

**PENGEMBANGAN *AUTHENTIC ASSESSMENT* RANAH
PSYCHOMOTOR DALAM POKOK BAHASAN SEGITIGA
DI SMPN 4 PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



oleh

MEYSI ARIESTI SAPUTRI

16 0204 0046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2022

**PENGEMBANGAN *AUTHENTIC ASSESSMENT* RANAH
PSYCHOMOTOR DALAM POKOK BAHASAN SEGITIGA
DI SMPN 4 PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Pendidikan Matemartika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



oleh

MEYSI ARIESTI SAPUTRI

16 0204 0046

Pembimbing:

- 1. Nilam Permata Sari, S. Pd., M. Pd.**
- 2. Lisa Aditya Dwiwansya Musa, S. Pd., M. Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "*Pengembangan Authentic assessment ranah Psikomotorik dalam Pokok Bahasan Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo*" yang ditulis oleh Meysi Ariesti Saputri Nomor Induk (NIM) 1602040046, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang di Munaqasyahkan pada hari **Senin, 12 September 2022**, bertepatan dengan **15 Safar 1444 H** dan telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Palopo, September 2022

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|---------------|---------|
| 1. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Muhammad Ihsan, S. Pd., M. Pd. | Penguji I | (.....) |
| 3. Dwi Risky Arifanti, S. Pd., M. Pd. | Penguji II | (.....) |
| 4. Nilam Permatasari Munir, S. Pd., M. Pd. | Pembimbing I | (.....) |
| 5. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S. Pd., M. Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

a.nRektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Nurdin K, M. Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014

Muh. Hajarun Aswad A, S. Pd., M. Si.
NIP. 19821103 201101 1 004

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Setelah menelaah dengan seksama skripsi berjudul:

*Pengembangan Authentic Assessment Ranah Psikomotorik dalam Pokok Bahasan
Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo*

Yang ditulis oleh

Nama : Meysi Ariesti Saputri

Nim : 16 0204 0046

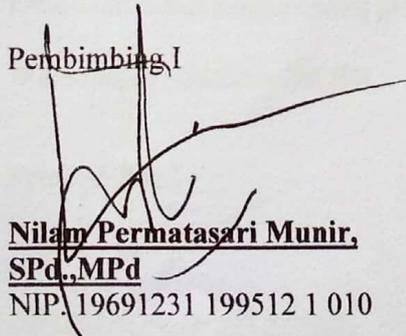
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak untuk diajukan pada ujian munaqasyah penelitian.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk proses selanjutnya.

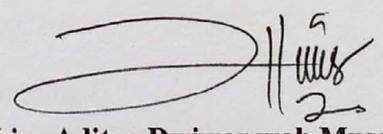
Pembimbing I


Nilam Permatasari Munir,
SPd.,MPd

NIP. 19691231 199512 1 010

Tanggal:

Pembimbing II


Lisa Aditya Dwiwansyah Musa,
SPd.,M.Pd

NIP. 19751128 200801 2 008

Tanggal:

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp : Draft Skripsi

Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di,

Palopo

Assalamu' Alaikum Wr.Wb.

Setelah melakukan baik dari segi isi, bahasa maupun tehnik penulisan-penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Meysi Ariesti Saputri

Nim : 16 0204 0059

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

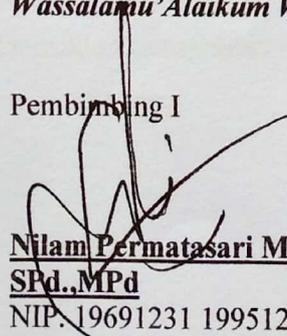
Judul Skripsi : Pengembangan *Authentic Assessment* Ranah Psikomotorik dalam Pokok Bahasan Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk di ajukan pada ujian munaqasyah penelitian.

Demikian disampaikan untuk proses selanjutnya.

Wassalamu'Alaikum Wr.Wb.

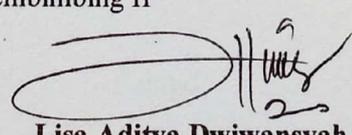
Pembimbing I


Nilam Permatasari Munir,
SPd.,MPd

NIP. 19691231 199512 1 010

Tanggal:

Pembimbing II


Lisa Aditya Dwiwansyah Musa,
SPd.,M.Pd

NIP. 19751128 200801 2 008

Tanggal

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Meysi Ariesti Saputri
Nim : 16 0204 0046
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 2022

Yang membuat pernyataan


Meysi Ariesti Saputri
16 0204 0046

PRAKATA

Puji syukur penulis mohonkan kepada Allah swt. Yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan *Authentic assessment* Ranah Psikomotorik dalam Pokok Bahasan Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo” setelah melalui proses yang panjang.

Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. Kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. Selaku Rektor IAIN Palopo, bapak Dr. H. Muammar Arafat, S.H., M.H. Selaku Wakil Rektor I, bapak Dr. Ahmad Syarief Iskandar, M.M. Selaku Wakil Rektor II, dan bapak Dr, Muhaemin, M.A. Selaku Wakil Rektor III IAIN Palopo.
2. Bapak Dr. Nurdin K., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, bapak Dr. Munir Yusuf, S.Ag. M.Pd. selaku Wakil Dekan I, ibu Dr. Hj. A. Riawarda M., M.Ag. Selaku Wakil Dekan II, dan ibu Dra. Hj. Nursyamsi M., M.Ag. Selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan

Ilmu Keguruan IAIN Palopo.

3. Bapak Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd.I., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Matematika di IAIN Palopo beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Ibu Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. Selaku pembimbing I dan sekaligus selaku Dosen Penasehat Akademik, yang telah bersedia membimbing, memberikan masukan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd. Selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
6. Bapak Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd dan ibu Dwi Risky Arifanti, S.Pd.M.Pd. Selaku penguji I dan penguji II yang telah banyak memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo.
8. Bapak Haspuddin Ahmad S,Ag. Selaku Kepala Sekolah UPT SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo, beserta Guru-Guru dan Staf, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
10. Peserta didik UPT SMP Negeri 4 Pitumpanua yang telah bekerjasama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
11. Terkhusus kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Baharuddin dan ibunda Irmayanti, yang selalu mendoakan dan selalu member dukungan

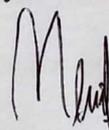
terbaiknya, serta saudaraku Yusriadi yang selama ini memberikan semangat, dan semua keluarga yang selalu berdoa dengan tulus memberikan motivasi untuk keberhasilan peneliti. Mudah-mudahan Allah swt. Mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.

12. Kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (khususnya kelas Matematika B) terimakasih atas kebersamaan yang terjalin selama ini.
13. Kepada sahabat-sahabat saya terkhusus Junaidi, Ahmad Fauzan, Kasmawati, Melati, Hasnita, Ratnadillah, Rahmayani, Putri Nuraeni Halim, terimakasih atas kebersamaan dan persahabatan yang telah terbangun selama ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh peneliti yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya, Aamiin.

Palopo, 12 Mei 2022

Penyusun



Meysi Ariesti Saputri

16 0204 0046

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	-	-
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ṡa'	Ṡ	Es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa'	Ḥ	Ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	Zet dengan titik di atas
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ي	Syin	Sy	Es dan ya
ش	Ṡad	Ṡ	Es dengan titik di bawah
ڤ	Ḍaḍ	Ḍ	De dengan titik di bawah
ط	Ṭ	Ṭ	Te dengan titik di bawah
ظ	Z	Z	Zat dengan titik di bawah
ء	'Ain	'	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Fa
ف	Fa	F	Qi
ق	Qaf	Q	Ka
ك	Kaf	K	El
ل	Lam	L	Em
م	Mim	M	En
ن	Nun	N	We
و	Wau	W	Ha
ه	Ha'	'	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda

()

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	A	A
اِ	<i>Kasrah</i>	I	I
اُ	<i>dammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	<i>fathah dan yā'</i>	Ai	a dan i
اُوّ	<i>fathah dan wau</i>	I	i dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*
هَوْلَ : *hauila*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ...|اِ...|اُ...	<i>fathah dan alif atau yā'</i>	Ā	a dan garis di atas
يِ	<i>kasrah dan yā'</i>	Ī	i dan garis di atas
وُ	<i>dammah dan wau</i>	Ū	u dan garis diatas

Contoh:

مَاتَ : *māta*
رَمَى : *rāmā*

قِيلَ	: qīla
يَمُوتُ	: yamūtu

4. *Tā marbūtah*

Transliterasi untuk *tā' marbūtah* ada dua, yaitu *tā' marbūtah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dhammah*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *tā' marbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā' marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā' marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh:

رَوْضَةَ الْأَطْفَالِ	: raudah al-atfāl
الْمَدِينَةُ الْفَائِلَةُ	: al-madīnah al-fādilah
الْحِكْمَةُ	: al-hikmah

5. Syaddah (*Tasydīd*)

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (ˆ), dalam transliterasinya ini dilambangkan dengan pengulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syahddah*.

Contoh:

رَبَّنَا	: rabbanā
نَجَّيْنَا	: najjainā
الْحَقِّ	: al-ḥaqq
نُعِمِّ	: nu'ima
عَدُوُّ	: 'aduwwun

Jika huruf ى ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf

kasrah (يَ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh:

عَلِيٌّ : 'Alī (bukan 'Aliyy atau 'Aly)
عَرَبِيٌّ : 'Arabī (bukan 'Arabiyy atau 'Araby)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan huruf ال (*alif lam ma'rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik diikuti oleh huruf *syamsi yah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-)

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)
الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (*az-zalزالah*)
الفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*
الْبِلَادُ : *al-bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'murūna*
النَّوْعُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : syai'un
أُمِرْتُ : umirtu

8. Penulisan kata Arab yang Lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasikan adalah kata, istilah, atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah, atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), Alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasikan secara utuh.

Contoh:

Syarh al-Arba'in al-Nawāwī

Risālah fī Ri'ayah al-Maṣlaḥah

9. Lafz al-Jalālah (الله)

Kata "Allah" yang didahului partikel seperti huruf *jar* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *muḍāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

بِاللَّهِ *billāh* دِينَ اللَّهِ *dinullāh*

Adapun *tā' marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *Hum fī raḥmatillāh*

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*all Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR).

Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi'a linnāzī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *ibnu* (anak dari) dan *Abū* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

Nar Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd Nasr Hāmid Abū)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL...	.....
HALAMAN JUDUL .....	.....
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	.....	iii
PRAKATA.....	.....	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN .....	.....	ix
DAFTAR ISI.....	.....	xvi
DAFTAR AYAT.....	.....	xvii
DAFTAR TABEL. ....	.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	.....	xxi
DAFTAR ISTILAH .....	.....	xxii
ABSTRAK.....	.....	xxiii
ABSTRACT.....	.....	xxiv
تجریدی .....	.....	xxv
BAB I PENDAHULUAN .....	.....	1
A. Latar Belakang .....	.....	1
B. Rumusan Masalah .....	.....	6
C. Tujuan Pengembangan .....	.....	6
D. Manfaat Pengembangan .....	.....	6
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	.....	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	.....	9
B. Landasan Teori.....	.....	10
C. Kerangka Pikir .....	.....	47

BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Jenis Penelitian	48
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	48
C. Subjek dan Objek Penelitian	48
D. Prosedur Pengembangan	49
1. Tahap Penelitian Pendahuluan	49
2. Tahap Pengembangan Produk Awal	52
3. Tahap Validasi Ahli.....	52
4. Tahap Uji Coba	53
5. Tahap Pembuatan Produk Akhir	53
E. Sumber Data.....	54
F. Teknik Pegumpulan Data	54
G. Instrumen Penelitian.....	54
H. Teknik Analisis Data	56
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan Hasil Penelitian	73
BAB V PENUTUP.....	76
A. Simpulan	76
B. Implikasi	76
C. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR AYAT

Q.S Al-Mujaadilah/58:11.....2



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
Tabel 2.2 Segitiga Ditinjau Dari Panjang Dan Sisinya.....	42
Tabel 2.3 Segitiga Ditinjau Dari Besar Dan Sudutnya	43
Tabel 2.4 Segitiga Ditinjau Dari Panjang Sisi Dan Besar Sudutnya	44
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli.....	55
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Praktikalitas untuk Guru.....	55
Tabel 3.3 Kriteria Hasil Uji Praktikalitas	57
Tabel 4.1 Data SMP Negeri 4 Pitumpanua.....	60
Tabel 4.2 Nama Validator	69
Tabel 4.3 Hasil uji Validasi Ahli	69
Tabel 4.4 Hasil Uji Praktikalitas	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga PQR.....	41
Gambar 2.2 Sudut Dalam dan Luar Segitiga	44
Gambar 2.3 Segitiga ABC	46
Gambar 2.4 Kerangka Pikir	47
Gambar 4.1 Sampul Instrumen <i>Authentic Assessment</i>	66
Gambar4.2 Petunjuk Penggunaan Instrumen.....	67
Gambar 4.3 Lembar Unjuk kerja Praktikum Peserta didik.....	67
Gambar 4.4 Rubrik Penilaian.....	68
Gambar 4.5 Pedoman Penilaian.....	69
Gambar 4.6 Halaman LKUPD Sebelum Revisi.....	70
Gambar 4.7 Halaman LKUPD Setelah Revisi.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen *Authentic Assessment*

Lampiran 2 Rekap Hasil Olah Data Ms Excel

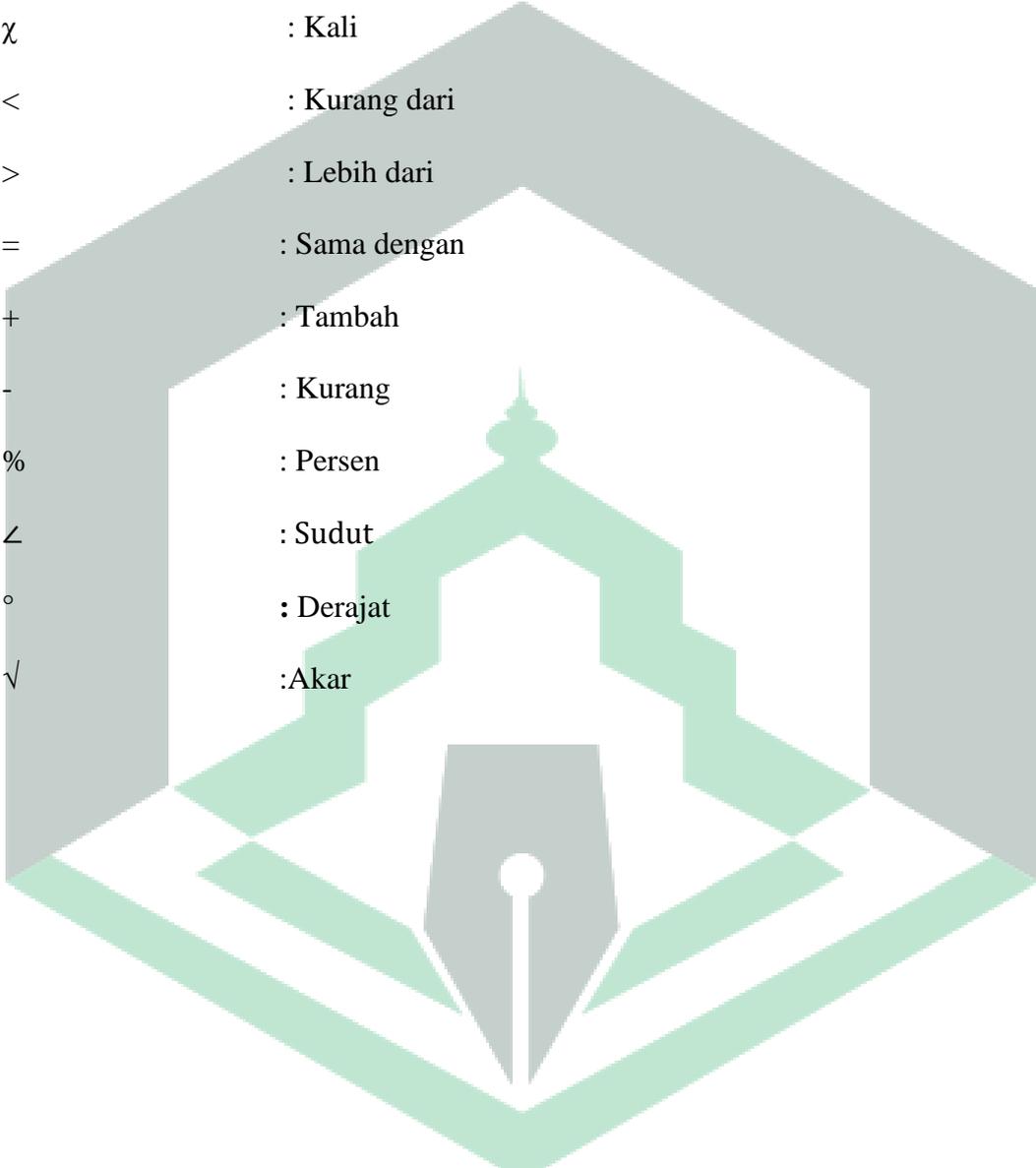
Lampiran 3 Lembar Validasi

Lampiran 4 Angket Uji Kepraktisan

Lampiran 5 Persuratan



DAFTAR ISTILAH



Q.S	: Quran Surah
χ	: Kali
$<$	: Kurang dari
$>$	: Lebih dari
$=$	: Sama dengan
$+$	: Tambah
$-$	: Kurang
%	: Persen
\angle	: Sudut
$^{\circ}$	: Derajat
$\sqrt{\quad}$	: Akar

ABSTRAK

Meysi Ariesti Saputri, 2022. “*Pengembangan Authentic Assessment Ranah Psikomotorik dalam Pokok Bahasan Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing Oleh Nilam Permatasari Munir dan Lisa Aditya Dwiwansyah Musa.*

Skripsi ini membahas tentang Pengembangan *Authentic Assessment* Ranah Paikomotorik dalam Pokok Bahasan Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research and development* (RnD) dengan menggunakan lima tahap pengembangan dari model pengembangan ADDIE : (1) Analisis (*Analyze*), (2) Perencanaan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), dan (5) Evaluasi (*Evaluation*).

