

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN PILIHAN
GANDA BERTINGKAT PADA KETERAMPILAN BERPIKIR
TINGKAT TINGGI MATA PELAJARAN PENDIDIKAN
AGAMA ISLAM**



Oleh: Fathunnajih
NIM: 23204011023

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

TESIS

Diajukan Kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi Pendidikan Agama Islam

YOGYAKARTA
2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Fathunnajih
NIM : 23204011023
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Faluktas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Manyatakan bahwa tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 19 Mei 2025
Yang menyatakan



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Fathunnajih
NIM. 23204011023

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Fathunnajih
NIM : 23204011023
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Faluktas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Manyatakan bahwa tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi.
Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai
dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 19 Mei 2025
Yang menyatakan



Fathunnajih
NIM. 23204011023



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1515/Un.02/DT/PP.00.9/06/2025

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN PILIHAN GANDA BERTINGKAT
PADA KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATA PELAJARAN
PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FATHUNNAJIH, S.Pd
Nomor Induk Mahasiswa : 23204011023
Telah diujikan pada : Selasa, 10 Juni 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd
SIGNED

Valid ID: 684f8ae7daee8



Penguji I

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 684fc886b3ebd



Penguji II

Dr. H. Suwadi, S.Ag., M.Ag., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 684ba1de5d75a



Yogyakarta, 10 Juni 2025

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 684fcb83daf2

PERSETUJUAN TIM PENGUJI

UJIAN TESIS

Tesis Berjudul :

PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN PILIHAN GANDA BERTINGKAT PADA
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Nama : Fathunnajih
NIM : 23204011023
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah disetujui tim penguji munaqosyah

Ketua/Pembimbing : Dr. Hj. Siti Fatonah, M. Pd. (*fath*)
Sekretaris/Penguji I : Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. (*Sri Sumarni*)
Penguji II : Dr. H. Suwadi, M. Ag., M. Pd. (*Suwadi*)

Diuji di Yogyakarta pada :

Tanggal : 10 Juni 2025
Waktu : 10.00 - 11.00 WIB.
Hasil : A (95,67)
IPK : 3,88
Predikat : Pujian (Cum Laude)

*coret yang tidak perlu

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul **“Pengembangan Instrumen Asesmen Pilihan Ganda Bertingkat Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam”** yang ditulis oleh:

Nama : Fathunnajih
NIM : 23204011023
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 19 Mei 2025

Yang menyatakan



Dr. Hj. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19710205 199903 2 008

MOTTO

رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

“Ya Tuhanku, tambahkanlah ilmu kepadaku.”

(QS. Thaha: 114)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah Swt., karya sederhana ini peneliti persembahkan untuk Almamater Program Studi Magister Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Semoga karya ini menjadi amal jariyah dan memberi manfaat seluas-luasnya.

Aamiin.



ABSTRAK

Fathunnajih. NIM. 23204011023. *Pengembangan Instrumen Asesmen Pilihan Ganda Bertingkat Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam.* Tesis Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2025. Pembimbing: Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* atau HOTS) merupakan kemampuan esensial dalam merespons dinamika abad ke-21 dan *era Society 5.0*, yang menuntut peserta didik untuk mampu berpikir kritis, analitis, evaluatif, serta kreatif dalam menyelesaikan permasalahan kompleks. Pendidikan Agama Islam (PAI), sebagai mata pelajaran yang tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif tetapi juga pada nilai-nilai spiritual dan moral, memiliki potensi strategis dalam mengembangkan keterampilan tersebut. Namun demikian, berbagai temuan penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa instrumen asesmen dalam PAI masih dominan mengukur ranah kognitif tingkat rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat yang dirancang secara khusus untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran PAI di jenjang SMP. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis kualitas instrumen berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, serta mengkaji respons peserta didik terhadap penggunaan instrumen tersebut.

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), yang bertujuan untuk mengembangkan instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat guna mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Hasil analisis menggunakan Model Rasch menunjukkan bahwa instrumen memiliki validitas yang memadai, ditandai dengan nilai *Outfit MNSQ* berada dalam rentang toleransi (0,5–1,5), *Z-standardized fit statistic (ZSTD)* dalam batas yang dapat diterima (–2,0 hingga +2,0), serta *Point Measure Correlation* (PT Measure Corr.) berkisar antara 0,4 hingga 0,85. Dari aspek reliabilitas, instrumen menunjukkan peningkatan progresif: *Item Reliability* sebesar 0,55 pada uji coba kecil, meningkat menjadi 0,90 pada uji coba menengah, dan mencapai 0,93 pada uji coba lapangan; *Person Reliability* meningkat dari 0,40 menjadi 0,92; serta nilai *Cronbach's Alpha* mengalami peningkatan dari 0,45 menjadi 0,94. Distribusi tingkat kesukaran butir soal pada uji skala besar menunjukkan proporsi yang seimbang, yaitu 2,5% sangat mudah, 30% mudah, 27,5% sedang, 32,5% sulit, dan 7,5% sangat sulit. Instrumen juga memiliki daya beda yang baik dan mampu mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga hingga lima kategori kemampuan.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS), Instrumen Asesmen, *Research and Development (R&D)*, *Rasch Model*.

ABSTRACT

Fathunnajih. NIM: 23204011023. *Development of a Reasoned Multiple-Choice Assessment Instrument to Measure Higher-Order Thinking Skills in Islamic Religious Education Subjects.* Thesis of Islamic Religious Education (PAI) Study Program, Master's Program, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2025. Supervisor: Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd.

Higher Order Thinking Skills (HOTS) are essential abilities in responding to the dynamics of the 21st century and the Society 5.0 era, which demand students to think critically, analytically, evaluatively, and creatively in solving complex problems. Islamic Religious Education (PAI), as a subject that is not only oriented towards cognitive aspects but also spiritual and moral values, has strategic potential in developing these skills. However, various findings from previous studies indicate that assessment instruments in PAI still predominantly measure lower-order cognitive domains. Therefore, this study aims to develop a multiple-choice assessment instrument with justification, specifically designed to measure higher-order thinking skills in PAI at the junior high school level. This research also aims to analyze the quality of the instrument based on validity, reliability, difficulty level, item discrimination, and to examine students' responses to the use of the instrument.

This study adopts a Research and Development (R&D) approach using the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate), aimed at developing a two-tier multiple-choice assessment instrument to measure higher-order thinking skills (HOTS) in Islamic Religious Education subjects. The results of the Rasch Model analysis indicate that the instrument demonstrates adequate validity, as reflected by Outfit Mean Square (MNSQ) values within the acceptable range (0.5–1.5), Z-standardized fit statistics (ZSTD) within the acceptable limits (–2.0 to +2.0), and Point Measure Correlation (PT Measure Corr.) values ranging between 0.4 and 0.85. In terms of reliability, the instrument showed progressive improvement across test stages: Item Reliability increased from 0.55 in the small-scale trial to 0.90 in the intermediate trial, and reached 0.93 in the field trial; Person Reliability rose from 0.40 to 0.92; and Cronbach's Alpha increased from 0.45 to 0.94. The distribution of item difficulty in the large-scale trial was proportionally balanced, consisting of 2.5% very easy items, 30% easy items, 27.5% moderate items, 32.5% difficult items, and 7.5% very difficult items. The instrument also demonstrated good discriminating power and enabling the classification of students into three to five ability levels.

Keywords: Higher Order Thinking Skills (HOTS), Assessment Instrument, Research and Development (R&D), Rasch Model.

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata Arab ke dalam kata-kata latin yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman kepada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1997 dan 0543b/U/1987 tanggal 10 September 1987.

I. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ša'	Š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	H	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha'	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	ze (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Šad	Š	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	Ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa'	Ṭ	te (dengan titik di bawah)

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ظ	Za'	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'Ain	'	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa'	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	'el
م	Mim	M	'em
ن	Nun	N	'en
و	Waw	W	W
ه	Ha'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

II. Konsonan rangkap karena syaddah ditulis lengkap

سنة	ditulis	<i>Sunnah</i>
علة	ditulis	<i>'Illah</i>

III. *Ta' marbūṭah* diakhir kata

- a. Bila dimatikan ditulis dengan *h*

المائدة	ditulis	<i>al-Mā'idah</i>
إسلامية	ditulis	<i>Islāmiyyah</i>

Ketentuan ini tidak diperlukan kata-kata Arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti zakat, shalat dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

- b. Bila diikuti dengan kata sandang “*al*” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan *h*.

مقارنة المذاهب	ditulis	<i>Muqāranah al-Mazāhib</i>
----------------	---------	-----------------------------

IV. Vokal Pendek

1.	---	fathah	ditulis	a
2.	---	kasrah	ditulis	i
3.	---	ḍammah	ditulis	u

V. Vokal Panjang

1.	Fathah + alif 1. إِسْتِحْسَان	ditulis ditulis	ā <i>Istiḥsān</i>
2.	Fathah + ya' mati 2. أَنْتَى	ditulis ditulis	ā <i>Unṣā</i>
3.	Kasrah + yā' mati 3. الْعُلَوَانِي	ditulis ditulis	ī <i>al-‘Ālwānī</i>
4.	Ḍammah + wāwu mati 4. عُلُوم	ditulis ditulis	ū <i>‘Ulūm</i>

VI. Vokal Rangkap

1.	Fathah + ya' mati غَيْرِهِمْ	ditulis ditulis	ai <i>Gairihim</i>
2.	Fathah + wawu mati قَوْلٍ	ditulis ditulis	au <i>Qaul</i>

VII. Vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

أَنْتُمْ	ditulis	<i>a'antum</i>
أَعْدَتْ	ditulis	<i>u'iddat</i>
لَإِنْ شَكَرْتُمْ	ditulis	<i>la'in syakartum</i>

VIII. Kata sandang Alif + Lam

a. Bila diikuti Huruf *Qamariyyah*

الْقُرْآنُ	ditulis	<i>Al-Qur'an</i>
الْقِيَاسُ	ditulis	<i>al-Qiyas</i>

b. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan *Syamsiyyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf *l* (el) nya.

