Lembar Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Statistika
 Nama Peserta Didik :
 Kelas/Semester : VIII/Genap

No.	Aspek yang dinilai	Kategori			
		SB	B	C	K
A.	Keterampilan Kognitif				
1.	Menafsirkan data				
2.	Membaca tabel dan diagram				
3.	Menuliskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah				
4.	Melakukan kalkulasi				
5.	Menguraikan alasan dari hasil penyelesaiannya				

Keterangan :

SB = Sangat Baik (skor 4);

B = Baik (skor 3);

C = Cukup (skor 2);

K = Kurang (skor 1);

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 27 : Biodata Penulis

BIODATA PENULIS

Nama : Happy Firda Nuril Umami
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 09 Juli 1999
Alamat Asal : Dusun Darussalam RT. 015. RW. 02 Desa Jatimulyo
Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember
No. HP : 085313275064

Orang Tua

Nama Ayah : Siswanto
Nama Ibu : Sholihatun

Riwayat Pendidikan

TK : TK Wahid Hasyim Jatimulyo
SD : MI Salafiyah Riyadlotul Uqul Jatimulyo
SMP : MTs Wahid Hasyim Jatimulyo
SMA : MAN 1 Jember