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pembelajaran matematika materi segitiga kelas VII dalam hal aspek validitas dan kepraktisan. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Pitumpanua dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII.

Tingkat kevalidan produk yang dikembangkan diketahui dengan melakukan uji validitas oleh ahli materi dan ahli evaluasi. Sedangkan untuk mengetahui praktikalitas produk peneliti menyebar kan angket respon kepada peserta didik. Hasil penelitian *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam penilaian pembelajaran matematika, dilihat dari penilaian validasi ahli adalah 1 ($1 > 0,60$) dengan kategori valid dan praktikalitas (95,83%) dengan kategori sangat praktis.

Kata Kunci : *Pengembangan, Authentic assessment, Psikomotorik, Segitiga*

ABSTRACT

Meysi Ariesti Saputri, 2022. “Development Of Authentic Assessment in The Psychomotor Area in Triangles at SMP Negeri Pitumpanua Wajo Regency” Thesis of Mathematics Education Study Program Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN) Palopo, Supervised by Nilam Permatasari Munir and Lisa Aditya Dwiwansyah Musa”

This thesis discusses the development of authentic assessment in the psychomotor area in triangles at SMP Negeri Pitumpanua Wajo regency. This type of research uses the ADDIE development model which consist of five steps, that is: (1) Analysis (Analyze), (2)Planning (Design), (3) Development (Development), (4)Implementation (Implementation), and (5) Evaluatio (Evaluation).

The research and development carried out aims to produce an authentic assessment instrument for the psychomotor domain in learning mathematics for class VII triangle material in terms of aspects of validity and practicality. The research was conducted at SMP Negeri 4 Pitumpanua with the research subject being class VII students.

The level of validity of the developed product is known by conducting validity tests by material experts and evaluation experts. Meanwhile, to find out the practicality of the product, the researchers distributed response questionnaires to students. The results of the authentic assessment of the psychomotor domain in the triangle subject meet the valid and practical criteria for use in the assessment of mathematics learning, judging from the expert validation assessment, it is 1 ($1 > 0,60$) in the valid category and practicality (95,83%) with the very practical category

Keywords : *Development, Authentic Assessment, Psychomotor, Triangle.*

تجريدي

المثلث موضوعات في الحركي النفسي للمجال الأصلي التقييم تطوير " .2022 ، سابوتري أريستي ميسي بلامج أطروحة .SMP Negeri 4 Pitumpanua Wajo Regency في الإسلامي المعهد المعلمين، وتدريب التربية كلية الرياضيات، تعليم دراسة أديتيا وليزا منير بيرماتاساري بلام من بتوجيه بالوبو (IAIN) الحكومي موسى دويو سياه.

هي تقييم الجوانب SMP Negeri 4 Pitumpanua المشكلة التي يواجهها معلمو الرياضيات في النفسية الحركية للطلاب ، يحتاج المعلمون إلى أداة تقييم يمكنها تقييم الجوانب النفسية الحركية للطلاب يهدف هذا البحث إلى تاج أدوات تقييم أصيلة في المجال النفسي الحركي في تعلم .بطريقة أكثر عملية الرياضيات للمواد المثلثة من الفئة السابعة من حيث جوانب الصلاحية والتطبيق العملي

(1) وهي طوات مس من يتكون ADDIE تطوير مودج الأبحاث من النوع هذا يستخدم التقييم (5) و ، (التنفيذ) التنفيذ (4) ، (التطوير) التطوير (3) ، (التصميم) التخطيط (2) ، (التحليل) التحليل معلمي أبحاث موضوع مع SMP Negeri 4 Pitumpanua في البحث هذا إجراء تم .(التقييم) لصناديق المدققين على الصحة من التحقق استبيانات بنشر الباحثون قام ، المنتج جدوى لمعرفة الرياضيات للمعلمين العملي التطبيق استبيان

صالحة بمعايير المثلث موضوع في الحركي النفسي المجال في الأصلي التقييم أبحاث تاج تقي > (1) 1 الخبراء صحة من التحقق تقييمات إلى استنادا ، الرياضي التعلم تقييمات في للاستخدام وعملية العملية الفئات مع (95, 83%) العملية والجوانب صالحة فئات مع (0,60)

مثلث حركي، أصيل تقييم، تطوير : المفتاحية الكلمات

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia sebagai hamba Allah yang hidup di bumi-Nya sangat membutuhkan pendidikan dan untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Al-Qur'an banyak membicarakan tentang pendidikan yakni pendidikan keluarga, pendidikan anak, dan pendidikan untuk masyarakat. Pendidikan itu bersifat dinamis yang menuntut suatu perubahan atau perbaikan secara terus menerus dalam upaya menjadikan manusia berkualitas sehingga mampu memajukan bangsa, Negara dan agamanya. Pendidikan yang mampu memajukan bangsa, Negara dan agamanya di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik.

Dalam undang-undang dan peraturan pemerintah RI pasal 1 No. 20 tahun 2003 tentang pendidikan menyatakan bahwa " pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara".¹

Dalam hal ini salah satu pendidikan yang dapat mengembangkan kreatifitas adalah pendidikan matematika. Dimana pendidikan matematika adalah salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah yang memiliki ciri objek abstrak dan pola pikir deduktif serta konsisten. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik dapat menerapkan matematika secara tepat dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

¹ Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, *Undang-Undang Dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan*, 2006, <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/bsnp>.

Menuntut ilmu sangatlah penting dan wajib hukumnya bagi setiap manusia. Oleh sebab itu agama islam sangat menghargai kepada orang-orang yang berilmu pengetahuan itu sederajat dengan dengan orang yang beriman kepada Allah SWT seperti yang tertera jelas dalam Q.S Al-Mujaadilah/58:11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
 أَنشُرُوا فَأَنشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا
 تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahnya : 11. Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.²

Bagi sebagian peserta didik pelajaran matematika merupakan pelajaran yang dianggap menakutkan karena sukar dimengerti dan dipahami hal ini bisa diatasi apabila pembelajaran matematika dirancang secara khusus, kemudian semi abstrak dan akhirnya abstrak dengan menggunakan simbol, dan selalu mengusahakan agar anak mengerti di kelas, sebab matematika bukan merupakan pelajaran hafalan. Secara umum Rosadi Lukman menyebutkan faktor-faktor yang menyebabkan seorang guru berhasil dalam mengajarnya antara lain: metode mengajar, perlengkapan mengajar, alat-alat bantu pelajaran, buku-buku sumber serta alat evaluasi.³

Guru yang profesional hendaknya harus bisa melaksanakan program serta mengembangkan kurikulum yang berlaku dan dapat menilai peserta didik

² Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an, Tajwid Dan Terjemahnya* (Bandung: Penerbit Diponegoro, 2017).

³ Lestari Siti, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD Negeri III Bubakan Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009/2010(2010): 22*, <https://123dok.com/document/7q0o9xvq-peningkatan-matematika-pendekatan-kontekstual-kecamatan-girimarto-kabupaten-pelajaran.html>.

secara adil. Maka keadaan tersebut menuntut agar guru dengan penuh kesadaran dan tidak berkebaratan melaksanakan penilaian secara *authentic*, yang muaranya adalah hasil penilaian yang dilakukan guru dapat mencerminkan hasil pekerjaan peserta didik yang sesungguhnya, dan tidak terjadi pembohongan dalam proses penilaian. Bagi peserta didik penilaian *authentic* akan memberikan iklim keterbukaan yang berdampak pada meningkatnya motivasi belajar peserta didik. Karena dengan mengetahui aspek-aspek penilaian yang belum kompeten, peserta didik akan lebih fokus belajar dan berlatih pada aspek yang belum dikuasainya.

Assessment atau biasa dikenal dengan istilah penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perencanaan maupun pelaksanaan proses pembelajaran yang dirancang oleh pendidik. *Assessment* memiliki porsi yang sejajar dalam pelaksanaan pendidikan di kelas. Mengkaji *assessment* tidak sama dengan mempelajari teknik membuat soal tes semata, karena *assessment* lebih dari sekedar membuat soal dan menilai peserta didik. *Assessment* merupakan kegiatan mengumpulkan informasi demi tercapainya perkembangan maksimal peserta didik.

Secara umum, guru diberi kebebasan untuk menyusun tugas-tugas dalam penilaian. Prinsip penilaian mengacu pada standar penilaian pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah. Prinsip tersebut mencakup: shahih, objektif, adil, terpadu, terbuka, menyeluruh dan berkesinambungan, sistematis, beracuan kriteri, dan akuntabel. Salah satu prinsip di atas yang menarik yaitu penilaian harus terbuka yang berarti prosedur penelitian, kriteria penilaia, dan dasar pengambilan dan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan, dalam hal ini

peserta didik, dan orangtua/wali peserta didik.

Salah satu penilaian pembelajaran yaitu konsep *authentic assessment*, penilaian pendidikan pada hakikatnya merupakan proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan peserta didik. Gambaran perkembangan ini perlu diketahui oleh guru untuk memastikan bahwa peserta didik mengalami proses pembelajaran dengan benar.⁴ Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian (*assessment*) bukan bertujuan untuk mencari informasi tentang hasil belajar peserta didik. Tetapi pembelajaran ditekankan pada upaya membantu peserta didik agar mampu mempelajari (*learning how to learn*), bukan pada diperolehnya informasi sebanyak mungkin di akhir periode pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 4 Pitumpanua yaitu bapak Haspudiin, S. Ag. diketahui bahwa guru masih melakukan penilaian psikomotorik tanpa menggunakan instrumen penelitian yang seharusnya sesuai dengan kurikulum sekarang ini. Sehingga, tentunya hasil penilaian psikomotorik peserta didik dalam hal keterampilan matematika tidak sesuai dengan prinsip penilaian pendidikan. Diketahui juga para guru sedikit kesulitan dalam menilai keterampilan atau psikomotorik peserta didik. Ada peserta didik juga yang mengeluhkan sistem penilaian yang kebanyakan berdasarkan kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal, dimana kurangnya kegiatan pratikum dalam mengerjakan soal matematika yang menurut peserta didik sebaiknya dilakukan dengan kegiatan yang juga menuntut

⁴ Umami Muzlikhatun, Penilaian Autentik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Dalam Kurikulum 2013, 6 No 2 (2018): 34, https://www.researchgate.net/publication/332377037_Penilaian_Autentik_Pembelajaran_Pendidik_an_Agama_Islam_dan_Budi_Pekerti_dalam_Kurikulum_2013.

keterampilan seperti kegiatan pratikum secara bersama dalam memecahkan masalah soal matematika.

Salah satu pokok bahasan matematika yang masih membuat peserta didik bingung dalam mengerjakannya yaitu pokok bahasan segitiga yang menurut mereka ternyata sedikit membingungkan sehingga diperlukan pembelajaran yang secara nyata diaplikasikan langsung seperti melakukan praktikum dengan bentuk segitiga yang nyata sehingga untuk menghitung sudut, keliling, luas dan lain-lain lebih menarik dan objektif, dan juga melalui kegiatan ini peserta didik dapat dilihat secara terbuka tingkatan kemampuan keterampilan dalam melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengembangan. Hal tersebut diperkuat pula dengan kenyataan bahwa di SMP Negeri 4 Pitumpanua selama ini yang dilakukan guru belum menggunakan pedoman yang baku untuk menilai keterampilan (psikomotorik) peserta didik, akibatnya penilaian bersifat subjektif.

Melihat hasil penelitian yang ada serta kenyataan yang ditemukan di lapangan terdapat suatu masalah yang dihadapi guru untuk menilai aspek psikomotorik peserta didik, yakni dibutuhkan suatu instrumen penilaian yang dapat menilai aspek psikomotorik peserta didik dengan cara yang lebih praktis.

Oleh karena itu, peneliti akan melakukan suatu penelitian dengan judul “Pengembangan *Authentic assessment* ranah Psikomotorik dalam Pokok Bahasan Segitiga di SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana prototipe akhir dari *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua?
2. Bagaimana validitas *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua?
3. Bagaimana praktikalitas *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua?

C. Tujuan Pengembangan

1. Untuk mengetahui prototipe akhir dari *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua.
2. Untuk mengetahui validitas *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua.
3. Untuk mengetahui praktikalitas *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua.

D. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian dapat memberikan pengetahuan pengembangan *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga di SMP NEGERI 4 Pitumpanua.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, dengan menggunakan rubrik *authentic assessment*, guru dapat melakukan penilaian pembelajaran dari ranah psikomotorik.
- b. Bagi peserta didik, dengan adanya keterbukaan dalam penilaian kinerja sehingga peserta didik dapat mengetahui secara jelas konsep yang dipelajari.
- c. Bagi peneliti, dapat memperoleh wawasan tentang pengembangan *authentic assessment* ranah psikomotorik.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga berbentuk perangkat penilaian yang terdiri atas komponen-komponen sebagai berikut:
 - a. Halaman judul
 - b. Petunjuk penggunaan
 - c. Pedoman penskoran
 - d. Kisi-kisi
 - e. Rubrik (kriteria penilaian)
 - f. lembar pengamatan *authentic assessment* ranah psikomotorik
2. *Authentic assessment* ranah psikomotorik yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria valid.
3. *Authentic assessment* ranah psikomotorik yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria praktis.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga ini adalah:

1. Asumsi

- a. Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah instrumen dapat dijadikan sebagai acuan guru matematika dalam melakukan penilaian ranah psikomotorik. Guru matematika memiliki pemahaman yang baik dalam membuat instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik.
- b. Validator yaitu dosen/guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Selain itu juga validator ahli yang sudah cakap bernaung dalam bidang tersebut.
- c. Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya produk untuk digunakan.
- d. Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan praktis dan praktikalitas produk untuk digunakan.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.

- a. Produk yang dihasilkan berupa *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga.
- b. Pengembangan ini dibuat dengan pendekatan kontekstual.
- c. Produk hanya di uji cobakan di kelompok terbatas.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa peneliti menemukan laporan penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Zukhrufatul Azizah dengan judul *“Pengembangan Instrumen Penilaian Aspek Psikomotorik Pada Praktikum Biologi Materi Archaeobacteria Dan Eubacteria Untuk Peserta didik SMA/MA kelas X”* menunjukkan kualitas produk berkategori sangat baik menurut penilaian *reviewer* dan *peer reviewer*. Kualitas produk menurut guru biologi dan peserta didik berkategori sangat baik dengan persentase keidealan 83,60% dan 81,90%. Dengan demikian instrumen penilaian aspek psikomotorik layak dan dapat digunakan sebagai salah satu alat penilaian dalam kegiatan praktikum Biologi untuk peserta didik SMA/MA kelas X.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Iffanatul Layyinah dengan judul *“Pengembangan Instrumen Penilaian Aspek Psikomotorik pada Pratikum Hukum Hooke dengan Teknik Peer Assesment (Penilaian Teman Sebaya)”*. Hasil penelitian ini berupa instrumen penilaian yang sudah melalui tahap validasi dan revisi serta memiliki realibilitas tinggi sebesar 0,844 yang di dalamnya berisikan prosedur praktikum, kisi-kisi instrumen penilaian, petunjuk penggunaan instrumen dan instrumen penilaian. Instrumen penilaian yang telah dikembangkan memenuhi kualitas sangat baik (SB) berdasarkan penilaian 5 praktisi pendidikan sebesar 93,33% dari skor ideal

dan mendapatkan respon peserta didik sangat setuju (SS) sebesar 78,45% dari skor ideal untuk uji terbatas sedangkan untuk uji luas mendapatkan respon peserta didik sangat setuju (SS) sebesar 86,08% dari skor ideal.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Reni Wahyuni dengan judul “*Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik pada Materi Segiempat kelas VII*”. Hasil pengembangan berupa penilaian otentik pada sifat-sifat, keliling dan luas persegi panjang, dan dinilai layak oleh Pakar dan Praktisi Pendidikan melalui uji coba terbatas.

Tabel 2.1 Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Yang Relevan

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1.	Nama	Zukhrufatul Azizah	Iffanatul Layyinah	Reni Wahyuni	Meysi Ariesti Saputri
2.	Tahun Penelitian	2015	2013	2018	2022
3.	Model Pengembangan	4-D	4-D	Bord&Gall	ADDIE
4.	Materi	Biologi (<i>Archaeobacteria</i> dan <i>Eubacteria</i>)	Fisika (Hukum Hooke)	Matematika (Segiempat)	Matematika (Segitiga)
5.	Tingkatan Subjek Penelitian	SMA	SMA	SMP	SMP
6.	Kegiatan Uji Coba	Secara langsung	Secara langsung	Secara langsung	Secara langsung

B. Landasan Teori

1. Penelitian Pengembangan

a. Pengertian Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) adalah aktifitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan terdiri dari dua kata yaitu *research* (penelitian) dan *development*

(pengembangan).⁵ Pengertian penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.⁶

Dalam bidang penelitian, produk-produk yang dihasilkan penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu lulusan yang jumlahnya banyak, berkualitas dan relevan dengan kebutuhan.