الرِّسَالَةُ	ditulis	<i>ar-Risālah</i>
النِّسَاءُ	ditulis	<i>an-Nisā'</i>

IX. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat

Ditulis menurut bunyi atau pengucapannya.

أَهْلُ الرَّأْيِ	ditulis	<i>Ahl ar-Ra'yi</i>
أَهْلُ السُّنَّةِ	ditulis	<i>Ahl as-Sunnah</i>
ذَوِي الْفُرُوضِ	ditulis	<i>Ẓawī al-Furūd</i>

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan bagi Allah swt. karena penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan umat yaitu Nabi Muhamamd saw. yang dinantikan syafaatnya di hari kiamat.

Penyusunan tesis ini dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Magister Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam menyelesaikan tesis ini, penulis sadar bahwa dalam proses penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Prof. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D.
2. Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd, selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Hj. Dwi Ratnasari, M.Ag. selaku Kepala Prodi Magister Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Sibawaihi, S.Ag., M.Si., Ph.D., selaku Dosen Penasihat Akademik selama masa perkuliahan penulis.
5. Dr. Hj. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan segala kemampuan waktu, pikiran, dan tenaga, serta penuh dengan keikhlasan telah membimbing penulis dalam proses penyusunan tesis ini hingga penyelesaian ini.
6. Prof. Dr. H. Mahmud Arif, M.Ag., dan Dr. Sabarudin, M.Si selaku validator ahli materi yang telah memberikan penilaian, masukan, dan saran terhadap isi dan kelayakan instrumen asesmen yang dikembangkan dalam penelitian ini.
7. Dr. Kastam Syamsi, M. Ed., selaku validator ahli bahasa yang telah memberikan koreksi dan perbaikan terkait kebahasaan instrumen asesmen agar sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.


8. Ibu Eni Pujiastuti, S. Pd., selaku guru Pendidikan Agama Islam yang telah memberikan bantuan, masukan, serta dukungan selama proses penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini.
9. Staf Tata Usaha Prodi Magister Pendidikan Agama Islam, yang telah membantu memudahkan berbagai urusan administratif berkaitan dengan perkuliahan dan penyusunan tesis ini.
10. Bapak Khojin dan Ibu Ma'rifatun, sumber cinta tanpa syarat, pengorbanan tiada henti, dan doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah hidup penulis. Semoga karya ini menjadi bukti bakti dan kebanggaan untuk kalian.
11. Diah Ayu Saputri, pendamping hidup yang sabar dan penyemangat setia dalam suka maupun duka. Terima kasih atas pengertian dan ketulusan yang selalu menyertai setiap fase perjalanan ini.
12. Seluruh keluarga besar, yang senantiasa memberikan dukungan moril, doa, dan semangat dalam proses penyelesaian karya ini.
13. Teman-teman seperjuangan Magister Pendidikan Agama Islam angkatan 2023 dan kepada Magister Pendidikan Agama Islam kelas A yang telah menemani dan membantu penulis selama perkuliahan.

Demikian ucapan hormat penulis, semoga segala kebaikan semua pihak menjadi amal jariyah yang diridhai Allah SWT. Penulis menyadari tesis ini belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan ke depan.

Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, khususnya bagi mahasiswa Magister Pendidikan Agama Islam dan perkembangan keilmuan dalam bidang pendidikan agama, serta kontribusi terhadap praktik pembelajaran yang lebih bermakna. Aamiin.

Yogyakarta, 14 Mei 2025

Penulis


Fathunnajih
NIM. 23204011023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
PEDOMAN TRANSLITRASI	xi
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Kajian Penelitian Relevan	7
H. Landasan Teori	12
I. Sistematika Pembahasan.....	45

BAB II	METODOLOGI PENELITIAN.....	48
A.	Model Pengembangan	48
B.	Prosedur Pengembangan	48
C.	Subjek Uji Coba	53
D.	Teknik Analisis Data	54
BAB III	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A.	Studi Pendahuluan (<i>Define</i>)	58
B.	Desain Pengembangan Produk (<i>Design</i>)	69
C.	Pengembangan Produk (<i>Develop</i>)	75
D.	Pengukuran Model Rasch (Uji Coba dan Revisi Produk) ...	107
E.	Analisis Hasil Produk Akhir	127
F.	Keterbatasan Penelitian	130
BAB IV	PENUTUP	131
A.	Kesimpulan	131
B.	Implikasi	133
C.	Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN-LAMPIRAN	138
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	303

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Taksonomi Bloom Awal dan Revisi	34
Tabel 2	Taksonomi Bloom dan Ruang Lingkupnya	35
Tabel 3	Pola dan Contoh Bentuk Pilihan Ganda Bertingkat (<i>two-tier multiple choice</i>).....	39
Tabel 4	Logika Penskoran Pilihan Ganda Bertingkat (<i>Two-Tier Multiple Choice</i>)	40
Tabel 5	Transkrip Wawancara Terhadap Guru	41
Tabel 6	Contoh soal PSAS (Penilaian Sumatif Akhir Semester).....	43
Tabel 7	Hasil Analisis Keterpenuhan Indikator HOTS pada soal PSAS (Penilaian Sumatif Akhir Semester).....	47
Tabel 8	Indikator Pengembangan Instrumen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	50
Tabel 9	Kisi-kisi Instrumen Asesmen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	51
Tabel 10	Hasil Validasi Ahli Materi dan Penilaian.....	57
Tabel 11	Soal yang Memerlukan Revisi Berdasarkan Validasi Ahli.....	84
Tabel 12	Perhitungan <i>Content Validity</i> pada Hasil Akhir dari Instrumen Asesmen,	87
Tabel 13	Hasil <i>Item Fitness</i> Uji Coba Skala Kecil.....	86
Tabel 14	Hasil <i>Item Fitness</i> Uji Coba Skala Menengah	87
Tabel 15	Hasil <i>Item Fitness</i> Uji Coba Skala Besar	88
Tabel 16	Rangkuman Hasil <i>Item Fitness</i> Instrumen Asesmen.....	89
Tabel 17	Hasil <i>Person Fitness</i> Uji Coba Skala Kecil	90
Tabel 18	Hasil <i>Person Fitness</i> Uji Coba Skala Menengah	91
Tabel 19	Hasil <i>Person Fitness</i> Uji Coba Skala Besar	92
Tabel 20	Rangkuman Hasil <i>Person Fitness</i> Instrumen Asesmen	94
Tabel 21	Hasil Uji Reliabilitas Skala Kecil.....	95
Tabel 22	Hasil Uji Reliabilitas Skala Menengah	96
Tabel 23	Hasil Uji Reliabilitas Skala Besar	97
Tabel 24	Rangkuman Hasil Reliabilitas Instrumen Asesmen.....	98
Tabel 25	Tabel <i>Person-Item</i> Map Uji Skala Kecil.....	99
Tabel 26	Tabel <i>Person-Item</i> Map Uji Skala Menengah.....	100
Tabel 27	Tabel <i>Person-Item</i> Map Uji Skala Besar.....	101
Tabel 28	Tingkat Kesukaran Butir Instrumen Asesmen	103
Tabel 29	Presentase Tingkat Kesukaran	104
Tabel 30	Presentase Respon Siswa	104
Tabel 31	Kategori Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Skema Prosedur Penelitian.....	53
Gambar 2	Hasil Angket Kebutuhan Siswa,.....	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Indikator Validasi Instrumen Asesmen oleh Ahli Materi dan Instrumen	139
Lampiran 2	Lembar Validasi Instrumen Asesmen oleh Ahli Materi dan Penilaian	144
Lampiran 3	Indikator Validasi Instrumen Asesmen oleh Ahli Bahasa.....	167
Lampiran 4	Lembar Validasi Instrumen Asesmen oleh Ahli Bahasa.....	168
Lampiran 5	Indikator Angket Kebutuhan Peserta Didik	171
Lampiran 6	Angket Kebutuhan Peserta Didik	172
Lampiran 7	Indikator Kuisioner Respon Peserta Didik terhadap Instrumen Asesmen	174
Lampiran 8	Kuisioner Respon Peserta Didik terhadap Instrumen Asesmen ..	177
Lampiran 9	Pedoman Wawancara Terhadap Guru	180
Lampiran 10	Pedoman Wawancara Terhadap Peserta Didik.....	181
Lampiran 11	Indikator Pengembangan Instrumen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	183
Lampiran 12	Kisi-kisi Instrumen Asesmen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	185
Lampiran 13	Instrumen Asesmen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	192
Lampiran 14	Transkrip Wawancara Terhadap Guru	208
Lampiran 15	Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	211
Lampiran 16	Soal dan Hasil Analisis Keterpenuhan Indikator HOTS Soal UAS Mata Pelajaran PAI Kelas VIII 2023.....	216
Lampiran 17	Hasil Validasi Ahli Materi dan Penilaian.....	218
Lampiran 18	Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	264
Lampiran 19	Instrumen Asesmen setelah Revisi dan Masukan Para Ahli	267
Lampiran 20	Hasil Angket Respon Peserta Didik terhadap Instrumen	282
Lampiran 21	Hasil Uji Coba Skala Kecil.....	287
Lampiran 22	Hasil Uji Coba Skala Menengah	289
Lampiran 23	Hasil Uji Coba Skala Besar	291
Lampiran 24	Output Analisis Data Uji Coba Skala Kecil Menggunakan Winstep 4.7.....	294
Lampiran 25	Output Analisis Data Uji Coba Skala Menengah Menggunakan Winstep 4.7.....	297
Lampiran 26	Output Analisis Data Uji Coba Skala Besar Menggunakan Winstep 4.7.....	300

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) adalah tahapan dalam proses disiplin intelektual yang berasal dari konseptualisasi yang aktif dan terampil di dalam implementasi, analisis, mensintesis, dan mengevaluasi berbagai sumber informasi yang telah dikumpulkan atau dihasilkan dari proses pengamatan, refleksi atau penalaran sebagai panduan untuk keyakinan serta tindakan. Lebih lanjut menyebutkan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu softskill sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higer Order Thanking Skills* (HOTS)) yang sangat dibutuhkan dalam proses dan ketercapaian pembelajaran dalam mempersiapkan lulusan dalam menghadapi tuntutan global.¹

Kebutuhan berpikir kritis tersebut semakin mendesak terlebih karena perkembangan teknologi informasi yang berkembang begitu cepat. Beberapa waktu lalu dunia pendidikan di hebohkan dengan *revolusi industry* 4.0 yang merubah seluruh tatanan pendidikan. Sekarang ini dunia pendidikan harus di hebohkan lagi dengan adanya laju teknologi dengan adanya *Society* 5.0. Menurut Andreja merupakan gerakan nyata terhadap perkembangan informasi dan teknologi yang semakin canggih.² Dengan hadirnya *Society* 5.0 masyarakat yang terbiasa menggunakan teknologi dalam kehidupannya, diharapkan akan lebih nyaman dan berkelanjutan.³ Orang-orang akan disediakan produk dan layanan dalam jumlah dan pada waktu yang dibutuhkan.⁴

¹ Umrzokova, G., & Pardaeva, S., "Developing Teacher Professional Competence and Critical Thinking is A Key Factor of Increasing The Quality of Education", dalam *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, Vol. 20, Nomor 2, 2020, hlm. 66–75.