Penelitian pengembangan ini mengikuti langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan suatu produk baru atau bahkan menyempurnakan produk yang telah ada agar lebih efektif dan relevan.

b. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan adalah sebagai berikut :

- 1) Menilai perubahan-perubahan yang terjadi selama kurun waktu tertentu.
- 2) Untuk menghasilkan suatu produk baru melalui proses pengembangan.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2012).

⁶ Setyosari Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2015).

2. *Authentic Assessment*

a. Pengertian *Authentic Assessment*

Berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan Bab 1 Pasal 1 ayat (2) penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. *Assessment* (penilaian) adalah proses untuk mengetahui gambaran perkembangan belajar peserta didik melalui pengumpulan berbagai data.⁷ Selain itu menilai memiliki arti mengambil keputusan dengan mengacu pada ukuran tertentu.⁸

Authentic assessment merupakan proses memperoleh informasi perkembangan dan pencapaian peserta didik dengan berbagai teknik sehingga tujuan pembelajaran tercapai.⁹ Selanjutnya, *authentic assessment* merupakan penilaian proses dan hasil dengan macam-macam instrumen penilaian.

Authentic assessment dinamakan penilaian kinerja karena tugas-tugas yang diberikan untuk mengukur kinerja peserta didik. *Authentic assessment* disebut penilaian alternatif karena menggantikan penilaian tradisional. *Authentic assessment* disebut penilaian secara langsung karena memberikan bukti langsung. *Authentic assessment* dikatakan sebagai realistis penilaian yaitu menerapkan dalam kehidupan nyata. Jadi *authentic assessment* adalah proses pengumpulan data untuk mengetahui perkembangan peserta didik. *Authentic assessment* meliputi

⁷ Kunandar *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

⁸ Ratna Wulan Elis dan H. A. Rusdiana *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2015).

⁹ Sunarti dan Rahmawati *Penilaian dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: ANDI, 2014).

aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan memberikan tugas sesuai kehidupan nyata peserta didik.¹⁰

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *authentic assessment* adalah penilaian menyeluruh terhadap aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan pengalaman kehidupan nyata peserta didik

b. Ciri-Ciri *Authentic Assessment*

Ciri-ciri *authentic assessment* yaitu, (1) menilai kinerja dan produk peserta didik secara obyektif; (2) penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran dan sesudah pembelajaran; (3) menggunakan teknik penilaian dengan cara dan sumber yang berbeda-beda; (4) tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian; (5) tugas sesuai kehidupan nyata peserta didik; (6) penilaian dilakukan dengan mengukur kompetensi peserta didik secara obyektif.¹¹

Pelaksanaan *authentic assessment* Kurikulum 2013 dilakukan dengan menyeluruh saat pembelajaran dan setelah pembelajaran menggunakan berbagai teknik penilaian dengan tugas-tugas yang menceritakan pengalaman atau kegiatan setiap hari yang dilakukan oleh peserta didik.

c. Karakteristik *Authentic Assessment*

Authentic assessment pada Kurikulum 2013 memiliki beberapa karakteristik menurut para ahli. Karakteristik *authentic assessment*, yaitu: (1) sesuai dengan pengalaman peserta didik secara nyata (*involves real-world experience*); (2)

¹⁰ H. Muchtar, Penerapan Penilaian Autentik dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Penabur* – No. 14/ Tahun ke-9/juni 2010. Universitas Negeri Jakarta.

¹¹ Kunandar *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

penilaian selama kegiatan pembelajaran dan sesudah pembelajaran; (3) penilaian meliputi pribadi (*self-assessment*) dan refleksi; (4) menekankan pada keterampilan dan performansi tidak hanya teori; (5) berkesinambungan; (6) terintegrasi; (7) penilaian dapat dijadikan umpan balik; (8) peserta didik mengetahui kriteria keberhasilan dan kegagalan belajar.¹²

Karakteristik *authentic assessment* antara lain: (1) mengukur pencapaian kompetensi dasar (formatif) dan mengukur pencapaian kompetensi terhadap standar kompetensi atau inti dalam satu semester (sumatif); (2) mengukur keterampilan (*skill*) dan kinerja (*performance*), bukan hafalan dan ingatan; (3) berkesinambungan yaitu dilaksanakan secara terus-menerus dan terintegrasi; (4) penilaian dijadikan guru sebagai umpan balik (*feed back*) terhadap pencapaian peserta didik.¹³

Authentic assessment berfungsi untuk mengukur kompetensi peserta didik dalam satu semester yang menekankan keterampilan tidak hanya hafalan dan ingatan. *Authentic assessment* juga dilakukan secara terus menerus yang dapat dilakukan guru sebagai umpan balik apakah peserta didik sudah berhasil atau belum berhasil dalam pencapaian kompetensi yang dinilai.

d. Prinsip dan Pendekatan *Authentic Assessment*

Prinsip-prinsip *authentic assessment* antara lain: (1) obyektif, artinya penilaian apa adanya sesuai dengan kenyataan; (2) tematik, penilaian dilakukan secara terencana dan menyeluruh; (3) ekonomis, dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan secara efektif dan efisien; (4) transparan, dapat diakses oleh semua

¹² Nurhadi *Kurikulum 2004: Pertanyaan dan Jawaban* (Jakarta: Grasindo, 2004).

¹³ Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

pihak; (5) akuntabel, yaitu dapat dipertanggung jawabkan; (6) edukatif, berarti mendidik dan memotivasi peserta didik dan guru. Pendekatan *authentic assessment* menggunakan Penilaian Acuan Kriteria (PAK) di dasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal atau KKM.¹⁴

Prinsip-prinsip *authentic assessment* menurut Kokom komalasari antara lain: (1) validitas, yaitu menilai dengan tepat dan cermat; (2) reliabilitas, yaitu penilaian harus konsisten; (3) menyeluruh, yaitu penilaian mencakup beberapa kompetensi; (4) berkesinambungan, berarti direncanakan dan dilakukan terus menerus dalam waktu tertentu untuk mengetahui perkembangan peserta didik; (5) obyektif, yaitu penilaian dilaksanakan sesuai keadaan yang sebenarnya; (6) mendidik, yaitu penilaian dapat dijadikan motivasi dan perbaikan dalam pembelajaran.¹⁵

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip *authentic assessment* dilakukan dengan terencana dan berkesinambungan serta terbuka dapat diakses oleh semua pihak dan dapat dipertanggung jawabkan.

e. Tujuan *Authentic Assessment*

Tujuan *authentic assessment* sebagai berikut: (1) memberikan tugas untuk menilai kemampuan peserta didik; (2) menentukan kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran; (3) membantu dan mendorong peserta didik; (4) membantu dan mendorong guru agar menciptakan pembelajaran yang lebih baik; (5) menentukan

¹⁴ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

¹⁵ Kokom Komalasari *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).

strategi pembelajaran; (6) akuntabilitas lembaga; serta (7) meningkatkan kualitas pendidikan.¹⁶

Tujuan *authentic assessment* antara lain: (1) mengetahui perkembangan peserta didik menurun atau meningkat; (2) mengecek apakah peserta didik sudah menguasai kompetensi; (3) mendeteksi kompetensi yang sudah dipahami dan belum dipahami oleh peserta didik; serta (4) melakukan perbaikan.

Berdasarkan pendapat tersebut, tujuan *authentic assessment* untuk mengukur sejauh mana kompetensi peserta didik. *Authentic assessment* dapat mengetahui pencapaian hasil belajar peserta didik sehingga guru dapat memperbaiki strategi pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

f. Manfaat *Authentic Assessment*

Manfaat *authentic assessment* bagi guru meliputi: (1) mengetahui hasil belajar peserta didik; (2) mengetahui materi yang sudah dikuasai dan belum dikuasai oleh peserta didik; (3) memantau peserta didik yang mengalami kesulitan belajar; (4) umpan balik bagi guru dalam memperbaiki pembelajaran; (5) memberikan kesempatan kepada guru untuk memilih teknik penilaian; (6) memberikan informasi kepada orang tua mengenai mutu dan efektivitas pembelajaran di sekolah.¹⁷

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa manfaat *authentic assessment* untuk memantau hasil belajar peserta didik sehingga guru dapat memberikan umpan balik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

¹⁶ Daryanto dan Herry Sudjendro *Siap Menyongsong Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Gava Media, 2014).

¹⁷ Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

g. Ruang Lingkup *Authentic Assessment*

Cakupan *authentic assessment* yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan untuk mengetahui kemampuan peserta didik sesuai standar yang ditetapkan.¹⁸

Penilaian kompetensi sikap yang pertama meliputi menerima atau memperhatikan, merespons atau menanggapi, menilai atau menghargai, mengorganisasi atau mengelola, dan berkarakter.

Kedua penilaian kompetensi pengetahuan atau kognitif meliputi ingatan atau hafalan, pemahaman, penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis, dan penilaian.

Ketiga, penilaian kompetensi keterampilan antara lain: (1) imitasi, merupakan kemampuan meniru apa yang dilihat; (2) manipulasi, merupakan kemampuan melakukan berdasarkan petunjuk; (3) presisi, merupakan kemampuan melakukan kegiatan akurat dan menghasilkan produk yang tepat; (4) artikulasi, merupakan kemampuan melakukan kegiatan kompleks dan tepat; (5) naturalisasi, merupakan kemampuan melakukan kegiatan secara refleksi.¹⁹

Berdasarkan ruang lingkup *authentic assessment* tersebut, dapat disimpulkan bahwa *authentic assessment* meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang memiliki aspek yang berbeda-beda dalam penilaiannya.

h. Teknik Dan Instrument *Authentic Assessment*

Teknik dan instrumen dalam *authentic assessment* sebagai berikut:

¹⁸ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

¹⁹ Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

1) Penilaian Kompetensi Sikap

Penilaian kompetensi sikap dapat dilakukan menggunakan teknik observasi, penilaian diri, penilaian teman sejawat, dan jurnal. Instrumen berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik untuk observasi, penilaian diri, dan penilaian antarteman, sedangkan catatan guru untuk penilaian jurnal.²⁰

Teknik penilaian kompetensi sikap sebagai berikut:

a) Observasi

Observasi atau pengamatan terhadap perilaku peserta didik dapat menggunakan daftar cek. Observasi dilakukan dengan instrumen yang berisi perilaku peserta didik yang akan diamati dengan berkesinambungan. Pengamatan dilakukan untuk mendapatkan gambaran masing-masing peserta didik menggunakan lembar observasi secara sistematis.²¹

Langkah-langkah observasi yaitu, (1) menyampaikan kompetensi sikap; (2) menyampaikan kriteria penilaian dan indikator capaian; (3) mengamati sikap peserta didik; (4) membuat indikator pada rubrik penilaian capaian sikap; (5) mencatat sikap peserta didik; (6) menggunakan rubrik penilaian dalam menilai sikap peserta didik; (7) menentukan tingkat capaian sikap; (8) menarik kesimpulan sikap peserta didik.²²

²⁰ Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2019).

²¹ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

²² Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

Sedangkan langkah-langkah teknik observasi antara lain: (1) menentukan sikap yang akan diamati di sekolah mengacu pada KI-1 dan KI-2; (2) menentukan indikator sikap; (3) menyusun format penilaian observasi; (4) mengamati perilaku peserta didik pada saat pembelajaran dan di luar pembelajaran; (5) mencatat sikap dan perilaku peserta didik, yang sangat baik, baik, cukup, dan perlu bimbingan; (6) menindak lanjuti hasil pengamatan.

b) Penilaian Diri

Teknik penilaian diri digunakan untuk mengungkapkan kekurangan dan kelebihan diri sendiri. Instrumen penilaian diri yaitu lembar penilaian diri dengan daftar cek atau skala penilaian (rating scale) yang disertai rubrik.²³

Penilaian diri dilakukan sesuai keadaan peserta didik yang sebenarnya. Langkah-langkah penilaian diri antara lain: (1) mengidentifikasi kemampuan peserta didik; (2) menentukan kriteria penilaian diri; (3) merumuskan format penilaian; (4) peserta didik diminta menilai diri sendiri; (5) guru menganalisis hasil penilaian supaya peserta didik melakukan penilaian diri dengan teliti dan apa adanya; (6) menyampaikan umpan balik kepada peserta didik; (7) menyimpulkan pencapaian kompetensi sikap peserta didik; (8) melakukan tindak lanjut.²⁴

c) Penilaian Antarpeserta didik atau Penilaian Antarteman

Penilaian antar peserta didik dilakukan dengan menilai peserta didik satu dengan yang lain dalam menilai kompetensi sikap.

²³ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

²⁴ Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

Langkah-langkah penilaian antarteman sebagai berikut : (1) menentukan kompetensi yang akan dinilai; (2) menentukan kriteria penilaian; (3) merumuskan format penilaian; (4) melakukan penilaian antarteman bergantian; (5) guru menganalisis hasil penilaian antarteman; (6) memberikan umpan balik kepada peserta didik; (7) menyimpulkan hasil penilaian; (8) melakukan tindak lanjut.²⁵

Langkah-langkah tersebut dijadikan peneliti dalam mengamati *authentic assessment* yang dapat dijadikan pengetahuan dasar saat di lapangan. Penilaian antarteman dapat dilakukan dengan memilih peserta didik secara acak.

d) Jurnal

Guru melakukan penilaian jurnal menggunakan buku catatan khusus dengan menuliskan perilaku peserta didik sehari-hari. Jurnal merupakan catatan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama di sekolah baik di dalam maupun di luar kelas yang berisi kelebihan dan kekurangan peserta didik.

Langkah-langkah penilaian jurnal sebagai berikut: (1) mengamati peserta didik dalam berperilaku; (2) mencatat sikap dan perilaku peserta didik selama di sekolah; (3) mencatat sikap peserta didik sesuai indikator penilaian; (4) mencatat sesuai waktu kejadian dengan menyertakan tanggal terhadap tampilan setiap peserta didik; (5) mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik.

Sedangkan langkah-langkah penilaian jurnal antara lain: (1) menentukan sikap yang akan diamati di sekolah mengacu pada KI-1 dan KI-2; (2) menentukan indikator sikap; (3) menyusun format penilaian jurnal; (4) mengamati perilaku peserta didik pada saat pembelajaran dan di luar pembelajaran; (5) mencatat sikap

²⁵ Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

dan perilaku peserta didik, yang sangat baik, baik, cukup, dan perlu bimbingan;
 (6) menindak lanjuti hasil pengamatan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian jurnal yaitu:

- (1) Catatan pengamatan guru sesuai kenyataan sebenarnya.
- (2) Pengamatan yang dicatat merupakan kejadian yang sesuai Kompetensi Inti
- (3) Dalam penilaian jurnal, guru langsung mencatat kejadian yang diamati di buku catatan.

2) Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Penilaian pengetahuan berkaitan dengan akademik dengan beberapa tahapan seperti mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, dan menyintesis. Ruang lingkup penilaian kompetensi pengetahuan antara lain: (1) kemampuan menghafal; (2) kemampuan memahami setelah mengetahui dan mengingat; (3) penerapan (*application*) dalam situasi baru dan nyata; (4) analisis (*analysis*) menguraikan suatu bahan atau keadaan; (5) sintesis (*syntesis*) merupakan proses memadukan menjadi pola baru; (6) penilaian (*evaluation*) yaitu mempertimbangkan situasi, nilai, atau ide.²⁶

Teknik penilaian kompetensi pengetahuan diuraikan sebagai berikut:

a) Tes Tertulis

Tes tertulis adalah tes yang dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan secara tertulis dan jawaban secara tertulis dengan bentuk pilihan ganda atau isian.

Bentuk soal tes tertulis ada 2, yaitu: (1) memilih jawaban yaitu pilihan ganda, dua pilihan (benar-salah, ya-tidak), menjodohkan, sebab-akibat: (2)

²⁶ Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2019).

menyuplai jawaban, yaitu isian atau melengkapi, jawaban singkat atau pendek, dan uraian. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat instrumen tes tertulis sebagai berikut: (1) karakteristik mata pelajaran dan ruang lingkup materi; (2) materi, kesesuaian soal dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kurikulum; (3) konstruksi, soal dibuat dengan jelas; (4) bahasa, soal mudah dipahami tidak mempunyai penafsiran ganda.²⁷

Soal yang digunakan dalam penilaian autentik adalah bentuk soal uraian menggunakan bahasa peserta didik sendiri dengan mengingat apa yang sudah dipelajari kemudian menganalisis dan menulis gagasannya sehingga peserta didik dapat berfikir aktif dan kreatif.

Langkah-langkah penilaian tes tertulis antara lain:

- (1) Melakukan analisis KD.
- (2) Menyusun kisi-kisi soal sesuai dengan KD.
- (3) Menulis soal berdasarkan kisi-kisi dan mengacu pada kaidah-kaidah penulisan soal.
- (4) Menyusun pedoman penskoran.
- (5) Melakukan penskoran berdasarkan pedoman penskoran.

b) Tes Lisan

Tes lisan dilakukan dengan cara guru memberikan pertanyaan lisan dan peserta didik menjawab pertanyaan dengan ucapan secara langsung.

Hal-hal yang dilakukan dalam tes lisan antara lain: (1) tes lisan dilakukan satu per satu peserta didik secara bergantian; (2) menggunakan daftar

²⁷ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

pertanyaan/soal sebagai pedoman; (3) pertanyaan dan bahasa mudah dipahami; (4) menyeimbangkan alokasi waktu tiap peserta didik; (5) tidak boleh memberikan petunjuk dan mengarahkan pada kunci jawaban; (6) memberikan waktu untuk peserta didik dalam menjawab pertanyaan; (7) dilarang menekan dan menghakimi peserta didik; (8) menggunakan rubrik penskoran dalam menilai jawaban peserta didik; (9) mengisi lembar penilaian setelah pertanyaan dijawab peserta didik dengan tepat; (10) setelah peserta didik menjawab pertanyaan, guru langsung menghitung skor peserta didik.²⁸

Langkah-langkah pelaksanaan tes lisan sebagai berikut:

- (1) Melakukan analisis KD.
- (2) Menyusun kisi-kisi soal sesuai dengan KD.
- (3) Membuat pertanyaan atau perintah.
- (4) Menyusun pedoman penilaian.
- (5) Memberikan tindak lanjut hasil tes lisan.

c) Penugasan

Penugasan dilakukan dengan cara guru memberikan pekerjaan rumah dan atau proyek secara individu ataupun kelompok dengan batas waktu tertentu. Tujuan guru memberikan penugasan adalah untuk pendalaman materi yang telah dipelajari.

Langkah-langkah dalam melakukan penilaian pengetahuan melalui penugasan antara lain; (1) memberitahukan tugas kepada peserta didik; (2) menyampaikan Kompetensi Dasar; (3) menyampaikan indikator dan rubrik

²⁸ Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, (2019).

penilaian; (4) menyampaikan tugas secara tertulis untuk tugas yang kompleks; (5) menyampaikan batasan pengerjaan tugas; (6) jika tugas dilakukan secara kelompok, guru harus menyampaikan peran setiap anggota kelompok; (7) mengumpulkan tugas sesuai batasan waktu; (8) menilai tugas peserta didik sesuai kriteria yang telah ditentukan; (9) memetakan kompetensi peserta didik berdasarkan rubrik; (10) memberikan umpan balik kepada peserta didik paling lama 7 (tujuh) hari setelah tugas diselesaikan oleh peserta didik.²⁹

3) Penilaian Kompetensi Keterampilan

Penilaian keterampilan berhubungan dengan kemampuan bertindak setelah menerima pembelajaran tertentu. Pendapat tersebut diperkuat dengan adanya salinan Lampiran Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan Bab VI Pasal 9 Ayat (1) penilaian keterampilan dilakukan melalui praktik, produk, proyek, portofolio, atau teknik lain sesuai dengan kompetensi yang dinilai.³⁰

Teknik penilaian kompetensi keterampilan diuraikan sebagai berikut:

1) Penilaian Kinerja atau Unjuk Kerja (*Performance*)

Penilaian kinerja dilakukan dengan menciptakan, menghasilkan, melaksanakan, menghadirkan, dengan cara melibatkan dunia nyata yang bermakna. Penilaian unjuk kerja dengan tes praktik untuk mengetahui perilaku dan keterampilan peserta didik.³¹ Penilaian kinerja adalah penilaian yang

²⁹ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

³⁰ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah.

³¹ Ismet Basuki dan Hariyanto *Penilaian Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuannya ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan.³²

a) Daftar Cek (*Check List*)

Daftar cek dalam penilaian unjuk kerja bisa berupa (ya-tidak) guru dapat memberikan tanda (√) pada setiap aspek yang penilaian. Penilaian unjuk kerja dapat dilaksanakan dengan daftar cek (baik atau tidak baik, bias atau tidak bisa).

b) Skala Penilaian (*Rating Scale*)

Penilaian unjuk kerja menggunakan skala penilaian dapat menilai penguasaan kompetensi tertentu. Skala penilaian terentang mulai dari 1 = kurang kompeten, 2 = cukup kompeten, 3 = kompeten, 4 = sangat kompeten. Penilaian unjuk kerja dapat dilaksanakan dengan beberapa langkah antara lain: (1) memberitahukan rubrik penilaian kepada peserta didik, (2) menjelaskan kriteria penilaian, (3) memberikan tugas kepada peserta didik, (4) memeriksa alat dan bahan untuk praktik, (5) melaksanakan penilaian selama rentang waktu tertentu, (6) menggunakan rubrik penilaian dalam menilai kinerja peserta didik, (7) melakukan penilaian satu per satu peserta didik, (8) mencatat hasil penilaian, dan (9) mendokumentasikan hasil penilaian.

a. Penilaian Proyek

Penilaian proyek dilakukan dengan memberikan tugas yang mengandung penelusuran dengan batasan waktu tertentu.³³ Penilaian proyek dilakukan dengan

³² Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah.

³³ Abdul Majid *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

memberikan tugas dalam periode waktu tertentu.³⁴ Berdasarkan pengertian proyek tersebut, dapat disimpulkan bahwa penilaian proyek merupakan penilaian terhadap tugas individu atau kelompok dalam batas waktu tertentu.

Dalam melakukan penilaian proyek terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan meliputi: (1) memberitahukan rubrik penilaian, (2) menjelaskan kriteria penilaian, (3) memberikan tugas kepada peserta didik, (4) menjelaskan tugas apa saja yang perlu dikerjakan kepada peserta didik, (5) melakukan penilaian perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan proyek, (6) memantau dan memberikan umpan balik, (7) membandingkan dengan rubrik penilaian, (8) memetakan kemampuan peserta didik dengan pencapaian kompetensi minimal, (9) mencatat hasil penilaian, (10) memberikan umpan balik terhadap proyek peserta didik.³⁵

c) Penilaian Portofolio

Penilaian portofolio merupakan koleksi dari contoh-contoh karya peserta didik yang bermanfaat, bersifat selektif, reflektif, dan kolaboratif dalam waktu tertentu. Pada akhir periode portofolio tersebut dinilai oleh guru bersama-sama dengan peserta didik dan selanjutnya diserahkan kepada guru pada kelas berikutnya dan dilaporkan kepada orangtua sebagai bukti autentik perkembangan peserta didik.³⁶

³⁴ Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, (2019).

³⁵ Kunandar *Penilaian Autentik (Pendekatan Hasil Belajar siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

³⁶ Ismet Basuki dan Hariyant *Penilaian Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

Berdasarkan pengertian portofolio tersebut, penilaian portofolio digunakan untuk menilai kumpulan karya individu peserta didik dalam periode tertentu yang sudah disusun secara urut dan sistematis.

Penilaian menggunakan teknik portofolio sebagai berikut: (1) menjelaskan penggunaan portofolio; (2) menentukan contoh portofolio yang akan dibuat bersama peserta didik; (3) mengumpulkan dalam satu map karya tiap peserta didik; (4) memberikan tanggal pembuatan karya; (5) menentukan kriteria dan bobot penilaian dengan peserta didik; (6) meminta peserta didik menilai karyanya; (7) peserta didik diberikan kesempatan memperbaiki dalam waktu tertentu apabila nilai belum memuaskan; (8) apabila diperlukan, buat jadwal pertemuan untuk membahas portofolio.

d) Penilaian Produk

Penilaian produk dilaksanakan dengan menilai hasil karya peserta didik mulai dari persiapan, proses pembuatan dan hasil produk itu sendiri.

(1) Kemampuan pengelolaan

Kemampuan peserta didik dalam memilih topik, mencari informasi, mengelola waktu pengumpulan data, dan penulisan laporan yang dilaksanakan secara kelompok.

(2) Relevansi

Kesesuaian tugas proyek dengan muatan pelajaran.

(3) Keaslian

Proyek yang dilakukan peserta didik harus merupakan hasil karya sendiri di bawah bimbingan pendidik.

(4) Inovasi dan kreativitas

Proyek yang dilakukan peserta didik mengandung unsur-unsur kebaruan atau sesuatu yang berbeda dari biasanya.

Penilaian produk dilakukan meliputi 3 tahap yaitu: (1) Tahap persiapan, meliputi: penilaian kemampuan, peserta didik dan merencanakan, menggali, mengembangkan gagasan, dan mendesain produk; (2) Tahap pembuatan produk (proses), meliputi: penilaian kemampuan peserta didik dalam menyeleksi dan menggunakan bahan, alat dan teknik, (3) Tahap penilaian produk, meliputi: penilaian kualitas produk yang dihasilkan peserta didik sesuai kriteria yang ditetapkan.

a) Keunggulan dan Kelemahan *Authentic Assessment*

Keunggulan *authentic assessment* sebagai berikut: (1) fokus pada keterampilan analisis; (2) meningkatkan kreativitas; (3) menerapkan dalam dunia nyata pengetahuan dan keterampilan peserta didik; (4) mendorong kerjasama; (5) keterampilan secara lisan dan tertulis; (6) menghubungkan kegiatan penilaian kegiatan pembelajaran dan tujuan pembelajaran; serta (7) menekankan pada pembelajaran tematik.³⁷

Kelemahan *authentic assessment*, yaitu: (1) dalam mengelola, memantau, dan melakukan koordinasi memerlukan waktu; (2) sulit dikoordinasikan dengan standar pendidikan yang telah ditetapkan; (3) menantang guru untuk menilai secara konsisten; (4) bersifat subyektif dalam pemberian nilai; (5) penilaian mungkin tidak dikenali peserta didik karena unik; (6) bersifat praktis

³⁷ Ismet Basuki dan Hariyanto *Penilaian Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).

untuk kelas yang memiliki peserta didik yang banyak; (7) menantang untuk mengembangkan materi ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Keunggulan *authentic assessment*, yaitu: (1) mengetahui informasi kemajuan belajar peserta didik dengan suasana menyenangkan dan memberikan kesempatan untuk menunjukkan kemampuannya; (2) prestasi peserta didik dibandingkan dengan prestasi sebelumnya bukan dibandingkan dengan kelompok; (3) cara yang digunakan untuk mengetahui perkembangan peserta didik beragam; (4) peserta didik dapat memecahkan masalah dengan cara peserta didik; (5) pengumpulan informasi untuk menentukan perlu atau tidaknya bantuan guru kepada peserta didik; (6) penilaian dilakukan selama pembelajaran dan sesudah pembelajaran; (7) peserta didik mengetahui kriteria penilaian sebagai acuan sebelum membuat suatu karya.³⁸

Berdasarkan teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa *authentic assessment* memiliki kelemahan dan keunggulan yang dijadikan peneliti sebagai dasar pengetahuan peneliti dilapangan.

j) Faktor Pendukung dan Penghambat *Authentic Assessment*

Faktor pendukung dalam implementasi penilaian autentik ini terdiri dari semangat guru, motivasi dan dukungan kepala sekolah, selalu ikut pelatihan serta menjadi tutor sebaya. Sedangkan faktor penghambat yakni masih ada guru yang belum mahir dalam pengoperasian komputer dan terlalu banyak waktu dalam melaksanakan *authentic assessment*.

³⁸ Kokom Komalasari *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).

Selain itu factor pendukung *authentic assessment* adalah dukungan orang tua peserta didik dan keterbukaan perubahan kurikulum. Sedangkan faktor penghambat pelaksanaan *authentic assessment* adalah implementasi kurikulum 2013 tidak merata disemua Madrasah Ibtidaiyah, kesulitan guru dalam memahami pelaksanaan *authentic assessment*, belum semua guru agama melaksanakan *authentic assessment*, penilaian sikap spiritual spiritual tidak sepenuhnya dilaksanakan oleh guru pengampu mata pelajaran agama, penilaian sikap sosial tidak dikaitkan dengan pembelajaran, beberapa mata pelajaran rumpun agama belum melaksanakan ranah keterampilan, tidak semua bukti *authentic* ditemukan, tidak semua guru membuat rubrik penilaian, beberapa pedoman penskoran dan penilaian tidak berdasarkan rubrik penilaian, dan beberapa jenis tugas yang bersifat kinerja tidak menghasilkan produk. Faktor pendukung dan penghambat dalam melaksanakan *authentic assessment* dijadikan acuan peneliti dalam mengumpulkan data dilapangan.³⁹

3. Psikomotorik

a. Pengertian Psikomotorik

Kata "psikomotorik" berhubungan dengan kata "motor", sensory motor atau perceptual motor. Hal ini berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan geraknya tubuh dan bagian-bagiannya, psikomotorik yang berkaitan dengan proses mental dan psikologi.⁴⁰

Hasil belajar peserta didik dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu

³⁹ Ummu Aiman *Penilaian Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Studi Kasus di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tempel Sleman Yogyakarta* (Jurnal Pendidikan Madrasah, 2016).

⁴⁰ Idallayli *Pengembangan Instrumen Penilaian Domain Kognitif, Afektif dan Psikomotorik Pada Mata Pelajaran PAI Kelas III Semester I di SD Negeri Desa Kajen Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati* (Kudus: STAIN Kudus, 2016).

kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain secara eksplisit. Ranah psikomotorik adalah ranah yang sangat berkaitan dengan keterampilan (*skill*) setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Keterampilan itu sendiri menunjukkan tingkat keahlian seseorang dalam suatu tugas atau sekumpulan tugas tertentu. Psikomotorik berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan (*skill*) sebagai hasil dari tercapainya kompetensi pengetahuan. Kompetensi keterampilan ini sebagai implikasi dari tercapainya kompetensi pengetahuan dari peserta didik. Apapun mata pelajarannya selalu mengandung tiga ranah itu, namun penekanannya berbeda. Mata pelajaran yang menuntut kemampuan praktik lebih menitik beratkan pada ranah psikomotorik sedangkan mata pelajaran yang menuntut kemampuan teori lebih menitik beratkan pada ranah kognitif, dan keduanya selalu mengandung ranah afektif.⁴¹

Hasil belajar psikomotorik ini tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Hasil belajar psikomotorik sebenarnya merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif (yang baru tampak dalam bentuk kecenderungan-kecenderungan untuk berperilaku atau berbuat). Hasil belajar kognitif dan afektif akan menjadi hasil belajar psikomotorik apabila peserta didik telah menunjukkan perilaku atau perbuatan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan afektif.

Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir, termasuk di dalamnya kemampuan menghafal, memahami, menerapkan, menganalisis,

⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2005)

mensintesis, dan mengevaluasi. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi dan nilai. Ranah psikomotorik adalah ranah yang berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya. Berkaitan dengan psikomotorik, ranah psikomotorik berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kekuatan fisik. Mata pelajaran yang berkaitan dengan psikomotorik adalah mata pelajaran yang lebih beorientasi pada gerakan dan menekankan pada reaksi-reaksi fisik dan keterampilan tangan. Keterampilan itu sendiri menunjukkan tingkat keahlian seseorang dalam suatu tugas atau sekumpulan tugas tertentu.

Keterampilan psikomotorik ada enam tahap, yaitu: gerakan refleks, gerakan dasar, kemampuan perseptual, gerakan fisik, gerakan terampil, dan komunikasi nondiskursif. Gerakan refleks adalah respons motorik atau gerak tanpa sadar yang muncul ketika bayi lahir. Gerakan dasar adalah gerakan yang mengarah pada keterampilan kompleks yang khusus. Kemampuan perseptual adalah kombinasi kemampuan kognitif dan motorik atau gerak. Kemampuan fisik adalah kemampuan untuk mengembangkan gerakan terampil. Gerakan terampil adalah gerakan yang memerlukan belajar, seperti keterampilan dalam olah raga. Komunikasi nondiskursif adalah kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan gerakan. Hasil belajar psikomotorik terbagi menjadi tiga, yaitu: *specific responding*, *motor chaining*, *rule using*. Pada tingkat *specific responding* peserta didik mampu merespons hal-hal yang sifatnya fisik, (yang dapat didengar, dilihat, atau diraba) atau melakukan keterampilan yang sifatnya tunggal. Pada

motor chaining peserta didik sudah mampu menggabungkan lebih dari dua keterampilan dasar menjadi satu keterampilan gabungan misalnya menggunakan jangka sorong. Pada tingkat *rule using* peserta didik sudah dapat menggunakan pengalamannya untuk melakukan keterampilan yang kompleks, misalnya bagaimana memukul bola secara tepat agar dengan tenaga yang sama hasilnya lebih baik.⁴²

b. Pembelajaran Psikomotorik

Dalam melatih kemampuan psikomotorik atau keterampilan gerak ada beberapa langkah yang harus dilakukan agar pembelajaran mampu membuahkan hasil yang optimal. Langkah-langkah dalam mengajar praktik adalah 1) menentukan tujuan dalam bentuk perbuatan, 2) menganalisis keterampilan secara rinci dan berurutan, 3) mendemonstrasikan keterampilan disertai dengan penjelasan singkat dengan memberikan perhatian pada butir-butir kunci termasuk kompetensi kunci yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dan bagian-bagian yang sukar, 4) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba melakukan praktik dengan pengawasan dan bimbingan, 5) memberikan penilaian terhadap usaha peserta didik. Proses pembelajaran praktik mencakup tiga tahap, yaitu 1) penyajian dari pendidik, 2) kegiatan praktik peserta didik, dan 3) penilaian hasil kerja peserta didik. Guru harus menjelaskan kepada peserta didik kompetensi kunci yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tertentu. Kompetensi kunci adalah kemampuan utama yang harus dimiliki seseorang agar

⁴² Siti Hartinah *Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: PT Refika Aditama, 2008).

tugas atau pekerjaan dapat diselesaikan dengan cara benar dan hasilnya optimal.⁴³

c. Penilaian Hasil Pembelajaran Psikomotorik

Instrumen penilaian hasil pembelajaran psikomotorik atau tindakan menghendaki respon atau jawaban dari peserta didik berupa tindakan, tingkah laku konkret. Alat yang digunakan untuk melakukan tes ini adalah observasi atau pengamatan terhadap tingkah laku tersebut. Penilaian digunakan untuk mengukur penguasaan keterampilan peserta didik, kemampuan dalam meragakan atau mengaplikasikan jenis keterampilan tertentu.