² Ahmad Abdullah, H. N. D, "Pendidikan Humanis dalam Perspektif Pendidikan Islam", dalam *Islamic Resources*, Vol. 17, Nomor 2, 2021, hlm. 76–94.

³ Jeong, Y., & Yon, Y, "A Privacy Approach Model for Multi-Access to IoT Users based on Society 5.0", dalam *Journal of Convergence Information Technology*, Vol. 10, Nomor 4, 2020, hlm. 18–24.

⁴ Faulinda Ely Nastiti, A. R. N. 'Abdu, "Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0", dalam *Edcomtech*, Vol. 5, Nomor 1, 2020, hlm. 61–66.

Hadirnya *Society* 5.0 tersebut tentu mempengaruhi dunia pendidikan. Pendidikan era *Society* 5.0 kebutuhan manusia tidak cukup hanya mengedepankan pada aspek intelektual semata. Melainkan pendidikan harus dapat menjadi sarana untuk melahirkan pada diri siswa berbagai keterampilan lainnya, yaitu: *life and career skills, learning and innovation skills, dan Information media and technology skills*⁵ dimana ini merupakan indikasi bahwa siswa yang memiliki keterampilan tersebut telah memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Islam sebagai agama yang rasional sangat mengedepankan kemampuan berpikir, di dalam Al-Qur'an menyatakan sesungguhnya dalam penciptaan langit, bumi dan seisinya seperti matahari, bulan, bintang, gunung, flora dan fauna serta silih bergantinya malam dan siang merupakan tanda-tanda bagi orang yang berpikir atau berakal seperti firman Allah yang disebutkan dalam Q.S. Ali Imran 190-191:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۚ ۱٩٠ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا ۖ
سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ۚ ۱٩١

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka.” (Q.S Ali Imran 190-191).

Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki peranan yang sangat strategis untuk membentuk kepribadian umat dan bangsa (peserta didik) yang tangguh, baik

⁵ Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R, “Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia”, dalam *Jurnal Pendidikan*, Vol. 12, Nomor 1, 2021, hlm. 29–40.

dari segi moralitas maupun dari aspek sains dan teknologi.⁶ Untuk membentuk kepribadian tersebut, setidaknya orientasi pendidikan Islam harus memenuhi lima kriteria yaitu: orientasi pelestarian nilai, orientasi pada kebutuhan sosial, orientasi pada tenaga kerja, orientasi pada peserta didik dan orientasi pada masa depan perkembangan (IPTEK).⁷

Pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam Pendidikan Agama Islam sangat penting bagi perkembangan peserta didik di semua jenjang pendidikan. Sebab proses belajar peserta didik tidak cukup hanya mengejar masalah kecerdasannya. Namun berbagai potensi peserta didik yang lain juga harus mendapatkan perhatian yang khusus agar dapat berkembang secara maksimal. Keterampilan berpikir kritis adalah komponen modal dasar atau modal intelektual yang penting bagi setiap manusia. Terlebih lagi dalam menghadapi tantangan era *Society 5.0*. Menurut Taksonomi Bloom terdapat enam tingkat respon dalam proses berpikir yaitu: (1) pengetahuan (*knowledge*), (2) pemahaman (*comprehension*), (3) penerapan (*application*) (4) Analisis (*analysis*), (5) sintesis (*synthesis*), (6) penilaian (*evaluation*). Sementara kemampuan berpikir kognitif dapat diklasifikasikan menjadi 6 kategori. Ranah kognitif yakni terdiri dari mengingat (*remember*), memahami atau mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).⁸

Beberapa hasil penelitian terkait keterampilan berpikir tingkat tinggi atau (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran pendidikan agama Islam diantaranya adalah penelitian Alhadad (2022) bahwa kualitas instrumen tes pelajaran Pendidikan Agama Islam khususnya pada materi

⁶ Nurti Budiyanti, Asep Bahria, Uus Ruswandi, B. S. A, “Problematika dan Tantangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Perguruan Tinggi Umum”, dalam *Inovatif Volume*, Vol. 7, Nomor 1, 2021, hlm. 46–63.

⁷ Kobandaha, I. M, “Harmonisasi Kebijakan Kurikulum Pendidikan Islam dan Kurikulum Pendidikan Nasional”, dalam *TADIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 9, Nomor 1, 2021, hlm. 33–44.

⁸ Huitt, W, “Bloom et al.’s taxonomy of the cognitive domain”, dalam *Educational Psychology Interactive*, 2011.

Fiqh masih berada pada tingkat kognitif rendah yakni pada tingkat mengetahui (C1) dan memahami (C2). Dari penelitian lain Dani (2020) menganalisis bahwa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam soal ujian semester ganjil dari 30 butir soal dan yang termasuk HOTS (Higher Order Thinking Skills) hanya sebanyak 30 % dan 70 % masih dalam tahap LOTS (*Low Order Thinking Skills*). Selanjutnya penelitian Azty (2020) berdasarkan analisis kualitas butir soal menurut Taksonomi Bloom ranah kognitif dari 35 soal pilihan ganda terdapat 17 soal masih pada katagori LOTS dan 18 soal pada tahap HOTS tetapi masih pada tahap Analisis (C4). Penelitian-penelitian ini hanya menggunakan analisis konvensional seperti validitas dan reliabilitas.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pengembangan instrumen Keterampilan Berpikir tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, sehingga peneliti mengangkat judul **“Pengembangan Instrumen Asesmen Pilihan Ganda Bertingkat pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang menjadi dasar perlunya dilakukan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Tuntutan *Era Society* 5.0. Dunia pendidikan dituntut untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).
2. Peran Strategis PAI. Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berperan dalam membentuk kepribadian dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Dominasi Soal Kognitif Rendah. Instrumen asesmen PAI masih didominasi soal dengan level kognitif rendah (C1 dan C2), belum menyentuh level analisis, evaluasi, dan kreasi.

4. Kesenjangan antara Kebutuhan dan Evaluasi. Terdapat ketidaksesuaian antara kebutuhan keterampilan abad 21 dengan bentuk evaluasi yang masih konvensional.
5. Kurangnya Instrumen HOTS. Masih terbatasnya instrumen asesmen PAI yang dirancang khusus untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi secara valid dan reliabel.
6. Minimnya Analisis Mendalam. Penelitian sebelumnya banyak yang menggunakan metode konvensional seperti validitas dan reliabilitas saja, belum menyentuh pengembangan instrumen HOTS berbasis konteks PAI.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan instrumen asesmen berupa soal pilihan ganda bertingkat yang bertujuan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Fokus pengembangan diarahkan pada ranah kognitif tingkat tinggi menurut Taksonomi Bloom revisi, yaitu: menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Penelitian ini hanya dilakukan pada peserta didik tingkat SMP kelas VIII dengan lokasi penelitian dibatasi di SMP N 1 Mlati. Materi yang digunakan dalam penyusunan instrumen asesmen mengacu pada capaian pembelajaran (CP) mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sesuai kurikulum yang berlaku di satuan pendidikan tersebut. Penelitian ini merupakan jenis *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model 4D (*Four-D Model*) dari Thiagarajan, yang meliputi empat tahapan: *define, design, develop, dan disseminate*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka ditemukan rumusan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana prosedur pengembangan instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam?
2. Bagaimana kualitas instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang sudah dikembangkan berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan prosedur pengembangan instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.
2. Untuk menganalisis kualitas instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat yang dikembangkan berdasarkan aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
Memberikan landasan akademis tentang pengembangan instrumen HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi siswa, instrumen HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dapat digunakan sebagai model *selfassessment* untuk menumbuhkan minat pada mata pelajaran pendidikan agama Islam dan menambah variasi soal pendidikan agama Islam.
 - b. Bagi guru, memberikan gambaran mengenai penyusunan instrumen asesmen untuk mengukur keterampilan tingkat tinggi, sehingga bisa

menjadi bahan pertimbangan dalam membuat instrumen asesmen selanjutnya.

- c. Bagi sekolah, menjadi gambaran bagi kepala sekolah mengenai penyusunan instrumen asesmen dan diharapkan hasil penelitian ini bisa menyumbang kontribusi kepada kepala sekolah dalam menentukan kebijakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan pengembangan instrumen asesmen serta dapat menjadi sebagai referensi penyusunan instrumen asesmen keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*).

G. Kajian Penelitian Relevan

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti mengkaji beberapa penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan fokus kajian, diantaranya:

1. Tesis yang disusun oleh Alnida Azty (2020) dari Universitas Islam Negeri Sumatra Utara dengan Judul “Analisis Kualitas Butir Soal Pendidikan Agama Islam Berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) Kelas V SD Budi Mulia Medan T.P 2019/2020” pada tahun 2020. Hasil penelitian tersebut menunjukkan dari 35 soal pilihan berganda diperoleh hasil berdasarkan analisis kualitas butir soal menurut Taksonomi Bloom ranah kognitif dapat disimpulkan dari 35 soal pilihan berganda diperoleh bahwa terdapat 17 soal (48,6%) termasuk kategori LOTS dengan rincian C1(mengingat)= 8 soal (22,8%), C2(memahami)= 3 soal (8,7%), C3(mengaplikasikan)= 6 soal (17,1%). Sedangkan sebelahnya soal HOTS, akan tetapi seluruhnya berada di kriteria C4 (analisis)= 18 soal (51,4%) dan tidak ada soal yang berada di C5 dan C6. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama membahas butir soal pada tahap HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Sedangkan perbedaannya yaitu metode penelitian yang digunakan pendekatan kualitatif dan menggunakan instrumen dokumentasi.

2. Penelitian yang disusun oleh Diah Ayu Saputri, Mohammad Masykuri, Suryadi Budi Utomo (2022) dengan judul “*Development of Reasoning Multiple Choice Questions (RMCQs) to Analyze Higher Order Thinking Skills*”. Penelitian ini mengembangkan instrumen asesmen berupa soal pilihan ganda beralasan (RMCQs) untuk menganalisis keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada materi larutan asam basa. Menggunakan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*), instrumen yang dihasilkan memiliki reliabilitas tinggi (0,98) dan mampu membedakan kemampuan siswa dalam tiga kategori: rendah, sedang, dan tinggi. Validitas dan indeks pengecoh menunjukkan hasil yang baik, menjadikan instrumen ini aplikatif untuk evaluasi pembelajaran kimia. Persamaan terletak pada fokus pengembangan instrumen untuk mengukur HOTS dan penggunaan model pengembangan yang sistematis. Perbedaannya, penelitian ini spesifik pada materi kimia (larutan asam basa).
3. Tesis yang disusun oleh Ahmad Alhadad (2022) dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Fiqh MTS Bab Zakat Berorientasi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) di MTs N 4 Sleman”. Hasil penelitian ini adalah produk yang diuji validitas dan reliabilitas dan disimpulkan bahwa produk instrumen tes fiqh bab zakat berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) memperoleh nilai 89,7%. Persamaan dalam penelitian ini adalah pengembangan instrumen HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model 3D, sedangkan perbedaannya adalah metode penelitian yang digunakan dan instrumen assesmennya.
4. Tesis yang telah disusun oleh Resvia Subay (2020) dengan judul “Pengembangan Assesment Tes HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) Peserta Didik Pada pembelajaran Matematika Kelas VII Berbasis Model Rasch”. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan dari assessment tes HOTS berbentuk soal uraian. Hasil uji validitas internal memiliki nilai masing-masing kurang lebih 0,67, menunjukkan assessment tes

layak digunakan untuk mengukur HOTS peserta didik pada pembelajaran Matematika kelas VII. Persamaan pada penelitian ini adalah mengembangkan tes HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan dengan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Perbedaannya adalah model yang dikembangkan oleh Djemari Mardapi dan dimodifikasi menjadi 11 langkah dengan menambahkan analisis kebutuhan dan uji one to one.

5. Tesis yang telah disusun oleh Febrizal (2019) dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul “Pengembangan Instrumen *Penilaian Higher Order Thinking Skills* Berbasis *Learning Trajectory* KD 3.8 “Terbentuknya Pemerintah dan NKRI”. Hasil penelitian tersebut dalam tahapan proses pengembangan, pertama mendesain RPP yang mengadopsi konsep HOTS dan *learning trajectory* berdasarkan kajian teori hingga menurunkannya dalam langkah kedua yakni desain instrumen penilaian HOTS berbasis LT berupa soal pilihan ganda yang terdiri 30 butir, langkah ketiga dilakukan uji validasi isi produk awal dengan hasil yang layak dari validator dan pertimbangan ujicoba. Persamaan dari penelitian ini adalah mengembangkan instrumen HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan perbedaannya adalah proses pengembangannya melalui mendesain RPP dan *learning trajectory*.
6. Penelitian yang telah disusun oleh Kadir dan Baso Intang Sappaile (2019) yang berjudul “*Development of a Metacognition Scale in Learning Mathematics for Senior High School Students*”. Hasil penelitian menunjukkan skala metakognisi yang dikembangkan valid dan reliabel dan ditemukan tiga faktor yaitu *selfregulation*, *the type of knowledge* dan *the executive control skills*. Persamaan dari penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif dalam pengembangan instrumen dan melibatkan uji validitas isi melalui penilaian ahli serta analisis faktor sebagai bagian dari proses validasi konstruk. Sedangkan, perbedaannya yaitu produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah skala metakognisi pada matematika untuk SMA.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Kadir dan Irna Rahmawati (2018) yang berjudul "*Measuring Construct Validity and Students' Mathematical Creative Thinking Skills*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa tes valid dan reliabel. Kemudian secara keseluruhan nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tergolong rendah. Persamaan dari penelitian ini adalah pengukuran validitas dan reliabilitas konstruk. Sedangkan, perbedaannya yaitu kemampuan yang diukur merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.
8. Penelitian yang telah disusun oleh Siti Asfiah (2021) dari Insitut Agama Islam Negeri Kudus dengan judul "*Implementasi Penilaian Berbasis High Order Thinking Skills pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa di Tingkat SMP*". Hasil penelitian tersebut menunjukkan konsep penilaian berbasis HOTS meliputi analisis kompetensi dasar, penyusunan kisi-kisi soal, pemilihan stimulus, penulisan butir pertanyaan dan pembuatan rubrik penilaian serta hasil penilaian berbasis HOTS terlihat dari penguasaan materi dengan level yang lebih tinggi dan kemampuan mengolah pikiran secara sistematis, kemampuan penyelesaian masalah dari materi yang disajikan dan kepercayaan diri dalam mengambil keputusan. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama membahas HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sedangkan perbedaannya adalah metode penilitan yang digunakan dengan kualitatif deskriptif dan mengimplementasikan nilai HOTS.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Riza Umami, Muhammad Rusdi dan Kamid (2021) dengan judul "*Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur HOTS (Higher Order Thinking Skills) berorientasi Programme for Internasional Student Aessment (PISA) pada Peserta Didik*". Hasil penelitian tersebut adalah hasil analisis yang dilakukan terhadap siswa mengenai instrumen ini, diperoleh 50% dan menunjukkan sangat kompeten. Persamaan dari penelitian ini adalah

membahas pengembangan instrumen tes untuk mengukur HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan perbedaannya adalah model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE dalam *research and development* (R&D) dan berorientasi pada *Programme for International Student Assessment* (PISA).

10. Penelitian yang dilakukan oleh Agus Budiman dan Jailani (2014) dengan judul “Pengembangan Instrumen HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) Pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1”. Hasil penelitian ini adalah instrumen asesmen HOTS berupa soal tes HOTS yang terdiri dari 24 butir soal pilihan ganda dan 19 butir soal uraian dari aspek materi, konstruksi dan bahasa, dinyatakan valid dan layak digunakan. Instrumen tersebut mempunyai koefisien reliabilitas sebesar 0,713 (soal pilihan ganda) dan sebesar 0,920 (soal uraian). Soal pilihan ganda memiliki rata-rata tingkat kesukaran 0,406 (sedang), rata-rata daya pembeda 0,330 (baik), dan semua pengecoh berfungsi baik dan soal uraian memiliki rata-rata tingkat kesukaran 0,373 (sedang) dengan rata-rata daya pembeda 0,508 (baik). persamaan dalam penelitian ini adalah mengembangkan instrumen HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) sedangkan perbedaannya adalah metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan Borg & Gall.
11. Penelitian yang dilakukan oleh Vera Nika Wanda (2019) dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes *Higher Order Thinking Skills* Berdasarkan Taksonomi Bloom Dalam Materi Trigonometri”. Hasil dari penelitian ini adalah instrumen yang dibuat valid dan reliabilitas sehingga menghasilkan instrumen tes yang dapat memenuhi kriteria kualitas instrumen pada penelitian sebanyak 10 soal. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan instrumen tes HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), sedangkan perbedaannya adalah model yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan tipe *formatif research*.

12. Penelitian yang dilakukan oleh Ulfa Nurfillaili, Muhammad Yusuf dan Santih Anggreini (2016) dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif Mata Pelajaran Fisika Pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi SMA Negeri Khusus Jenepono Kelas XI Semester I”. Hasil penelitian ini menunjukkan pengembangan instrumen tes pada kelas XI SMA Negeri Khusus Jenepono dengan Jumlah 4 soal pilihan ganda, 4 soal menjodohkan, 4 soal benar salah, 4 soal isian dan 4 soal esai dengan total soal keseluruhan yaitu 20 soal sudah baik dan layak digunakan dan berdasarkan hasil uji ahli menunjukkan penilaian sebesar 3,89 untuk semua aspek yang ditanyakan dengan kriteria sangat valid. Persamaan dari penelitian ini adalah penelitian yang digunakan sama yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4D serta sama-sama mengembangkan instrumen tes, namun perbedaannya adalah instrumen yang dikembangkan yaitu hasil kognitif mata pelajaran Fisika.