Bentuk instrumen penilaian ini berupa petunjuk-petunjuk atau perintah-perintah baik secara lisan atau tertulis, dapat berupa penyediaan situasi di mana peserta didik diminta untuk bereaksi terhadap situasi tersebut, baik dengan disengaja atau tidak.

d. Keuntungan dan Kelemahan Instrumen Penilaian Psikomotorik

Instrumen penilaian ini mengandung beberapa keuntungan, dan mengandung beberapa kelemahan.⁴⁴

- 1) Keuntungan Instrumen Penilaian Psikomotorik
- 2) Tepat untuk mengukur aspek perbuatan, tingkah laku dan keterampilan.
- 3) Tepat untuk mengetahui sikap yang merefleksi dalam tingkah laku sehari-hari.
- 4) Pendidik secara langsung dapat mengamati dengan jelas jawaban-jawaban sehingga lebih mudah dalam memberikan penilaian.

e. Kelemahan Instrumen Penilaian Psikomotorik

⁴³ Wina Sanjaya *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2016).

⁴⁴ Kunder *Penilaian Autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013)*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013).

- a) Apabila perintah tidak jelas, maka tindakan yang muncul tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.
- b) Sering kali pendidik terpengaruh oleh gerakan yang tidak menjadi indikator utama penilaian.
- c) Membutuhkan waktu lama, terutama kalau pengamatannya dilakukan per individu.
- d) Sering kali terjadi gangguan dalam pengamatan menyebabkan penilaian tidak objektif.

f. Langkah-Langkah Pembuatan Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Psikomotorik

Untuk menghindari kelemahan tersebut diperlukan beberapa petunjuk praktis dalam menyiapkan instrumen penelitian hasil pembelajaran psikomotorik.⁴⁵

1) Langkah- Langkah Umum

Langkah-langkah umum dalam pembuatan penilaian perbuatan sama seperti pembuatan tes kognitif yang meliputi:

- a) Melakukan analisis terhadap standar kompetensi lulusan, standar kompetensi dan kompetensi dasar atau kompetensi inti dan kompetensi dasar mata pelajaran.
- b) Tentukan materi pokok yang akan dibuat tesnya.
- c) Membuat indikator yang akan tes beserta kemampuan yang akan diukur.
- d) Menulis soal berdasarkan indikator yang dibuat.

⁴⁵ Widiyoko *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).

2) Langkah-langkah khusus

Adapun langkah-langkah khusus dalam pembuatan instrumen penilaian psikomotorik meliputi:

- a) Identifikasi semua langkah-langkah penting yang diperlukan atau yang akan memengaruhi hasil akhir (*output*) yang terbaik.
- b) Tulislah perilaku kemampuan-kemampuan spesifik yang penting dan diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan menghasilkan hasil akhir (*output*) yang terbaik.
- c) Usahakan untuk membuat kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur tidak terlalu banyak sehingga semua kriteria tersebut dapat diobservasi selama peserta didik melaksanakan tes perbuatan.
- d) Definisikan dengan jelas kriteria kemampuan peserta didik yang harus dapat diamati (*observable*) atau karakteristik produk yang dihasilkan.
- e) Urutkan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang dapat diamati.
- f) Kalau ada periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria-kriteria kemampuan yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain.

g. Macam-Macam Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Psikomotorik

Instrumen penilaian psikomotorik dibedakan menjadi: (1) instrumen penilaian psikomotorik berpedoman dan (2) instrumen penilaian psikomotorik bebas (tidak berpedoman). instrumen penilaian psikomotorik berpedoman adalah melakukan observasi, termasuk dalam memberikan perintah kepada peserta didik, pendidik menggunakan pedoman tertulis sehingga setiap peserta didik

memperoleh tugas yang sama, baik dari volume, tugas, ataupun tingkat kesukaran tugas tersebut. Instrumen penilaian psikomotorik tidak berpedoman, artinya dalam memberikan tugas kepada peserta didik, pendidik tidak menggunakan pedoman tertulis. Pendidik secara langsung melakukan perintah dan tidak dilengkapi dengan observasi tertulis.

Berdasarkan keterlibatan subjek penilaian dalam instrumen penilaian psikomotorik dibedakan menjadi: (1) instrumen penilaian psikomotorik partisipatif dan (2) instrumen penilaian psikomotorik nonpartisipatif. Instrumen penilaian psikomotorik partisipatif adalah instrumen yang dalam pelaksanaannya menghendaki subjek tes (guru/petugas) ikut terlibat bersama peserta penilaian psikomotorik. Sedangkan instrumen penilaian psikomotorik nonpartisipatif adalah penilaian yang dalam pelaksanaannya di mana subjek tes (guru/petugas) tidak ikut terlibat bersama peserta penilaian psikomotorik.

Instrumen penilaian hasil pembelajaran psikomotorik yang dapat digunakan adalah: observasi perilaku, pertanyaan langsung, laporan pribadi, penggunaan skala sikap.

h. Jenis Perangkat Penilaian Psikomotorik

Untuk melakukan pengukuran hasil belajar ranah psikomotorik, ada dua hal yang perlu dilakukan oleh pendidik, yaitu membuat soal dan membuat perangkat/ instrumen untuk mengamati unjuk kerja peserta didik. Soal untuk hasil belajar ranah psikomotorik dapat berupa lembar kerja, lembar tugas, perintah kerja, dan lembar eksperimen. Instrumen untuk mengamati unjuk kerja peserta didik dapat berupa lembar observasi atau portofolio. Lembar observasi adalah

lembar yang digunakan untuk mengobservasi keberadaan suatu benda atau kemunculan aspek-aspek keterampilan yang diamati. Lembar observasi dapat berbentuk daftar periksa/*check list* atau skala penilaian (*rating scale*). Daftar periksa berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang jawabannya tinggal memberi *check* (centang) pada jawaban yang sesuai dengan aspek yang diamati. Skala penilaian adalah lembar yang digunakan untuk menilai unjuk kerja peserta didik atau menilai kualitas pelaksanaan aspek-aspek keterampilan yang diamati dengan skala tertentu, misalnya skala 1-5. Portofolio adalah kumpulan pekerjaan peserta didik yang teratur dan berkesinambungan sehingga peningkatan kemampuan peserta didik dapat diketahui untuk menuju satu kompetensi tertentu.

i. Konstruksi Instrumen

Sama halnya dengan soal ranah kognitif, soal untuk penilaian ranah psikomotorik juga harus mengacu pada standar kompetensi yang sudah dijabarkan menjadi kompetensi dasar. Indikator untuk soal psikomotorik dapat mencakup lebih dari satu kata kerja operasional. Selanjutnya, untuk menilai hasil belajar peserta didik pada soal ranah psikomotorik perlu disiapkan lembar daftar periksa observasi, skala penilaian, atau portofolio.

j. Penyusunan Rancangan Penilaian

Sebaiknya guru merancang secara tertulis sistem penilaian yang akan dilakukan selama satu semester. Rancangan penilaian ini sifatnya terbuka, sehingga peserta didik, guru lain, dan kepala sekolah dapat melihatnya.

Langkah-langkah penulisan rancangan penilaian adalah:

- 1) Mencermati silabus yang sudah ada.

- 2) Menyusun rancangan sistem penilaian berdasarkan silabus yang telah disusun.
- 3) Selanjutnya, rancangan penilaian ini diinformasikan kepada peserta didik pada awal semester. Dengan demikian sistem penilaian yang dilakukan guru semakin sempurna atau semakin memenuhi prinsip – prinsip penilaian.

k. Penyusunan Kisi-kisi Penilaian Psikomotorik

Kisi-kisi merupakan matriks yang berisi spesifikasi penilaian yang akan dibuat.

1) Penyusunan Instrumen Penilaian Psikomotorik

Instrumen penilaian psikomotorik terdiri atas soal atau perintah dan pedoman penskoran untuk menilai unjuk kerja peserta didik dalam melakukan perintah.

2) Penyusunan soal

Langkah pertama yang harus dilakukan oleh penulis soal ranah psikomotorik adalah mencermati kisi-kisi instrumen yang telah dibuat. Soal harus dijabarkan dari indikator dengan memperhatikan materi pembelajaran.

3) Pedoman Penskoran

Pedoman penskoran dapat berupa daftar periksa observasi atau skala penilaian yang harus mengacu pada soal. Soal/lembar tugas/perintah kerja ini selanjutnya dijabarkan menjadi aspek-aspek keterampilan yang diamati.

Cara menuliskan daftar periksa observasi atau skala penilaiannya sebagai berikut:

- 1) Mencermati soal.
- 2) Mengidentifikasi aspek-aspek keterampilan kunci dalam membubut praktik mesin; dalam hal ini aspek-aspek keterampilan kunci itu adalah: (1) langka

persiapan, (2) pengerjaan proses, (3) hasil benda kerja, (4) sikap kerja (5) waktu.

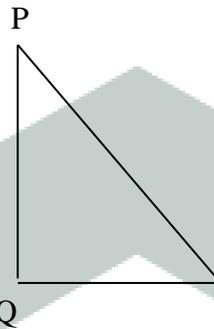
- 3) Mengidentifikasi aspek-aspek keterampilan dari setiap aspek keterampilan kunci.
- 4) Menentukan jenis instrumen untuk mengamati kemampuan peserta didik, apakah daftar periksa observasi atau skala penilaian.
- 5) Menuliskan aspek-aspek keterampilan dalam bentuk pertanyaan/ pernyataan ke dalam tabel.
- 6) Membaca kembali skala penilaian atau daftar periksa observasi untuk meyakinkan bahwa instrumen yang ditulisnya sudah tepat.
- 7) Meminta orang lain untuk membaca atau menelaah instrumen yang telah ditulis untuk meyakinkan bahwa instrumen itu mudah dipahami oleh orang lain.
- 8) Langkah (f) adalah upaya penulis agar instrumen memiliki validitas isi tinggi, sedangkan langkah (g) adalah upaya penulis agar instrumen memiliki reliabilitas tinggi.

4. Segitiga

a. Pengertian Segitiga

Segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi dengan adanya tiga buah sisi serta memiliki tiga buah titik sudut, kemudian untuk alas dari segitiga adalah satu dari sisi suatu bangun segitiga. Lalu untuk tingginya adalah garis yang

berbentuk tegak lurus dengan sisi alas dan melewati titik sudut yang saling berhadapan dengan sisi alas.⁴⁶



Gambar 2.1 Segitiga PQR

Ada berapa sisi yang membentuk segitiga PQR? Sisi yang membentuk segitiga PQR adalah PQ, QR, dan RP.

Ada berapa sudut yang membentuk segitiga PQR? Sudut yang membentuk segitiga PQR adalah :

$\angle P$ atau $\angle RPQ$, atau $\angle QPR$

$\angle Q$ atau $\angle PQR$, atau $\angle RQP$

$\angle R$ atau $\angle PRQ$, atau $\angle QRP$

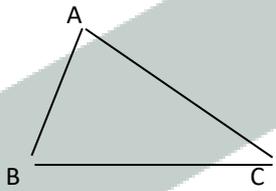
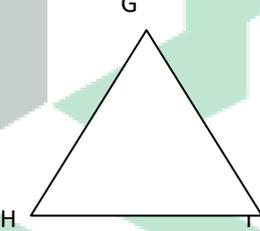
Segitiga dapat dibentuk dari tiga buah sisi dan tiga buah titik sudut.

⁴⁶ Abdul Rahman As'ari, dkk. *Matematika SMP/MTS Jilid 2B*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

b. Jenis-Jenis Segitiga

1) Ditinjau dari panjang sisinya

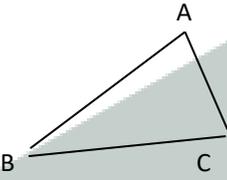
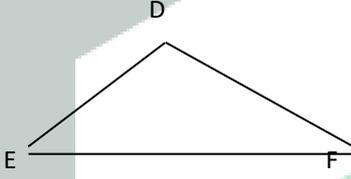
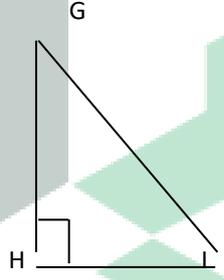
Tabel 2.2 Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisinya⁴⁷

No.	Gambar	Nama Segitiga	Ciri-Ciri
1.		Segitiga sebarang	Ketiga sisinya tidak sama panjang: $AB \neq BC \neq AC$
2.		Segitiga sama kaki	Mempunyai dua sisi yang sama panjang: $DE=DF$
3.		Segitiga sama sisi	Ketiga sisinya sama panjang: $GH=HI=GI$

⁴⁷ Abdul Rahman As'ari, dkk. *Matematika SMP/MTS Jilid 2B*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

2) Ditinjau Dari Besar Sudutnya

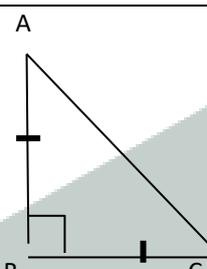
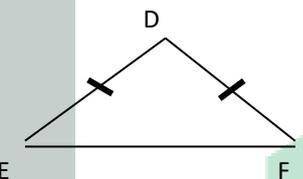
Tabel 2.3 Segitiga Ditinjau dari Besar Sudutnya⁴⁸

No.	Gambar	Nama Segitiga	Ciri-Ciri
1.		Segitiga lancip	Ketiga sudutnya lancip atau kurang dari 90° $\angle A$ lancip $\angle B$ lancip $\angle C$ lancip
2.		Segitiga tumpul	Salah satu sudutnya tumpul atau $>90^\circ$ $\angle D$ tumpul ($> 90^\circ$) $\angle E$ lancip ($< 90^\circ$) $\angle F$ lancip ($< 90^\circ$)
3.		Segitiga siku-siku	Salah satu sudutnya siku-siku atau 90° dan kedua sudut yang lain lancip ($<90^\circ$) $\angle H$ siku-siku ($=90^\circ$) $\angle G$ lancip ($<90^\circ$) $\angle I$ lancip ($<90^\circ$)

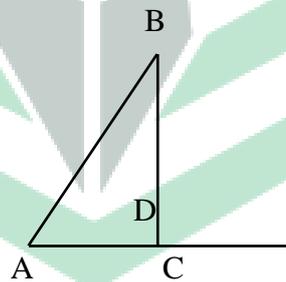
⁴⁸ Abdul Rahman As'ari, dkk. *Matematika SMP/MTS Jilid 2B*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

3) Ditinjau Dari Panjang Sisi Dan Besar Sudut

Tabel 2.4 Segitiga Ditinjau Dari Panjang Sisi Dan Besar Sudut⁴⁹

No.	Gambar	Nama Segitiga	Ciri-Ciri
1.		Segitiga siku-siku sama kaki	Mempunyai satu sudut siku-siku ($=90^\circ$) dan mempunyai sisi yang sama panjang, sehingga berakibat kedua kaki sudut sama besar. $\angle B = 90^\circ$ $AB = BC$ $\angle A = \angle C = 45^\circ$.
2.		Segitiga tumpul sama kaki	Salah satu sudutnya tumpul atau $> 90^\circ$ dan mempunyai dua sisi yang sama panjang sehingga berakibat kedua kaki sudut sama besar. $\angle D > 90^\circ$ $DE = DF$ $\angle E = \angle F$.

c. Jumlah Sudut Dalam Dan Sudut Luar Segitiga



Gambar 2.2 Sudut Dalam Dan Sudut Luar Segitiga

Pada segitiga ABC sembarang selalu berlaku bahwa jumlah sudut-sudut dalam

⁴⁹ Abdul Rahman As'ari, dkk. *Matematika SMP/MTS Jilid 2B*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

segitiga adalah 180° .

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$\angle D$ adalah sudut luar segitiga ABC besarnya = jumlah sudut dalam segitiga yang tidak berpelurus dengan sudut tersebut.

$$\angle D = \angle A + \angle B$$

Contoh:

Suatu segitiga masing-masing besar sudutnya adalah x , $2x$, $3x$. Tentukan besar masing-masing sudutnya dan tentukan pula jenis segitiganya!

Penyelesaian:

Jumlah sudut-sudut dalam segitiga adalah 180° , maka:

$$x + 2x + 3x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$\frac{1}{6} 6x = \frac{1}{6} (180^\circ)$$

$$x = 30^\circ \text{ jadi sudut-sudutnya adalah } x = 30^\circ$$

$$2x = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$$

$$3x = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$$

Karena salah satu sudut segitiga tersebut besarnya 90° , maka segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku.