H. Landasan Teori

1. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

a. Pengertian Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Istilah Pembelajaran dalam bahasa Inggris disebut sebagai *instruction*. Istilah *instruction* bermakna upaya untuk mengajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya, strategi, metode dan pendekatan yang mengarah pada tujuan yang telah direncanakan. Pembelajaran juga bermakna kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan secara terprogram dan didesain intruksional untuk membuat peserta didik belajar secara aktif yang menekankan pada penyedia sumber belajar.⁹

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu

⁹ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 4.

lingkungan belajar.¹⁰ Sementara itu, menurut AECT (*Association for Educational Communication and Technology*) bahwa pembelajaran atau instructional adalah bagian dari pendidikan. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang didalamnya terdiri dari komponen-komponen sistem instruksional yaitu komponen pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan latar atau lingkungan.¹¹

Para ahli atau pakar memberikan berbagai definisi mengenai pembelajaran. Menurut Corey pembelajaran adalah suatu proses, lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut dalam tingkah laku tertentu. Pembelajaran merupakan subjek khusus dari pendidikan.¹² Mohammad Surya mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Oemar Hamalik mengatakan bahwa pembelajaran adalah, kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, prosedur yang mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Gagne dan Briggs berpendapat bahwa, pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (*events*) yang mempengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar mengajar berlangsung dengan mudah.¹³

Pembelajaran berkenaan dengan kegiatan bagaimana guru mengajar serta proses peserta didik belajar. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang disadari dan direncanakan yang

¹⁰ Lihat Kementerian Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006).

¹¹ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 5.

¹² Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2012), hlm. 339.

¹³ Sardiman AM, *Interaksi dan motivasi dalam Belajar dan Mengajar*, (Jakarta, Rajawali Pres, 2018), hlm. 73.

menyangkut tiga hal yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.¹⁴ Sudjana menambahkan bahwa pembelajaran adalah proses yang diatur sedemikian rupa menurut langkah-langkah tertentu agar pelaksanaannya mencapai hasil yang sesuai harapan. Ki Hajar Dewantara menyatakan pembelajaran (*onderwijs*) adalah salah satu bagian dari pendidikan dan pembelajaran tidak lain adalah pendidikan dengan cara memberikan ilmu atau pengetahuan serta kecakapan.¹⁵

Penjelasan dan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu konsep dari interaksi belajar dan mengajar yang harus direncanakan dan diaktualisasikan serta diarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran atau penguasaan sejumlah kompetensi dan indikatornya dari hasil belajar.

Menurut kaidah bahasa Indonesia pendidikan memiliki arti proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang dalam kelompok atau individu dan upaya mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan. Makna Islam adalah agama yang diajarkan oleh nabi Muhammad saw melalui pedoman kitab suci Al-Qur'an yang diturunkan ke dunia melalui wahyu Allah Swt.¹⁶

Pendidikan Agama Islam merupakan upaya yang diberikan seorang pendidik kepada peserta didik dalam tahap mengenal, memahami serta menghayati sampai mengimani ajaran agama Islam. Selain dari hal tersebut Pendidikan Agama Islam mengajarkan dan menerapkan untuk menghormati penganut satu sama lain serta penganut agama lain sampai terwujudnya keharmonisan dan terwujudnya persatuan dan kesatuan bangsa.

¹⁴ La Ode Muharam, Idrus, M., & Hamuni *Teori-teori belajar: Perspektif Teori Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran*, (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2023), hlm. 15.

¹⁵ Ahmad Tafsir, *Metodologi Pelajaran Agama Islam*, (Bandung, Remaja Rosda Karya, 2017), hlm. 8.

¹⁶ Hanafi, La Adu dan Zainuddin, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Cv. Budi Utama, 2018), hlm. 67.

Maka dasar Pendidikan Agama Islam memberikan saran dan masukan bagi setiap pendidik untuk menyusun berbagai komponen. Dalam firman Allah hanya orang yang berakal dan mengetahui maka akan menerima pelajaran dengan baik seperti Q.S Az-Zumar: 9:

أَمَّنْ هُوَ قَانِثٌ أَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي
الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Artinya: “Apakah orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah pada waktu malam dalam keadaan bersujud, berdiri, takut pada (azab) akhirat, dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah (Nabi Muhammad), “Apakah sama orang-orang yang mengetahui (hak-hak Allah) dengan orang-orang yang tidak mengetahui (hak-hak Allah)?” Sesungguhnya hanya ulul albab yang dapat menerima pelajaran.” (Q.S Az-Zumar: 9).

Pendidikan Islam membentuk pribadi muslim. Isi pribadi muslim tersebut merupakan sepenuhnya ajaran Allah dan Rosul-Nya. Tanpa pengajaran dan pendidikan maka tidak akan sampai pada pribadi muslim dan untuk membinanya wajib, maka pendidikan merupakan salah satu tujuan untuk membentuk pribadi muslim dalam pandangan Islam.¹⁷

Pendidikan Agama Islam merupakan pendidikan yang bertujuan untuk membentuk pribadi seseorang dengan seutuhnya secara rohani dan jasmani dan mendamaikan hubungan antara manusia dengan Rabb-Nya dan makhluk lainnya. Dalam Al Qur'an manusia mempunyai dua tugas utama atau pokok diantaranya adalah menjadi *khalifah* di muka bumi ini dengan merawat, memelihara dan memanfaatkan dengan sebaik-baiknya dan tugas yang kedua manusia merupakan hamba Allah yang diperintah untuk

¹⁷ Hanafi, La Adu dan Zainuddin, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Cv. Budi Utama, 2018), hlm 68.

menyembah, mengabdikan dan menjalankan segala perintah-Nya. Dalam firman Allah dikatakan pada Q.S. Al Baqarah: 32:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّیْ جَاعِلٌ فِی الْاَرْضِ خَلِیْفَةًۭ قَالُوْۤا اَتَجْعَلُ فِیْهَا مَنْ یُّفْسِدُ فِیْهَا
وَيَسْفِكُ الدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ اِنِّیْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ

Artinya: “(Ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, “Aku hendak menjadikan khalifah di bumi.” Mereka berkata, “Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan menyucikan nama-Mu?” Dia berfirman, “Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui.” (Q.S Al Baqarah: 30)

Konsep pendidikan dalam Islam yaitu membimbing seseorang serta memperhatikan setiap tahapan-tahapan peserta didik yang sesuai untuk mendidik jiwa, akhlak, akal, fisik, agama, rasa sosial politik, ekonomi, serta semangat jihadnya dengan diperhatikan segala potensi pedagogik yang dimiliki. Hal tersebut dapat memunculkan konsep pendidikan akhlak yang komprehensif yang mana keutamaannya adalah untuk menyeimbangkan hubungan antara manusia dengan tuhan (*hablumminallah*), hubungan manusia dengan manusia lainnya (*hablumminannas*) serta hubungan manusia dengan lingkungan yang ada disekitarnya.¹⁸ Yusuf Qardhawi mengatakan bahwa Pendidikan Agama Islam merupakan pendidikan manusia seutuhnya, akal dan hatinya, rohani dan jasmaninya, akhlak dan keterampilannya. Karena pendidikan Islam menyiapkan manusia untuk hidup, baik dalam keadaan aman maupun perang dan menyiapkan untuk menghadapi Masyarakat dengan segala kebaikan dan kejahatannya, manis dan pahitnya.

¹⁸ Ainiyah, N., & Wibawa, N. H, “Pembentukan Karakter Melalui Pendidikan Islam”, dalam *Jurnal Al-Ulum*, Vol. 13, Nomor 1, 2013, hlm. 25-38.

Pendidikan Islam merupakan proses penyiapan generasi muda untuk mengisi peranan, memindahkan pengetahuan dan nilai-nilai Islam yang diselaraskan dengan fungsi manusia untuk beramal di dunia dan memetik hasilnya di akhirat. Ahmad D. Marimba mengatakan bahwa tujuan Pendidikan Islam untuk membentuk kepribadian muslim, yakni bertakwa kepada Allah. Pendapat tersebut sesuai dengan firman Allah dalam surat Adz-Dzariat ayat 56 yang berbunyi:

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

Artinya: “Tidaklah Aku menciptakan jin dan manusia kecuali untuk beribadah kepada-Ku.” (Q.S. Adz-Dzariat: 56)

Pendidikan Islam sebagai proses bimbingan (pimpinan, tuntunan, usulan) oleh subyek didik terhadap perkembangan jiwa (pikiran, perasaan, kemauan, intuisi) dan raga obyek didik dengan bahan-bahan materi tertentu dan dengan alat perlengkapan yang ada kea rah terciptanya pribadi tertentu disertai evaluasi sesuai dengan ajaran Islam.¹⁹

Berdasarkan uraian dan definisi yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan suatu proses interaksi belajar dan mengajar yang dirancang secara sistematis serta diaktualisasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran, yaitu penguasaan kompetensi dan indikator hasil belajar yang telah ditetapkan. Dalam konteks Islam, pembelajaran ini tidak hanya berorientasi pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, tetapi juga bertujuan membentuk pribadi muslim yang utuh, baik secara rohani maupun jasmani. Melalui pembelajaran Pendidikan Agama Islam, peserta didik diarahkan untuk memahami dan mengamalkan ajaran Allah

¹⁹ Subaidi, “Konsep Pendidikan Islam dengan Paradigma Humanis”, dalam *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 10, Nomor 1, 2017, hlm. 26-49.

dan Rasul-Nya, sehingga mampu menjalankan peran sebagai khalifah di muka bumi dan sebagai hamba Allah yang taat, serta membina hubungan harmonis dengan sesama makhluk dan Tuhannya.

b. Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Setiap pribadi manusia memiliki karakter yang berbeda-beda yang terbentuk sejak dini melalui keluarga, sekolah, lingkungan sekitar serta masyarakat. Adanya Pendidikan Agama Islam merupakan salah satu pilar pendidikan yang membangun karakter yang utama. Maka tujuan pembelajaran serta pengajaran pendidikan agama Islam kepada peserta didik adalah untuk membentuk kepribadian dari setiap siswa yang dilakukan sesuai dengan tingkah lakunya melalui kehidupan sehari-hari. Selain itu keberhasilan pengajaran serta pembelajaran pendidikan agama Islam adalah dengan menerapkan metode yang tepat kepada peserta didik agar dapat menerapkan tingkah laku serta kepribadian yang baik dalam kehidupan sehari-hari di rumah, sekolah maupun lingkungan sekitar.

Tujuan Pendidikan Agama Islam menurut PP No. 55 tahun 2007 yaitu terbentuknya peserta didik yang memahami dan mengamalkan nilai-nilai ajaran agamanya dan/atau menjadi ahli ilmu agama yang berwawasan luas, kritis, kreatif, inovatif dan dinamis dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang beriman, bertakwa dan berakhlak mulia.²⁰

Mukhtar Yahya berpendapat bahwa tujuan dari pendidikan Agama Islam memberikan pemahaman ajaran-ajaran Islam pada peserta didik dan membentuk keluhuran budi pekerti sebagaimana

²⁰ Suparsa, Nyoman, *Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan Dalam Sistem Pendidikan Nasional*, (Diselenggarakan oleh Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri Kementerian Agama Republik Indonesia, 2022), hlm. 4.

misi Rasulullah Saw. sebagai pengemban amanah menyempurnakan akhlak manusia untuk memenuhi kebutuhan kerja.²¹

Pada lampiran Undang-Undang no. 22 tahun 2006 menjelaskan terkait muatan kurikulum Pendidikan Agama Islam, termasuk didalamnya dikatakan kurikulum Pendidikan Agama Islam tujuannya adalah untuk menghasilkan manusia yang selalu berupaya menyempurnakan iman, takwa, akhlak, serta aktif dalam membangun peradaban dan keharmonisan kehidupan khususnya untuk membangun dalam memajukan peradaban bangsa yang bermartabat. Dapat disimpulkan bahwasanya Pendidikan Islam mendidik individu agar manusia selalu, beriman, berakhlak yang mulia dan beradab agar dapat melahirkan manusia yang bermartabat sesuai dengan firman Allah dalam Q.S. At-Taubah: 122 yang berbunyi:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

Artinya: *“Tidak sepatutnya orang-orang mukmin pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa sebagian dari setiap golongan di antara mereka tidak pergi (tinggal bersama Rasulullah) untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya?.”* (Q.S At-Taubah: 122).

Manusia yang diharapkan dalam pembentukan Pendidikan Agama Islam dapat tangguh ketika menghadapi tantangan, hambatan serta perubahan dalam pergaulan. Al Qur'an, Hadist,

²¹ Nata, Abuddin, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009). hlm.

Akidah, Akhlak, Fiqh serta Sejarah Kebudayaan Islam merupakan aspek-aspek dari ruang lingkup Pendidikan Agama Islam.²²

c. Materi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) disusun secara sistematis dan kontekstual sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Materi ini tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan agama, tetapi juga pengembangan sikap dan keterampilan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Fokus pembelajaran pada semester ini meliputi pemahaman Al-Qur'an dan Hadis terkait pelestarian alam, penguatan akidah melalui pendalaman rukun iman, pembentukan akhlak mulia seperti sikap amanah dan jujur, serta pengamalan fikih dalam ibadah dan muamalah. Selain itu, peserta didik juga diajak mengenal sejarah peradaban Islam sebagai inspirasi dalam mengembangkan semangat keilmuan dan toleransi. Pembelajaran pada fase ini mencakup lima elemen utama, yaitu Al-Qur'an dan Hadis, Akidah, Akhlak, Fikih, serta Sejarah Peradaban Islam. Setiap elemen dirancang dengan capaian pembelajaran dan tujuan yang terukur, sehingga peserta didik mampu memahami, menghayati, serta mengamalkan ajaran Islam secara moderat, toleran, dan berwawasan luas.

1) Elemen Al-Quran dan Hadist

a) Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami definisi Al-Qur'an dan Hadis Nabi dan posisinya sebagai sumber ajaran agama Islam. Peserta didik juga memahami pentingnya pelestarian alam dan lingkungan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam ajaran Islam. Peserta didik juga mampu menjelaskan pemahamannya tentang sikap moderat dalam beragama.

²² Ariyana, dkk, *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*, (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), hlm. 45.

Peserta didik juga memahami tingginya semangat keilmuan beberapa intelektual besar Islam.

b) Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat membaca Q.S. ar-Rum/30:41, Ibrahim/14:32, dan az-Zukhruf/43:13 sesuai kaidah tajwid, khususnya hukum bacaan ra dan lam jalālah, dengan benar serta terbiasa membaca al-Qur'an dengan disiplin.
2. Peserta didik dapat menghafal Q.S. ar-Rum/30:41, Ibrahim/14:32, dan az-Zukhruf/43:13 dan hadis tentang pelestarian alam dengan lancar serta terbiasa menghafalkan al-Quran dengan penuh semangat.
3. Peserta didik dapat menjelaskan kandungan Q.S. ar-Rum/30:41, Ibrahim/14:32, dan az-Zukhruf/43:13 dan hadis tentang pelestarian alam dengan benar serta dapat mensyukuri alam semesta ciptaan Allah Swt.
4. Peserta didik dapat merumuskan program pelestarian alam dan perawatan lingkungan sekitar dengan benar serta bersikap ramah terhadap alam dan lingkungan sekitar.
5. Peserta didik dapat membuat video dokumentasi program pelestarian alam dan perawatan lingkungan sekitar dengan baik serta berperilaku menjaga dan merawat alam dan lingkungan sekitar dan menulis Q.S. ar-Rum/30:41, Ibrahim/14:32, dan az-Zukhruf/43:13 dan hadis tentang pelestarian alam dengan benar.

2) Elemen Akidah

a) Capaian Pembelajaran

Peserta didik mendalami enam rukun Iman

b) Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan makna iman kepada kitab-kitab Allah dengan benar serta memiliki rasa ingin tahu terhadap sejarah kitab-kitab Allah dan terbiasa membaca al-Qur'an setiap hari.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara mencintai al-Qur'an dan cara membangun hubungan dengan orang yang beriman kepada kitab terdahulu dengan benar serta memiliki perilaku terpuji dan bersikap toleran terhadap perbedaan dan memiliki adab terhadap al-Qur'an.
3. Peserta didik dapat membuat infografis time line diturunkannya kitab-kitab Allah kepada para nabi dan rasul dengan benar serta tumbuh sikap mencintai al-Qur'an dan memiliki sikap menghargai kitab suci agama lain.

3) Elemen Akhlak

a) Capaian Pembelajaran

Peserta didik mendalami peran aktivitas salat sebagai bentuk penjagaan atas diri sendiri dari keburukan. Peserta didik juga memahami pentingnya verifikasi (*tabayyun*) informasi sehingga dia terhindar dari kebohongan dan berita palsu.

Peserta didik juga memahami definisi toleransi dalam tradisi Islam berdasarkan ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadis-Hadis Nabi. Peserta didik juga mulai mengenal dimensi keindahan dan seni dalam Islam termasuk ekspresi-ekspresinya.

b) Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik kalian dapat menjelaskan pengertian sikap amanah dan jujur, cara berperilaku amanah dan jujur, serta menunjukkan contoh perilaku amanah dan jujur dalam kehidupan sehari-hari dengan baik, serta meyakini bahwa Allah Maha Mengetahui sehingga memiliki sikap jujur dan bertanggung jawab.

2. Peserta didik dapat menemukan hikmah sikap amanah dan jujur dalam kehidupan sehari-hari dengan benar, serta meyakini bahwa manusia akan mempertanggungjawabkan amanah yang dipegangnya di hadapan Allah Swt. sehingga termotivasi untuk berperilaku amanah dan jujur.
 3. Peserta didik dapat membuat poster mengenai pentingnya menjaga amanah dan kejujuran dengan baik, serta meyakini bahwa manusia yang menjaga amanah dan kejujuran akan mendapatkan kebahagiaan dunia dan akhirat sehingga memiliki sikap disiplin dan bertanggungjawab dalam menjaga amanah.
- 4) Elemen Fikih
- a) Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami internalisasi nilai-nilai dalam sujud dan ibadah salat, memahami konsep mu'āmalah, riba, rukhsah, serta mengenal beberapa mazhab fikih, dan ketentuan mengenai ibadah qurban.
 - b) Tujuan Pembelajaran
 1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian salat gerhana dan istiska beserta ketentuan dan tata cara pelaksanaannya dengan benar, menjalankan ketentuan agama sesuai syariat, serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.
 2. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian salat jenazah beserta ketentuan dan tata cara pelaksanaannya dengan benar, menjalankan ketentuan agama sesuai syariat, serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.
 3. Peserta didik dapat menemukan sikap penuh harap kepada Allah Swt dan kepedulian sosial dalam salat gerhana, istiska, dan jenazah dengan baik, memiliki

sikap penuh harap kepada Allah Swt serta peduli terhadap sesama.

4. Peserta didik dapat mempraktikkan salat gerhana, istisqa, dan jenazah sesuai dengan ketentuan dengan benar, menjalankan ketentuan agama sesuai syariat, serta memiliki sikap disiplin.

5) Elemen Sejarah Peradaban Islam

a) Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menghayati penerapan akhlak mulia dari kisah-kisah penting dari Bani Umayyah, Abbasiyyah, Turki Usmani, Syafawi dan Mughal sebagai pengantar untuk memahami alur sejarah masuknya Islam ke Indonesia.

b) Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan sejarah keemasan Islam pada era Daulah Bani Abbasiyah serta meyakini bahwa mencari ilmu merupakan ajaran agama Islam dan memiliki semangat untuk menjalankannya.
2. Peserta didik dapat menjelaskan perkembangan seni dan Bayt al-Hikmah di era Daulah Bani Abbasiyah serta memiliki kecintaan terhadap seni dan pengetahuan Islam dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi untuk mendalaminya.

Peserta didik dapat membuat infografis Bayt al-Hikmah sebagai bentuk Keharmonisan intelektual antar-agama.

2. Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

a. Pengertian Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 66 tentang standar penilaian menyebutkan bahwa standar penilaian pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian pendidikan

sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik mencakup penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah atau madrasah.²³

Dalam setiap proses pembelajaran akan selalu terkandung di dalamnya unsur penilaian (*evaluation*). Di jantung penilaian ini terletak keputusan yaitu keputusan yang didasarkan atas *values* (nilai-nilai). Dalam proses penilaian dilakukan perbandingan antara informasi-informasi yang tersedia dengan kriteria-kriteria tertentu, untuk selanjutnya ditarik kesimpulan. Evaluasi mempunyai arti yang berbeda untuk guru yang berbeda.²⁴

Evaluasi merupakan proses yang menentukan kondisi, di mana suatu tujuan telah dapat dicapai. Definisi ini menerangkan secara langsung hubungan evaluasi dengan tujuan suatu kegiatan yang mengukur derajat, di mana suatu tujuan dapat dicapai.

Guba dan Lincoln menjelaskan definisi evaluasi sebagai “*a process for describing an evaluated and judging its merit and worth*”.²⁵ Artinya suatu proses untuk menggambarkan sebuah evaluasi dan menilai manfaatnya dan kelayakan. Gilbert Sax juga memberikan pengertian evaluasi, yaitu “*evaluation is a process through which a value judgement or decision is made from a variety of observations and from the background and training of the evaluator*”.²⁶ Artinya evaluasi adalah proses yang melalui penilaian

²³ Lampiran Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 *tentang Standar Penilaian Pendidikan*, hlm. 2.

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2021) hlm. 16.

²⁵ E.G Guba and Lincoln, Y.S, *Effective and Evaluation*, (San Francisco: Jossey-Bass-Pub, 1989), hlm. 35.

²⁶ Sax, Gilbert, *Principles of Education and Psychological Measurement and Evaluation*, (Belmont California: Wads Worth Pub.co, 1980), hlm. 18.

atau keputusan yang dibuat dari berbagai pengamatan dan dari latar belakang penilai ditambahkan oleh Sukardi evaluasi adalah *“Evaluation is a process which determines the extent to which objectives have been achieved”*. Evaluasi merupakan proses yang menentukan kondisi, dimana suatu tujuan telah dapat dicapai.²⁷ Definisi ini menerangkan secara langsung hubungan evaluasi dengan tujuan suatu kegiatan yang mengukur derajat, agar suatu tujuan dapat dicapai. Sebenarnya evaluasi juga merupakan proses memahami, memberi arti, mendapatkan, dan mengomunikasikan suatu informasi bagi keperluan pengambil keputusan.

Secara umum evaluasi adalah suatu proses untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu program. Evaluasi pembelajaran adalah proses kegiatan untuk mendapatkan informasi data mengenai hasil belajar mengajar yang dialami peserta didik dan mengolah atau menafsirkannya menjadi nilai berupa data kuantitatif dan kualitatif sesuai dengan standart tertentu. Hasilnya diperlukan untuk membuat berbagai putusan dalam bidang pendidikan dan pengajaran.²⁸

Kegiatan evaluasi memerlukan penggunaan informasi yang diperoleh melalui pengukuran maupun dengan cara lain untuk menentukan pendapat dan membuat keputusan-keputusan pendidikan. Pendapat atau keputusan tentu saja dipengaruhi oleh kesan pribadi dan sistem-nilai yang ada pada si pembuat keputusan. Sehingga evaluasi bisa disebut juga sebagai sekumpulan unsur-unsur yang saling berkaitan, bilamana unsur tersebut tidak terepenuhi salah satu saja maka proses evaluasi tidak akan berjalan dengan baik.

²⁷ Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hlm. 20.

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2021) hlm. 18.

Pembelajaran sebagai sebuah sistem yang terdiri atas beberapa unsur, yaitu masukan, proses dan keluaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian untuk mengevaluasi pembelajaran terdapat tiga jenis evaluasi, yaitu:

- (1) Evaluasi masukan pembelajaran, menekankan pada evaluasi karakteristik peserta didik, kelengkapan dan keadaan sarana prasarana pembelajaran, karakteristik kesiapan guru, kurikulum dan materi pembelajaran, strategi pembelajaran yang sesuai dengan mata diklat serta keadaan lingkungan dimana pembelajaran berlangsung.
- (2) Evaluasi proses pembelajaran, menekankan pada evaluasi pengelolaan pembelajaran yang dilaksanakan meliputi keefektifan strategi pembelajaran yang dilaksanakan, keefektifan media pembelajaran, cara mengajar yang dilaksanakan dan minat serta cara belajar siswa.
- (3) Evaluasi hasil pembelajaran atau evaluasi hasil belajar, menggunakan tes untuk melakukan pengukuran haasil belajar sebagai prestasi belajar, dalam hal ini adalah penguasaan kompetensi oleh setiap siswa.²⁹

Dari beberapa pendapat yang disebutkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem evaluasi yaitu suatu proses dan tindakan yang terencana untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan, pertumbuhan dan perkembangan peserta didik terhadap tujuan pendidikan, sehingga dapat disusun penilaiannya yang dapat dijadikan dasar untuk membuat keputusan. Dengan demikian, evaluasi bukan sekedar menilai suatu aktivitas secara spontan dan insidental, melainkan merupakan kegiatan untuk menilai sesuatu yang terencana, sistematis dan berdasarkan tujuan yang jelas. Jadi, dengan evaluasi diperoleh informasi dan kesimpulan tentang

²⁹ Yuniarto Triadi, *Penilaian Pembelajaran Teknik Elektronika Berbasis Mutu*, (Depok: Arya Duta, 2015), hlm. 30.

keberhasilan suatu kegiatan, dan kemudian kita dapat menentukan alternatif dan keputusan untuk tindakan berikutnya.

b. Tujuan dan Fungsi Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Dalam sebuah pendidikan memerlukan adanya suatu proses evaluasi. Tujuan evaluasi hasil belajar bagi siswa adalah memberikan informasi berkenaan dengan kemajuan siswa, pembinaan kegiatan belajar, menerapkan kemampuan dan kesulitan, untuk mendorong tingkah laku dan membimbing siswa untuk memilih sekolah atau jabatan tertentu.³⁰

Selanjutnya berkaitan dengan evaluasi pada pendidikan agama islam, tujuan evaluasi pendidikan agama islam pada dasarnya dapat dikelompokkan, sebagai berikut:³¹

- (1) Menentukan hasil kemajuan belajar murid, antara lain sebagai penentuan kenaikan kelas, kelulusan dan laporan kepada orang tua murid.
- (2) Memperbaiki umpan balik (*feedback*) kepada guru sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar mengajar selanjutnya. Misalnya, memperbaiki cara mengajar agar siswa lebih berhasil.
- (3) Menempatkan murid dalam situasi belajar mengajar secara tepat sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimiliki.
- (4) Mengenal latar belakang psikologis dan lingkungan murid terutama yang mengalami kesulitan belajar untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai perbaikan.

Menurut Abudin Nata evaluasi bertujuan mengevaluasi pendidik, materi pendidikan, dan proses penyampaian materi pelajaran. Pendapat senada mengungkapkan bahwa tujuan evaluasi

³⁰ Aqib, Z., *Profesionalisme Guru & Lembaga Pendidikan Dalam Inovasi Pembelajaran Di Era Industri 4.0*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2022), hlm. 69.

³¹ Mulyadi, *Evaluasi Pendidikan; Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama Di Sekolah*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2014), hlm. 10.

yaitu untuk mengetahui penguasaan peserta didik dalam kompetensi/sub kompetensi tertentu setelah mengikuti proses pembelajaran, untuk mengetahui kesulitan belajar peserta didik diagnostic test dan untuk memberikan arah dan lingkup pengembangan evaluasi selanjutnya.³²

Fungsi dan tujuan pendidikan nasional tersebut menjadi parameter utama untuk merumuskan Standar Nasional Pendidikan. Standar Nasional Pendidikan “berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu”. Standar Nasional Pendidikan terdiri atas delapan standar, salah satunya adalah Standar Penilaian yang bertujuan untuk menjamin:³³

- (1) Perencanaan penilaian peserta didik sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan berdasarkan prinsip-prinsip penilaian;
- (2) Pelaksanaan penilaian peserta didik secara profesional, terbuka, edukatif, efektif, efisien, dan sesuai dengan konteks sosial budaya; dan
- (3) Pelaporan hasil penilaian peserta didik secara objektif, akuntabel, dan informatif.

Bila menunjuk taksonomi Bloom yang menetengahkan ranah kognitif, afeksi dan psikomotorik, maka paradigma evaluasi pendidikan Islam menegaskan bahwa ketiga ranah tersebut dilihat secara integral dan saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Hilangnya salah satu ranah dalam evaluasi pendidikan Islam akan menyebabkan gagalnya upaya mengevaluasi. Konsep evaluasi dalam Islam bersifat menyeluruh, baik dalam hubungan manusia dengan Allah sebagai pencipta, hubungan manusia dengan manusia

³² Abudin Nata, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm. 67.

³³ Lampiran Permendikbud nomor 66 Tahun 2013 *tentang Standar Penilaian*, hlm. 1.

lainnya, hubungan manusia dengan alam sekitarnya dan hubungan manusia dengan dirinya sendiri. Spektrum kajian evaluasi dalam pendidikan Islam, tidak hanya terkonsentrasi pada aspek kognitif, tetapi justru dibutuhkan keseimbangan yang terpadu antara penilaian iman, ilmu dan amal.

Penulis menyimpulkan bahwa tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui sekaligus mengukur kemampuan antar peserta didik, penguasaannya terhadap materi atau bahan ajar yang telah disampaikan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

3. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*)

a. Pengertian Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi atau HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) adalah sebuah potensi untuk mengembangkan pemikiran dalam menghadapi sebuah tantangan baru. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) juga dapat dipahami agar dapat menghubungkan pembelajaran dengan hal lain di luar yang guru berikan atau ajarkan.³⁴ Mendidik peserta didik dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) berarti menjadikan peserta didik mampu berpikir. Peserta didik dikatakan mampu berpikir jika ia dapat mengembangkan dan mengaplikasikan pengetahuannya dengan keadaan atau situasi yang baru. Menurut Thomas dan Thome, HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) adalah cara berpikir seseorang yang lebih tinggi dari pada menghafal fakta, mengemukakan fakta atau menerapkan peraturan, rumus serta prosedur. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) menjadikan seseorang untuk berpikir berdasarkan fakta serta menghubungkan antar fakta dan menempatkannya dengan konteks atau cara yang baru.