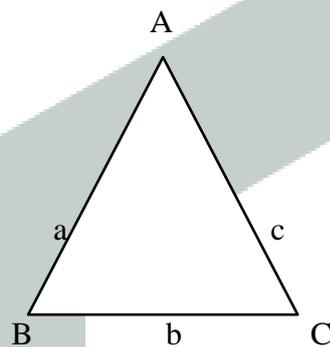
d. Keliling Dan Luas Segitiga

1) Keliling segitiga ABC $K = AB + BC + CA$

2) Luas segitiga ABC, jika menggunakan garis tinggi $L = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$ atau

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

3) Dengan tidak menghitung tingginya tetapi dengan ketiga sisinya, luas segitiga dapat dicari dengan rumus:



$$L = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$s = \frac{1}{2} (a + b + c)$$

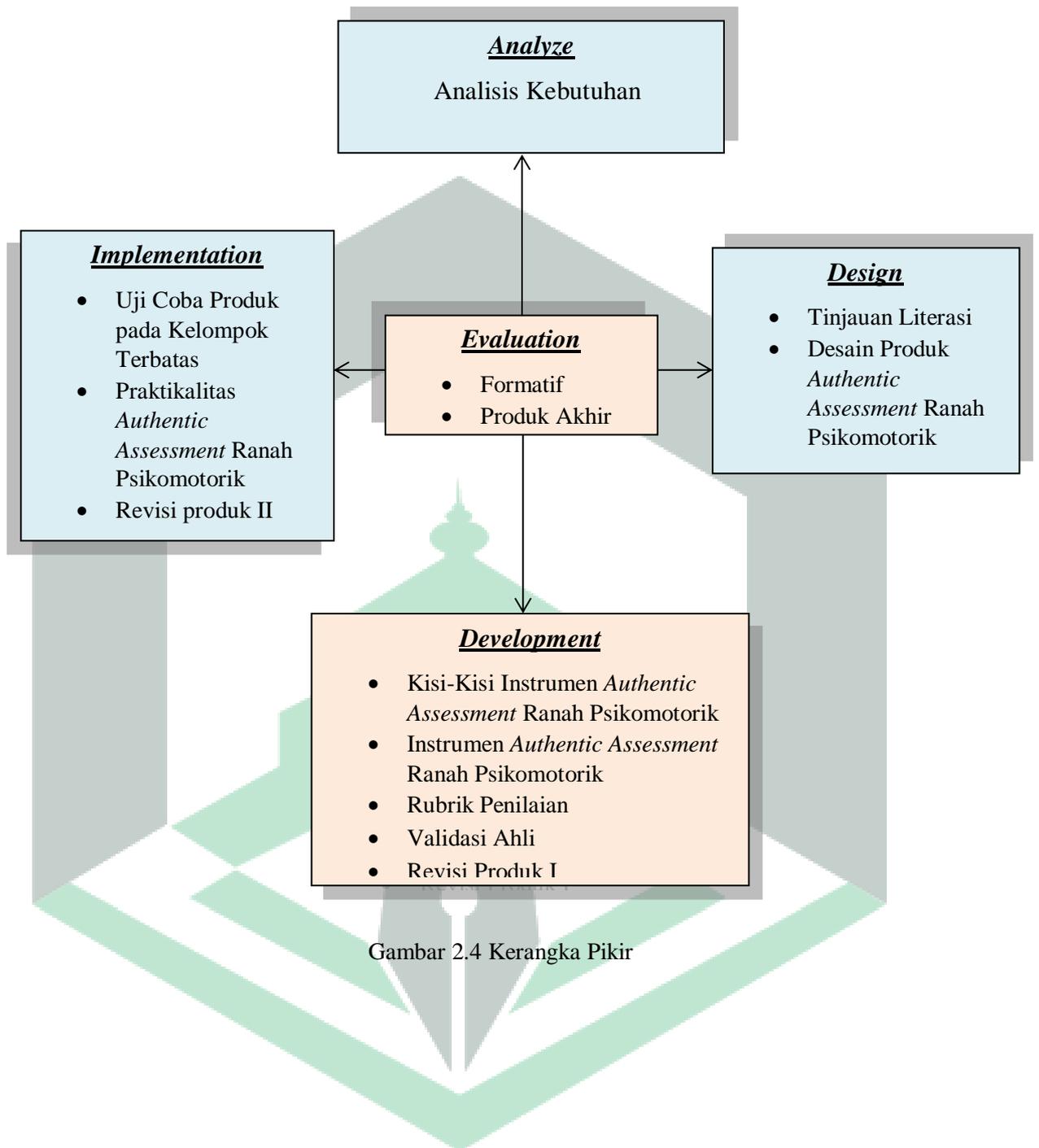
Gambar 2.3 Segitiga ABC⁵⁰

C. Kerangka Pikir

Pengembangan atau sering disebut juga penelitian pengembangan, dilakukan untuk menjembatani antara penelitian dan praktik pendidikan. Model ADDIE dalam mendesain sistem instruksional menggunakan pendekatan sistem. Esensi dari pendekatan sistem adalah membagi proses perencanaan pembelajaran ke beberapa langkah, untuk mengatur langkah-langkah ke dalam urutan-urutan logis.

Model instruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu *analyze*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Tahapan dari model ADDIE diimplementasikan pada kerangka pikir sebagai berikut:

⁵⁰ Abdul Rahman As'ari, dkk. *Matematika SMP/MTS Jilid 2B*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).



Gambar 2.4 Kerangka Pikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Development Research*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan hasil pengembangan yang berupa *authentic assessment*. Pengumpulan data dilakukan dengan menganalisis hasil penilaian terhadap lembar validasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan serta dinilai oleh validator. Penelitian ini menggunakan pendekatan *authentic assessment* ranah psikomotorik.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Pitumpanua, penelitian ini dilakukan pada semester genap 2021/2022.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas VII SMP Negeri 4 Pitumpanua.

D. Prosedur Pengembangan

1. Tahap Penelitian Pendahuluan

Tahap penelitian pendahuluan ini, yang dilakukan adalah mengadaptasi langkah-langkah model ADDIE yang ditempuh dalam pengembangan produk *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga. Untuk memudahkan proses penelitian, maka disusunlah sebuah alur penelitian yang

memuat tahapan penelitian sebagai berikut:

a. Analisis (*Analyze*)

Penilaian kebutuhan dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. Aspek yang diobservasi meliputi :

- 1) Proses pembelajaran di dalam kelas pada saat mata pelajaran matematika.
- 2) Wawancara dengan guru mata pelajaran.
- 3) Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi produk yang sesuai dengan peserta didik, tujuan pembelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, serta materi pembelajaran yang akan dibahas pada rubrik penilaian yang akan dikembangkan.

Tahap perancangan untuk menyiapkan desain awal bahan ajar atau desain produk. Desain dilakukan oleh peneliti untuk memudahkan dalam proses penyusunan rubrik penilaian. Tahap ini digunakan sebagai acuan dalam penyusunan kerangka *authentic assessment* yang dikembangkan.

b. Rancangan (*Design*)

Tahap ini dikenal dengan istilah membuat rancangan (*blue print*). Tahapan yang perlu dilaksanakan pada proses rancangan yaitu:

- 1) Merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART (*Specific, Measurable, Applicable, Realistic dan Time Scale*).
 - a) *Specific* yang artinya tujuan yang hendak dicapai haruslah jelas.
 - b) *Measurable* yang artinya program yang disusun haruslah memiliki ukuran yang jelas terhadap hasil atau pencapaiannya.

- c) *Applicable* yang artinya kelayakan rasional dari tujuan yang berkaitan dengan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan.
 - d) *Realistic* yang artinya tujuan yang telah ditetapkan tidak akan menyimpang dari keadaan.
 - e) *Time Scale* yang artinya jenjang waktu dalam pencapaian tujuan yang telah disusun.
- 2) Menentukan strategi pembelajaran yang tepat.

c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk mengembangkan rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga. Langkah-langkah pengembangannya yaitu pengembangan rubrik *authentic assessment*, pengembangan instrumen penilaian angket praktikalitas, dan pengembangan instrumen penilaian ahli. Langkah selanjutnya adalah memvalidasi rubrik penilaian unjuk kerja praktikum yang telah disusun dan dibuat. Langkah terakhir revisi oleh ahli, revisi dilakukan setelah produk dan instrumen selesai divalidasi.

d. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi ini diterapkan *authentic assessment* hasil revisi yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata. Pada tahap ini, rubrik *authentic assessment* diuji cobakan secara terbatas dengan mengambil peserta didik kelas VII. Uji coba bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen. Setelah uji coba terbatas maka peneliti akan mendapatkan masukan untuk memperbaiki rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* yang telah

dikembangkan. Setelah perbaikan dilakukan dengan memberikan angket praktikalitas untuk mengetahui bagaimana respon dari guru setelah menggunakan rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga pada proses pembelajaran.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini dilaksanakan sampai evaluasi formatif yang bertujuan untuk kebutuhan revisi. Berdasarkan hasil review para ahli dan uji coba lapangan yang sudah dilakukan pada tahap implementasi selanjutnya dilakukan dua tahap analisis yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif dipergunakan untuk mengolah data berupa masukan, kritik dan saran dari ahli dan uji lapangan untuk selanjutnya dilakukan revisi bertahap untuk pengembangan media menjadi lebih baik. Sedangkan analisis data kuantitatif diperoleh dari penilaian responden dalam bentuk angka pada angket yang diberikan. Semua tahapan evaluasi ini bertujuan untuk kelayakan produk akhir.

2. Tahap Pengembangan Produk Awal

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan rubrik penilaian unjuk kerja praktikum yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar.⁵¹ Para pakar adalah ahli yang dipercaya memberikan penilaian dan masukan terhadap ketepatan instrumen rubrik penilaian yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan kegiatan validasi dan uji coba terbatas. Validasi dilakukan untuk mendapatkan penilaian mengenai ketepatan prototipe awal yang dihasilkan pada tahap perancangan melalui pengisian lembar validasi. Penilaian mengenai

⁵¹ Trianto, "Model Pembelajaran Terpadu," no. Bandung: CV Alfabeta, 2011 (n.d.): 53, <https://eprints.umg.ac.id>.

kevalidan instrumen penilaian dan angket respon pengguna diberikan oleh 3 orang validator ahli. Setelah instrumen penilaian, dan angket respon pengguna dinyatakan valid maka dilakukan kegiatan uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilaksanakan di kelas VII selama proses pembelajaran berlangsung yang diikuti oleh beberapa kelompok. Teknik pelaksanaan uji coba terbatas yakni membagi jumlah peserta didik ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 peserta didik. Observer kemudian memberikan penilaian mengenai aspek psikomotorik peserta didik per individu dengan menggunakan instrumen pengembangan yang dikembangkan. Setelah melakukan penilaian, observer kemudian memberikan tanggapannya terhadap instrumen penilaian tersebut melalui pengisian angket respon pengguna.

3. Tahap Validasi Ahli

Tahap validasi ahli dapat dikatakan sebagai tahap pengembangan. Tahap validasi merupakan tahap yang dilakukan peneliti untuk menguji produk *authentic assessment* baik dari segi materi segitiga serta tampilan instrumen *assessment auntentic*. Pada tahap ini juga dilakukan validasi, para ahli diminta untuk memvalidasi rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* yang dihasilkan. Segala perbaikan atau saran-saran dari para ahli dijadikan pertimbangan dan landasan untuk melakukan revisi pada rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* yang telah ada sebelumnya. Setelah rubrik penilaian unjuk kerja praktikum pada draf pertama telah dilakukan perbaikan (revisi) maka diperoleh rubrik penilaian unjuk kerja praktikum *authentic assessment* draf kedua.

4. Tahap Uji Coba

Uji coba tahap awal dilakukan setelah rubrik penilaian unjuk kerja praktikum di validasi oleh validator. Rubrik penilaian diuji cobakan pada kelompok kecil yang berjumlah 5-6 peserta didik di kelas VII SMP NEGERI 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo. Uji coba dilakukan dengan melalui pengamatan di kelas tentang penggunaan instrumen yang diuji cobakan.

5. Pembuatan Produk Akhir

Hasil penilaian dan saran perbaikan pada validasi yang dilakukan oleh ahli digunakan sebagai perbaikan/revisi untuk menyusun produk akhir. Produk akhir yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini berbentuk pengembangan rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga. Setelah melalui berbagai proses tentunya produk pengembangan rubrik *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui penilaian yang akan dicapai.

E. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer dihasilkan melalui studi lapangan, berupa lembar validasi perangkat pembelajaran yang akan diberikan pada tiga validator tentang pengembangan rubrik *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga, lembar observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, dan pemberian angket pada guru untuk mengetahui respon terhadap rubrik penilaian. Sedangkan untuk sumber data sekunder yaitu

dihasilkan melalui keadaan sekolah, perpustakaan, maupun sistem online.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Proses wawancara ini dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang ada di kelas serta kebutuhan apa saja yang diperlukan.

2. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Suatu instrument dikatakan valid dan praktis apabila hasil presentase dari angket yang digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan memenuhi kriteria valid dan praktis.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur phenomena alam atau social yang diamati. Instrument penelitian juga dapat didefinisikan sebagai peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengelolah, dan menginterpretasikan informasi dari responden yang dilakukan dengan pola pengukuran yang sama.

1. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ini berisikan aspek-aspek yang akan dinilai oleh validasi ahli. Adapun aspek-aspek tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli

No.	Aspek
A	
Materi	
1	Soal harus sesuai dengan indikator (menuntut tes perbuatan: kinerja).
2	Pertanyaan dan jawaban yang diharapkan harus sesuai.
3	Materi sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.
B	
Konstruksi	
5	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban perbuatan praktik.
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.
7	Disusun pedoman penskorannya/penilaiannya.
8	Tabel, gambar, grafik, peta atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.
C	
Bahasa	
9	Rumusan kalimat soal komunikatif.
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku.
11	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.
13	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang menyinggung perasaan peserta didik.

2. Lembar Angket Praktikalitas

Lembar angket praktikalitas digunakan untuk memperoleh data tentang kepraktisan rubrik *authentic assessment* yang telah dikembangkan. Lembar angket praktikalitas ini diberikan kepada guru. Adapun aspek-aspek yang akan dinilai antara lain, sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi angket praktikalitas oleh guru

No	Aspek yang dinilai
1	Petunjuk penggunaan instrument
2	Lembar kerja praktikum peserta didik
3	Rubrik penskoran
4	Pedoman penilaian
5	Objektivitas
6	Kepraktisan

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yaitu kegiatan yang dilakukan setelah data dari responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini untuk mengolah data hasil dari *review* dari ahli matematika dan guru. Teknik analisis data ini dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik serta saran perbaikan yang terdapat pada angket. Hasil ini kemudian digunakan untuk merevisi produk pengembangan.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui lembar validasi dan angket praktikalitas.

a. Teknik analisis data Validasi

Validasi merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara laporan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek penelitian.⁵² Kevalidan suatu bahan ajar tergantung skor yang diberikan oleh validator. Skor merupakan nilai mentah yang diperoleh berdasarkan kriteria penilaian instrumen. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan yaitu validator diberikan lembar validasi

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet XV; Bandung: Alfabeta, 2012), h. 363.

setiap instrumen untuk diisi tanda (√) pada skala Guttman 0-1 seperti berikut:

Skor 0: Tidak

Skor 1: Ya.

Selanjutnya berdasarkan lembar validasi yang diisi oleh validator, validasi dihitung menggunakan rumus koefisien reproduibilitas dan koefisien skalabilitas. Rumus dan pengkategorian yang akan digunakan untuk menentukan validasi yaitu:

Pertama-tama hitung koefisien reproduibilitas terlebih dahulu, Rumus untuk mencari koefisien reproduibilitas yaitu:

$$K_r = 1 - (e/n)$$

Keterangan:

e: jumlah kesalahan/nilai error.

n: jumlah pertanyaan dikali jumlah responden.

Syarat penerimaan nilai koefisien reproduibilitas yaitu apabila koefisien reproduibilitas memiliki nilai $> 0,90$. Setelah nilai koefisien reproduibilitas diketahui langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien skalabilitas, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$K_s = 1 - (e/x)$$

Keterangan:

e: jumlah kesalahan/nilai error

x: $0,5$ ({jumlah pernyataan dikali jumlah responden} – jumlah jawaban Ya)

Syarat penerimaan nilai koefisien skalabilitas yaitu apabila koefisien skalabilitas memiliki nilai $> 0,60$.

b. Teknik analisis data praktikalitas

Teknik analisis data untuk memperoleh kepraktisan dicari dengan menggunakan rumus untuk memperoleh persentasenya dan kemudian dikategorikan sesuai table kategori kepraktisan. Menurut Ridwan dalam Nilam, yang digunakan untuk memperoleh hasil kepraktisannya, yaitu:⁵³

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Kriteria Hasil Uji Praktikalitas

No.	Interval	Kriteria
1	81-100	Sangat Praktis
2	61-80	Praktis
3	41-60	Cukup Praktis
4	21-40	Kurang Praktis
5	<20	Tidak Praktis

Data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif. Sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat praktikalitas pada. Rubrik penilaian unjuk kerja praktikum dengan *authentic assessment* ranah psikomotorik tersebut dapat dinyatakan praktis tanpa revisi ketika mencapai kriteria dengan interval 61%-80%.

⁵³ Nilam Permata Sari Munir, "Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme Dengan Media E-Learning Pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo," *Pendidikan* 6, no 2 (2018): 167

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum SMP Negeri 4 Pitumpanua

Identitas sekolah yang diteliti antara lain sebagai berikut:

a. Identitas Sekolah

Nama Sekolah	: SMP Negeri 4 Pitumpanua
Alamat Sekolah	: Jl. Andi Ceppe No. 44 Lompoloang
Dusun	: Lompoloang
Desa	: Lompoloang
Kecamatan	: Pitumpanua
Kabupaten	: Wajo
Provinsi	: Sulawesi Selatan
Status	: Negeri
Bentuk Pendidikan	: SMP
Status Kepemilikan	: Pemerintah Pusat
Tanggal SK Pendirian	: 2003-08-13

b. Visi dan Misi SMP Negeri 4 Pitumpanua

1) Visi

Terwujudnya lulusan yang berakhlak mulia, disiplin dan semangat berprestasi berdasarkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa serta berwawasan Lingkungan.

2) Misi

- a) Menanamkan akhlak mulia, keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT.
- b) Meningkatkan kedisiplinan dalam pembelajaran dan bimbingan secara efektif.
- c) Menumbuhkan semangat secara intensif seluruh warga sekolah untuk berprestasi berdasarkan nilai budaya dan karakter bangsa.
- d) Mengembangkan bakat dan kreativitas peserta didik secara optimal sebagai bekal menghadapi persaingan lokal dan global dengan tetap berlandaskan nilai-nilai karakter bangsa.
- e) Menciptakan lingkungan bersih, sehat, hijau dan bebas asap rokok.

3) Keadaan Peserta Didik SMP Negeri 4 Pitumpanua

Peserta didik merupakan komponen yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Dari hasil dokumentasi yang peneliti lakukan berikut disajikan jumlah peserta didik yang terdapat di UPT SMP Negeri 4 Pitumpanua.

Tabel 4.1 Data SMP Negeri 4 Pitumpanua⁵⁴

No.	Kelas	Peserta Didik		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VII	29	37	66
2	VIII	35	37	72
3	IX	26	36	62
Jumlah Keseluruhan		90	110	200

2. Hasil Pengembangan Produk Akhir

Sebagaimana yang sudah dijelaskan pada bab III, bahwa instrumen penilaian pada penelitian ini disusun dan dikembangkan berdasarkan model ADDIE yang terdiri dari tahap yaitu *analyze, design, development, implementation,*

⁵⁴ *Tata Usaha UPT SMP Negeri 4 Pitumpanua*

dan *evaluation*. Adapun hasil dari kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Hasil Analisis (*Analyze*)

Analisis dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi yang ada di sekolah. Tahap yang digunakan dalam analisis adalah teknik observasi kelas, wawancara dan juga angket untuk analisis kebutuhan. Maka peneliti melakukan observasi lapangan yang dilakukan di kelas VII SMP Negeri 4 Pitumpanua. Selain observasi, data juga diperoleh melalui wawancara dengan guru pelajaran matematika. Dari hasil wawancara diperoleh identifikasi sebagai berikut:

Hasil Wawancara

Terhadap Guru Matematika SMP Negeri 4 Pitumpanua

W : Sebelum melaksanakan *authentic assessment*, apakah bapak membuat rencana penilaian terlebih dahulu? Perencanaan seperti apa yang bapak lakukan?

N : Terkadang saya membuat perencanaan, terkadang juga tidak, melihat dari situasi dan kondisi, sebagai contoh ketika saya tidak merencanakan penilaian tetapi pada hari H saya ada kesibukan mendesak, maka peserta didik saya berikan tugas yang nantinya diambil sebagai nilai.

W : Apakah bapak selalu membuat kisi-kisi soal sebelum ditest kan kepada peserta didik?

N : ya, untuk test formatif saya berikan gambaran tentang soal yang akan saya berikan kepada peserta didik, yaitu tentang semua yang telah saya ajarkan, tetapi untuk test sumatif, bukan saya yang membuat soal, dan tentu saja

kisi-kisi soalnya pun buka saya yang membuat, yang membuat adalah hasil dari KKG (Kelompok Kerja Guru).

W : Bagaimana pelaksanaan *authentic assessment* yang sudah bapak jalani selama ini berdasarkan prosedur yang telah bapak rencanakan di RPP?

N : Pelaksaaannya seperti yang telah saya jelaskan diawal, yaitu terkadang terlaksana sesuai rencana dan terkadang juga tidak, dilihat dari situasi dan kondisi saat kegiatan belajar-mengajar berlangsung.

W : Secara garis besar, langkah-langkah apa saja yang bapak gunakan/jalankan sebelum dan sesudah melaksanakan *authentic assessment*?

N : secara garis besar, sebelum melaksanakan penilaian, tentu saja saya harus merencanakan penilaian apa yang akan saya ambil, saya akan lihat sedalam apa materinya, kemudian saya lihat juga ketersediaan bukunya, selanjutnya saya tentukan instrumen apa yang cocok untuk materi tersebut.

W : Untuk penilaian psikomotorik, instrumen apa yang bapak gunakan?

N : Untuk psikomotor lebih sering saya gunakan praktek secara langsung dan untuk dokumennya lebih sering daftar *checklist* atau *rating scale* juga.

W : Apa saja standar bapak dalam memilih instrumen penilaian?

N : Dalam memilih instrumen penilaian lebih sering saya lihat dari bagaimana karakteristik peserta didik, kemampuannya, materinya dan juga ketersediaan sumber belajarnya.

W : Cara apakah yang bapak gunakan untuk mengolah hasil nilai peserta didik?

N : Saya menggunakan rumus:
$$N_r = \frac{RH+UTS+(US \times 2)}{4}$$

W : Bagaimanakah cara bapak menyajikan hasil nilai peserta didik sebagai pelaksanaan akhir dari *authentic assessment* tersebut?

N : masih dalam bentuk angka, seperti pada kurikulum sebelumnya, karena terus terang saya masih bingung jika harus menyajikan dalam bentuk yang sesuai dengan yang ditetapkan dalam kurikulum 2013 dengan menggunakan deskriptif naratif maupun KI 1 dan 2 atau KI 3 dan 4, jujur saja pelatihan untuk ini sangat kurang sehingga lebih amannya saya menggunakan penyajian dalam bentuk angka saja.

W : Faktor-faktor apa saja yang mendukung bapak dalam melaksanakan *authentic assessment* tersebut?

N : Untuk faktor yang menghambat biasanya saya lihat dari kemampuan peserta didik, terkadang sulit bagi peserta didik untuk mendapatkan nilai tinggi, dan ini masih dalam pemikiran saya, apakah cara mengajar saya yang kurang bagus, ataukah kemauan peserta didik yang rendah.

Keterangan:

W : Peneliti

N : Narasumber (guru matematika)

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika serta pengamatan dari sudut pandang peneliti bahwa aspek psikomotorik dalam pembelajaran matematika masih kurang mendapat perhatian dari guru, dengan demikian penilaian aspek psikomotorik tidak terukur dengan baik karena belum adanya instrumen penilaian yang komperhensif. Sehingga peneliti berinisiatif mengembangkan instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam

pokok bahasan segitiga dengan tujuan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan penilaian psikomotorik selama proses unjuk kerja praktikum.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Perancangan dilakukan dengan membuat rancangan produk berupa rubrik *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga. Pada tahap ini pengembangan melakukan langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

1) Pemetaan dengan menentukan kurikulum, kompetensi inti dan kompetensi dasar.

Pada tahap ini peneliti melakukan pemetaan dengan melihat kurikulum 2013 sebagai kajian yang digunakan dalam pembelajaran, kemudian menentukan materi pembelajaran dan menentukan kompetensi inti serta kompetensi dasar. Setelah memilih materi pelajaran peneliti merancang rubrik penilaian yang akan disesuaikan dengan materi dan kompetensi yang diberikan.

2) Penerapan indikator untuk pencapaian belajar

Pada tahap ini peneliti memasukkan indikator penilaian yang diterapkan termasuk dalam kriteria penilaian dan juga skor pada penilaian.

3) Penjabaran indikator ke dalam instrumen

Pada tahap ini peneliti kemudian menuangkan penjabaran dari indikator-indikator tersebut ke dalam sebuah rubrik penilaian.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahapan pengembangan merupakan tahap utama dalam membuat atau menyusun instrumen *authentic assessment*, pada tahap ini produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *Authentic assessment* ranah psikomotorik. Pada

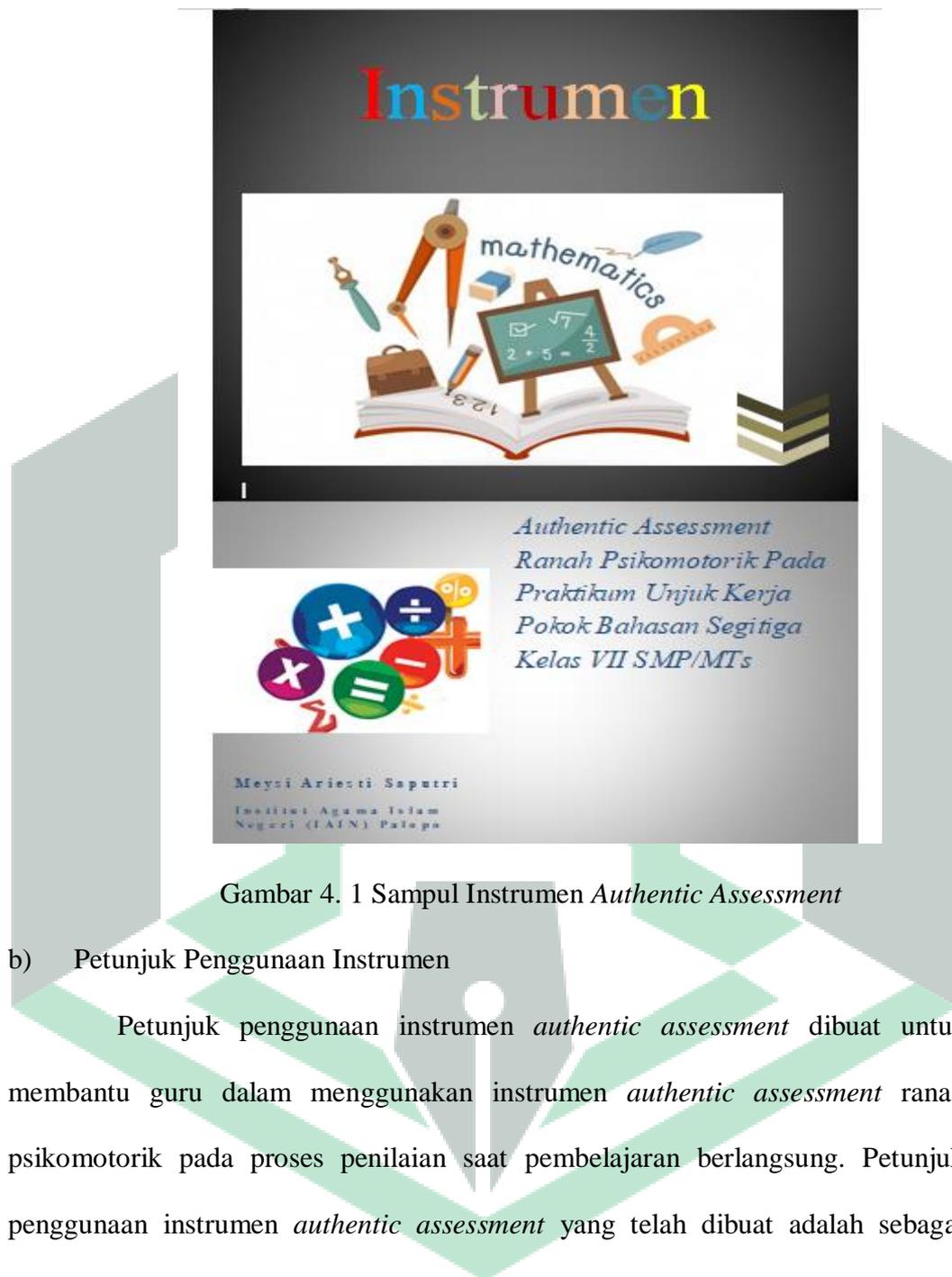
tahap ini peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membuat alur pengembangan
- 2) Mengumpulkan bahan pendukung
- 3) Membuat *design*
- 4) Membuat instrumen
- 5) Memproduksi produk awal

Selanjutnya produk akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing sebelum dinilai kelayakannya oleh tim validator. Tidak hanya mengembangkan *authentic assessment*, pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen penelitian yang kemudian divalidasi oleh validator.

- 1) Hasil Pengembangan Instrumen
 - a) Sampul atau *cover*

Sampul dibuat berdasarkan rancangan dengan melihat contoh dari sampul instrumen penilaian yang ada. Hasil sampul instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Sampul Instrumen *Authentic Assessment*

b) Petunjuk Penggunaan Instrumen

Petunjuk penggunaan instrumen *authentic assessment* dibuat untuk membantu guru dalam menggunakan instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik pada proses penilaian saat pembelajaran berlangsung. Petunjuk penggunaan instrumen *authentic assessment* yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

A. Petunjuk Penggunaan Instrumen

Praktikum unjuk kerja *authentic assessment* ranah psikomotorik pokok bahasan segitiga ini direkomendasikan untuk sekolah. Adapun cara instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik peserta didik pada praktikum unjuk kerja pokok bahasan segitiga adalah sebagai berikut:

1. Ketika hendak menggunakan instrumen, pastikan bahwa peserta didik mendapat teori segitiga.
2. Menyiapkan lembar unjuk kerja praktikum peserta didik serta rubrik penskoran sesuai dengan jumlah peserta didik.
3. Guru menyampaikan kriteria penilaian praktikum peserta didik yakni mencakup:
 - a. Cara peserta didik melakukan praktikum dari mempersiapkan alat dan bahan.
 - b. Cara mengukur panjang segitiga dan besar sudut segitiga.
 - c. Tabel pengamatan praktikum yang mencakup pengamatan terhadap bentuk-bentuk segitiga berdasarkan panjang segitiga dan besar sudut segitiga.
 - d. Penyampaian tujuan praktikum unjuk kerja.
 - e. Kesimpulan praktikum yang dilakukan.
4. Menilai kinerja setiap peserta didik ketika praktikum dengan menggunakan rubrik penskoran yang disiapkan.
5. Semua aktivitas peserta didik ketika tes kinerja menggunakan lembar unjuk kerja praktikum peserta didik ini dinilai dengan menggunakan rubrik penskoran. Dalam rubrik penskoran terdapat beberapa kriteria untuk tiap skor. Guru harus memberi tanda *check list* (✓) pada kriteria skor tertentu sesuai dengan kinerja peserta didik.
6. Kinerja peserta didik yang dinilai meliputi aktivitas perorangan. Oleh karena itu guru harus meminta peserta didik untuk melakukan aktivitas yang dinilai secara perorangan.
7. Apabila ditemukan kriteria kinerja peserta didik tidak sesuai dengan kriteria pada rubrik penskoran, maka penentuan pemberian skor diserahkan kepada guru untuk memutuskan berapa skor yang diperoleh peserta didik.
8. Apabila praktikum telah selesai, gurun meminta peserta didik untuk melengkapi dan menjawab pertanyaan yang terdapat lembar unjuk kerja praktikum peserta didik.

Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan Instrumen

c) Lembar Unjuk Kerja Praktikum Peserta Didik

Lembar unjuk kerja praktikum berisi tentang kompetensi inti, kompetensi dasar dan tugas yang akan dilakukan pada saat praktikum.

B. Lembar Unjuk Kerja Praktikum Peserta Didik 1

TUJUAN

Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis segitiga berdasarkan panjang segitiga dan sudut segitiga.

Nama	:	.....
Kelas	:	.....
Asal Sekolah	:	.....

Gambar 4.3 Lembar Unjuk Kerja Praktikum Peserta Didik

d) Rubrik Penilaian

Peneliti telah menyusun dan menghasilkan produk awal berupa sebuah rubrik *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga.

C. Rubrik Penilaian

Nama kelompok :

Anggota :

No.	Aspek Yang Diamati	Kriteria Penskoran	Nama Peserta Didik				
			****	****	****	****	****
1	Peserta didik mampu mengambil alat dan bahan yang dibutuhkan pada praktikum unjuk kerja <i>authentic assessment</i> ranah psikomotorik berdasarkan panjang segitiga dan sudut segitiga.	Peserta didik mengambil alat-alat yang dibutuhkan pada praktikum unjuk kerja <i>authentic assessment</i> ranah psikomotorik berdasarkan panjang segitiga dan besar sudut segitiga secara lengkap sesuai yang diminta.					
		Peserta didik mengambil alat-alat yang dibutuhkan pada praktikum unjuk kerja <i>authentic assessment</i> ranah psikomotorik berdasarkan panjang segitiga dan besar sudut segitiga namun masih ada alat lain yang belum terambil.					
		Peserta didik mengambil alat-alat yang dibutuhkan pada praktikum namun masih ada alat lain yang belum terambil, selain itu ada alat dari luar yang ikut terambil.					

Gambar 4.4 Rubrik Penilaian

e) Pedoman Penilaian

Berisi tentang kisi-kisi pembuatan instrumen, data rekapitulasi skor peserta didik kemudian rumus untuk menghitung skor keseluruhan yang yang diperoleh peserta didik.

D. PEDOMAN PENILAIAN

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang /teori.

Gambar 4.5 Pedoman Penilaian

2) Uji Validasi Instrumen *Authentic Assessment*

Tabel 4.2 Nama Validator

No.	Nama	Pekerjaan
1.	Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
2.	Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
3.	Haspuddin Ahmad, S.Ag	Guru Mata Pelajaran Matematika

Pada proses pengembangan atau *Development*, setelah dilakukan proses pengembangan maka dilakukan uji validasi. *Authentic assessment* divalidasi oleh tiga orang validator. Nama-nama dari tim validator adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Validasi Ahli

Tabel 4.3 Hasil Uji Validasi Ahli

Validator	Pertanyaan													Skor	Error	Kr	Ks
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0	1	1

2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0	1	1
rata-rata																1	1	

Hasil analisis validasi ahli instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dikembangkan pada tabel 4.3 dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total koefisien reproduibilitas adalah 1 dan nilai rata-rata koefisien skalabilitas adalah 1, maka hal ini menunjukkan bahwa instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dikembangkan tersebut termasuk dalam kategori valid, karena nilai rata-rata dari koefisien reproduibilitas adalah 1 dimana $1 > 0.90$ dan nilai rata-rata koefisien skalabilitas adalah 1 dimana $1 > 0.60$. Jadi ditinjau dari keseluruhan aspek tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Setelah mendapat penilaian dan masukan dari validator, langkah selanjutnya adalah melakukan revisi produk yang telah dikembangkan. Adapun revisian dari tim validator adalah sebagai berikut:

B. Lembar Unjuk Kerja Praktikum Peserta Didik 1

TUJUAN

Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis segitiga berdasarkan panjang segitiga dan sudut segitiga.

Nama	:	.....
Kelas	:	.....
Asal Sekolah	:	.....

Gambar 4.6 Halaman Lembar Unjuk Kerja Praktikum PD Sebelum Revisi (sebelum revisi tidak terdapat kompetensi yang ingin dicapai)

B. Lembar Unjuk Kerja Praktikum Peserta Didik 1

- a. **Kompetensi Inti (KI)**
- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang /teori.
- b. **Kompetensi Dasar dan Indikator**
- | KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR |
|--|--|
| 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat dan segitiga. | 3.11.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.
3.11.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya.
3.11.3 Menjelaskan pengertian segitiga menurut sifatnya.
3.11.4 Menjelaskan sifat-sifat segitiga ditinjau dari sisi dan besar sudutnya. |

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

Gambar 4.7 Halaman Lembar Unjuk Kerja Praktikum PD Setelah Revisi (setelah revisi terdapat kompetensi yang ingin dicapai)

3) Uji Kepraktisan *Authentic Assessment* Ranah Psikomotorik

Setelah merevisi instrumen *authentic assessment* berdasarkan saran dari tim validator, tahap selanjutnya adalah dilakukan uji praktikalitas oleh guru di SMP Negeri 4 Pitumpanua. Pelaksanaan uji penggunaan oleh guru dilakukan hanya satu kali pengisian angket dengan mencentang hasil jawaban untuk mengetahui respon guru terhadap produk yang dikembangkan yaitu instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dengan pokok bahasa segitiga.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui respon guru berupa angket uji praktikalitas yang terdiri dari 12 pernyataan dengan 6 aspek yang dinilai dari instrumen *authentic assessment* yaitu, petunjuk penggunaan instrumen, lembar kerja praktikum peserta didik, rubrik penskoran, pedoman penilaian, objektivitas,

dan kepraktisan.

Hasil uji praktikalitas untuk mengetahui respon guru dapat dilihat pada tabel 4.4 Sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Praktikalitas

No.	Aspek Yang Dinilai	Jumlah Skor	Skor Maksimal	%	Keterangan
1.	Petunjuk penggunaan instrumen	8	8	100	sangat praktis
2.	Lembar kerja praktikum peserta didik	8	8	100	sangat praktis
3.	Rubrik penskoran	11	12	91,67	sangat praktis
4.	Pedoman penilaian	4	4	100	sangat praktis
5.	Objektivitas	7	8	87,5	sangat praktis
6.	Kepraktisan	8	8	100	sangat praktis
	Jumlah	46	48	95,83	sangat praktis

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji praktikalitas oleh seorang guru diperoleh persentase tiap aspek yaitu: 1) aspek petunjuk penggunaan instrumen dengan persentase 100% berada pada kategori sangat praktis, 2) aspek lembar kerja praktikum peserta didik dengan persentase 100% berada pada kategori sangat praktis, 3) aspek rubrik penskoran dengan persentase 91,67% berada pada kategori sangat praktis, 4) aspek pedoman penilaian dengan persentase 100% berada pada kategori sangat praktis, 5) aspek objektivitas dengan persentase 87,5% berada pada kategori sangat praktis, dan 6) aspek kepraktisan dengan persentase 100% berada pada kategori sangat praktis. Oleh karena itu, instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori sangat praktis dengan persentase 95,83%.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan pemaparan rumusan masalah, telah diperoleh poin-poin yang menjadi tujuan dari pengembangan *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga, yaitu sebagai berikut:

1. Deskripsi prototipe akhir *authentic assessment* ranah psikomotorik

Media pembelajaran dikembangkan menggunakan metode *Research & Development* (R&D). Pada penelitian ini media yang dikembangkan adalah *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: (1) *Analysis*, terdiri dari analisis kebutuhan. (2) *Design*, produk yang dihasilkan terdiri dari beberapa bagian yaitu bagian sampul yang merupakan pembuka, petunjuk penggunaan instrument, lembar unjuk kerja praktikum peserta didik yang berisikan tentang kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi serta materi segitiga dan soal-soal, rubrik penilaian yang berisikan aspek-aspek yang akan dinilai dan pedoman penilaian.. Hasil perancangan disebut *prototype I* dan pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrument. (3) *Development*, yaitu pembuatan produk berupa *Authentic assessment* ranah psikomotorik dengan pokok bahasan segitiga yang telah dirancang sebelumnya dan proses validasi. Produk yang telah selesai dirancang selanjutnya divalidasi oleh ketiga validator untuk uji validitas produk dan revisi hasil uji validasi setelah mendapatkan saran dan masukan dari ketiga validator. Produk yang telah direvisi disebut dengan

prototype akhir. (d) *Implementation*, yaitu uji coba produk dengan pemberian angket praktikalitas kepada guru.

2. Deskripsi kevalidan *authentic assessment* ranah psikomotorik

Tingkat kevalidan instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga, instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga dikatakan valid apabila memenuhi kriteria uji validasi yang dilakukan sebelum instrumen di uji cobakan.

Adapun hasil validasi yang diperoleh dari ketiga validator yang dipaparkan sebelumnya, yaitu hasil penilaian ketiga validator yaitu validator ahli yang dikembangkan memperoleh instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga dengan kategori “valid”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang relevan yang dilakukan oleh Zukhrufatul Azizah (2015) yang mengatakan bahwa pengembangan instrumen *authentic assessment* dalam kategori valid berdasarkan tiga validator.⁵⁵

3. Deskripsi kepraktisan *authentic assessment* ranah psikomotorik

Setelah uji validitas dilakukan dan hasilnya menjelaskan bahwa produk yang dikembangkan dinyatakan valid, maka produk tersebut dapat diuji praktikalitasnya. Adapun hasil praktikalitas dari *Authentic assessment* diperoleh

⁵⁵ Zukhrufatul Azizah, *Pengembangan Instrumen Penilaian Aspek Psikomotorik pada Praktikum Biologi Materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk Siswa SMA/MA Kelas X*, Skripsi Thesi, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA.

dengan memberikan angket kepada peserta guru (subjek penelitian). Setelah *Authentic assessment* dinilai praktikalitasnya, kemudian dilakukan analisis data kuantitatif yaitu skor praktikalitas.

Hasil analisis pada lembar instrument praktikalitas oleh guru terhadap *Authentic assessment* mencapai tingkat kepraktisan dengan rata-rata 95.83% dengan kategori sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Authentic assessment* praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah maupun luar sekolah.

Jadi, secara keseluruhan produk yang dihasilkan adalah *authentic assessment* ranah psikomotorik yang berisikan lembar unjuk kerja praktikum peserta didik dan rubrik penilaian *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga. Dimana, hasil penelitian dari validasi ahli *Authentic assessment* ranah psikomotorik memberikan penilaian dalam bentuk kategori valid dan guru selaku objek penelitian memberikan respon dalam kategori sangat praktis. Jadi *Authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga layak digunakan sebagai bahan ajar. Kesimpulan diambil sesuai dengan nilai kelayakan yang diterapkan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Reni Wahyuni (2018) yang mengatakan bahwa instrumen *authentic assessment* dalam kategori praktis.⁵⁶

⁵⁶ Reni Wahyuni, dkk. Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik pada Materi Segiempat Kelas VIII, *Jurnal of Mathematis Education*, vol. 4 No. 2 (2018).

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan proses pengembangan diperoleh bahwa *prototype* akhir *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga. *Prototype* akhir ini diperoleh bahwa *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga terdiri dari beberapa bagian yaitu bagian sampul yang merupakan pembuka, petunjuk penggunaan instrumen, lembar unjuk kerja praktikum peserta didik yang berisikan tentang kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi serta materi segitiga dan soal-soal, rubrik penilaian yang berisikan aspek-aspek yang akan dinilai dan pedoman penilaian.
2. Berdasarkan hasil uji validasi *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga telah berhasil dikembangkan dengan kategori valid.
3. Berdasarkan hasil uji praktikalitas untuk mengetahui respon guru terhadap *authentic assessment* yang dikembangkan telah berhasil dengan kategori sangat praktis.

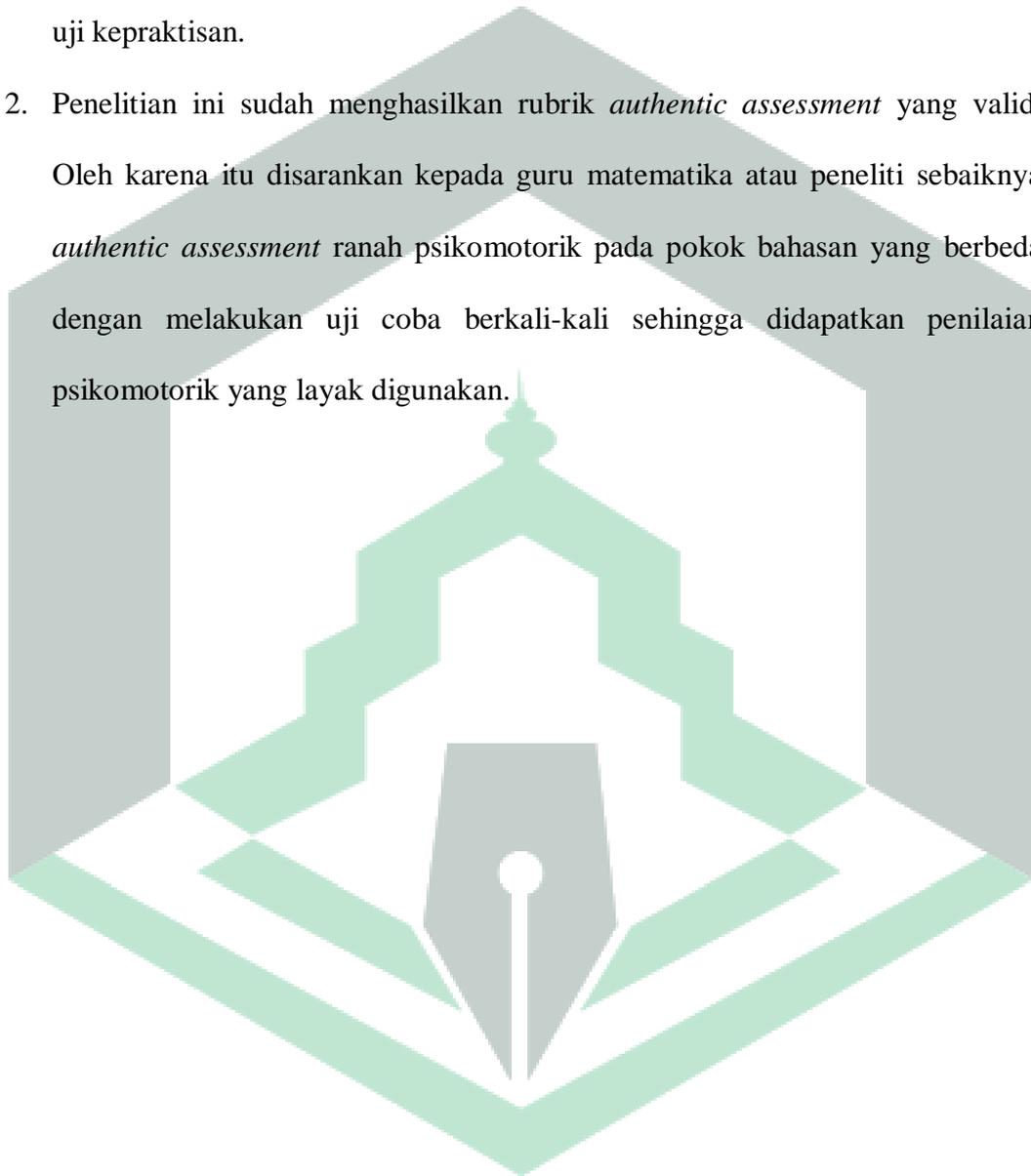
B. Implikasi

Pengembangan instrumen *authentic assessment* ranah psikomotorik dalam pokok bahasan segitiga dapat diimplikasi dengan dimanfaatkan sebagai salah satu alat pendukung untuk membantu guru dalam menilai peserta didik pada saat

praktikum.

C. Saran

1. Perlu dilakukan uji keefektifan karena penelitian ini hanya sampai pada tahap uji kepraktisan.
2. Penelitian ini sudah menghasilkan rubrik *authentic assessment* yang valid. Oleh karena itu disarankan kepada guru matematika atau peneliti sebaiknya *authentic assessment* ranah psikomotorik pada pokok bahasan yang berbeda dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga didapatkan penilaian psikomotorik yang layak digunakan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman As'ari, dkk. *Matematika SMP/MTS Jilid 2B*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- Aiman Ummu *Penilaian Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Studi Kasus di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tempel Sleman Yogyakarta* (Jurnal Pendidikan Madrasah, 2016).
- Arikunto Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2005).
- Basuki Ismet dan Hariyanto *Penilaian Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).
- Daryanto dan Herry Sudjendro *Siap Menyongsong Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Gava Media, 2014).
- Dudung Agus. *Penilaian Psikomotorik*. Depok: Karima, 2018
- Elis Ratna Wulan dan H. A. Rusdiana *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2015).
- Hartinah Siti *Perkembangan Peserta Didik* (Bandung : PT Refika Aditama, 2008).
- Idallayli *Pengembangan Instrumen Penilaian Domain Kognitif, Afektif dan Psikomotorik Pada Mata Pelajaran PAI Kelas III Semester I di SD Negeri Desa Kajen Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati* (Kudus: STAIN Kudus, 2016).
- Komalasari Kokom *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).
- Kunandar *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).
- Lestari Siti *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD Negeri III Bubakan Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009/2010* (2010).
<https://123dok.com/document/7q0o9xvq-peningkatan-matematika-pendekatan-kontekstual-kecamatan-girimarto-kabupaten-pelajaran.html>.

- Majid Abdul *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).
- Muchtar, H. Penerapan Penilaian Autentik dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Penabur* – No. 14/ Tahun ke-9/juni 2010. Universitas Negeri Jakarta.
- Nurhadi *Kurikulum 2004: Pertanyaan dan Jawaban* (Jakarta: Grasindo, 2004).
- Pendidikan Peraturan Menteri dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- RI, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama. *Undang-Undang Dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan*, 2006. <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/bsnp>.
- RI, Kementerian Agama. *Al-Qur'an, Tajwid Dan Terjemahnya*. Bandung: Penerbit Diponegoro, 2017.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2019).
- Sanjaya Wina *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2016).
- Setyosari Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2015.
- Siregar Pariang Sonang dan Lia Wulandari *Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Implementasi Penilaian Autentik di SD Negeri 003 Rambah* (Indonesian Journal of Basic Education, 2018).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sunarti dan Rahmawati *Penilaian dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: ANDI, 2014).
- Supardi. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, Dan Psikomotorik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Trianto. "Model Pembelajaran Terpadu," no. Bandung: CV Alfabeta, 2011 (n.d.). <https://eprints.umg.ac.id>.

Umami Muzlikhatun. “Penilaian Autentik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Dalam Kurikulum 2013” 6 No 2 (2018).
https://www.researchgate.net/publication/332377037_Penilaian_Autentik_Pembelajaran_Pendidikan_Agama_Islam_dan_Budi_Pekerti_dalam_Kurikulum_2013.

Wahyuni, Reni dkk. Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik pada Materi Segiempat Kelas VIII, *Jurnal of Mathematis Education*, vol. 4 No. 2 (2018).

Widiyoko *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).

Yanto Doni Tri Putra. “Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik” 19 No 1 (2019).
https://www.researchgate.net/publication/332377037_Penilaian_Autentik_Pembelajaran_Pendidikan_Agama_Islam_dan_Budi_Pekerti_dalam_Kurikulum_2013.