³⁴ Noma, L. D., Prayitno, B. A., & Suwarno, S, "Problem Based Learning To Improve HOTS Of High School Students", dalam *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 9, Nomor 2, 2016, hlm. 62-66.

N.S Rajendran menuliskan bahwa HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) berarti meminta kepada peserta didik untuk berpikir secara kritis dalam mengavaluasi informasi, membuat kesimpulan serta membuat generalisasi. Dengan begitu peserta didik akan memperoleh bentuk komunikasi yang orisinal atau asli, dapat membuat prediksi terhadap suatu hal, menciptakan serta memecahkan masalah dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Teaching Knowledge Test Cambridge English. The University of Cambridge mengemukakan bahwasanya kemampuan peserta didik dalam menganalisis serta mengevaluasi yang diajarkan guru kepada peserta didiknya merupakan ketrampilan kognitif. Ketrampilan tersebut termasuk memikirkan dan membuat suatu keputusan.³⁵

HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan kemampuan berpikir yang terdiri dari berpikir kritis, berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Secara teoritis HOTS adalah aspek yang sangat penting dan perlu dikembangkan dalam setiap pembelajaran.³⁶ Dapat disimpulkan adanya HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) tidak lain adalah agar peserta didik mampu berpikir secara kritis. Berpikir kritis bagian dari ketrampilan berpikir. Tujuan berpikir kritis adalah agar peserta didik berpikir perspektif bahwa dialog merupakan bahan untuk penilaian ketrampilan.

Brookhart mendefinisikan jenis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) sesuai dengan tujuan pembelajaran di kelas yang terdiri dari beberapa hal yaitu:³⁷

³⁵ Nugroho, R. A, *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Konsep, Pembelajaran, Penilaian dan Soal-Soal)*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018). hlm. 37.

³⁶ Susanto dan Retnawati, "Perangkat Pembelajaran Matematika Bercirikan PBL Untuk Mengembangkan Higher Order Thinking Skills Siswa SMA", dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 3, Nomor 2, 2016, hlm. 189-197.

³⁷ Nugroho, R. A, *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Konsep, Pembelajaran, Penilaian dan Soal-Soal)*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018), hlm. 38.

1) HOTS sebagai transfer (*HOTS as transfer*)

Higher Order Thinking Skills sebagai transfer diartikan seseorang dapat menganalisis serta mengaplikasikan sesuai dengan pengembangan pengetahuannya terhadap konteks yang baru. HOTS sebagai transfer ini terdiri dari beberapa hal diantaranya menganalisis, mengevaluasi serta menciptakan.

2) HOTS sebagai berpikir kritis (*HOTS as critical thinking*)

Higher Order Thinking Skills ini didefinisikan sebagai ketrampilan untuk memberikan penilaian serta mengkritisi suatu hal secara sistematis dan logis serta berdasarkan yang ilmiah. Tujuannya adalah agar peserta didik mampu membuat keputusan serta mengungkapkan argumentasi. Jika peserta didik mampu dalam membuat suatu keputusan dan melakukan refleksi serta mengungkapkan argumentasi berarti peserta didik sudah berada dalam tahap berpikir tingkat tinggi.

3) HOTS sebagai pemecahan masalah (*HOTS as problem solving*)

Ketrampilan dalam mengidentifikasi masalah serta dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan pengetahuannya.

Dalam mengembangkan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) diperlukan guru yang mendukung adanya pembelajaran tersebut untuk merencanakan serta mengelola pembelajaran yang efektif untuk mengaplikasikan pembelajaran kepada siswa dengan baik secara logis, sikap dan juga ketrampilan. Guru yang efektif adalah guru yang memiliki persiapan serta pelaksanaan pembelajaran secara sistematis. Persiapan tersebut dapat dirancang serta disusun pada perangkat pembelajaran. Secara teoritis perangkat pembelajaran adalah bahan utama untuk mencapai suatu kesuksesan pembelajaran serta menciptakan pembelajaran yang interaktif, efisien, inspiratif, menyenangkan, efektif, efisien dan juga dapat memotivasi peserta didik agar berpartisipasi dengan aktif serta memberi ruang yang cukup untuk kreativitas serta kemandirian

sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik dan psikologis anak.³⁸

Tujuan utama HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) adalah meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi serta berkaitan dengan kemampuan menerima berbagai informasi, memecahkan masalah serta mengambil keputusan dalam situasi yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari.³⁹

Tujuan pendidikan secara umum terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu pertama mengembangkan kemampuan ingatan peserta didik dan kedua menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir tingkat tinggi bukan hanya sekadar meniru atau mengamati sesuatu secara pasif, melainkan melibatkan proses aktif yang kompleks dan mendalam dalam memahami serta mengolah informasi yang sudah dipelajari sebelumnya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu keterampilan yang menuntut individu untuk mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan situasi baru secara kritis dan analitis. Dengan menerapkan konsep *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), siswa didorong untuk belajar secara lebih mendalam, menggali gagasan-gagasan inovatif, dan mengembangkan pemahaman konsep secara menyeluruh dan komprehensif. Melalui HOTS, peserta didik dapat dengan mudah membedakan berbagai ide atau gagasan secara jelas dan terstruktur, serta belajar mengajukan argumen yang logis dan berdasar terhadap informasi yang mereka peroleh. Kemampuan berpikir tingkat tinggi ini terdiri dari beberapa

³⁸ Susanto dan Retnawati, "Perangkat Pembelajaran Matematika Bercirikan PBL Untuk Mengembangkan Higher Order Thinking Skills Siswa SMA", dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 3, Nomor 2, 2016, hlm. 189-197.

³⁹ Yuliantaningrum & Sunarti, "Pengembangan Instrumen Soal Hots Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Dan Pemecahan Masalah Materi Gerak Lurus Pada Peserta Didik SMA", dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol. 9, Nomor 2, 2020, hlm. 76-82.

aspek penting, antara lain kemampuan mengambil keputusan secara tepat, berpikir kritis dalam mengevaluasi informasi, berpikir kreatif dalam menghasilkan solusi baru, serta keterampilan memecahkan masalah secara efektif dan efisien.⁴⁰

b. Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Taksonomi Bloom

Taksonomi Bloom membagi atau mengkategorikan pencapaian pembelajaran dalam tiga domain yaitu:⁴¹

- 1) Dimensi pengetahuan terkait pada penguasaan pengetahuan
- 2) Dimensi sikap yang terkait pada penguasaan sikap dan perilaku
- 3) Dimensi ketrampilan terkait pada penguasaan ketrampilan

Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl dalam bukunya *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* menyempurnakan hand book Bloom. Revisi tersebut untuk menyadarkan para pendidik kembali terkait tujuan pendidikan dan juga revisi tersebut dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan yang memadukan dengan berbagai hal yang baru.⁴² Berikut adalah tabel domain kognitif yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl.

Awal	Revisi	
Evaluasi	Mencipta	HOTS
Sintesis	Mengevaluasi	
Analisis	Menganalisis	
Aplikasi	Mengaplikasikan	LOTS
Pemahaman	Memahami	
Pengetahuan	Mengingat	

Tabel 1 Taksonomi Bloom Awal dan Revisi

⁴⁰ Riswanda, J., Agusta, E., & Lestari, E, "Pengembangan Soal Berbasis Higher Order Thinkink Skill (HOTS) Serta Implementasinya Di SMA Negeri 8 Palembang", dalam *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, Vol. 2, Nomor 1, 2018, hlm. 49-58.

⁴¹ Helmawati, *Pembelajaran dan Penilaian Berbasis HOTS*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm. 59.

⁴² Nugroho, R. A, *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Konsep, Pembelajaran, Penilaian dan Soal-Soal)*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018), hlm. 40.

Revisi tersebut dikemukakan oleh Andersson and Krathwohl, dan mengubah istilah sintesis menjadi menganalisis dan mengubah konsep tahapan Bloom yang awalnya bersifat kata benda menjadi kata kerja. Pemahaman terhadap taksonomi tersebut akan sangat bermanfaat dalam penyusunan butir soal. Tahap mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan menjadi dasar untuk pengembangan soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Pada tabel 1 akan diuraikan taksonomi Bloom dan ruang lingkupnya.

No	Taksonomi Kognitif	Ruang Lingkup
1	Mengingat “ketika seseorang mengambil definisi, fakta atau daftar dari memori otak yang telah diketahuinya”	1.1 Mengenali 1.2 Mengingat
2	Memahami “membangun makna dari berbagai jenis informasi baik tertulis, lisan, gambar, tabel maupun grafik dengan menjelaskan dan menafsirkan”	1.1 Menafsirkan 1.2 Mencontohkan 1.3 Mengklasifikasi 1.4 Meringkas 1.5 Menyimpulkan 1.6 Membandingkan 1.7 Menjelaskan
3	Mengaplikasikan “melakukan dan menggunakan prosedur melalui implementasi”	3.1 Mengeksekusi 3.2 Mengimplementasi
4	Menganalisis “menguraikan suatu konsep menjadi bagian-bagian dan menentukan bagian-bagian tersebut saling berhubungan antara satu dengan yang lain”	4.1 Membedakan 4.2 Mengorganisasian 4.3 Attributing
5	Mengavaluasi “kegiatan dengan membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar tertentu dengan memeriksa dan mengkritik”	5.1 Memeriksa 5.2 Mengkritik
6	Mencipta “menyatukan elemen dan unsur-unsur yang terpisah untuk membentuk keseluruhan yang koheran dan fungsional”	6.1 Merencanakan 6.2 Memproduksi

Tabel 2 Taksonomi Bloom dan Ruang Lingkupnya

4. Instrumen Asesmen Pilihan Ganda Bertingkat

a. Definisi Instrumen

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data-data penelitian atau variabel yang akan dianalisis. Data yang dikumpulkan melalui instrumen akan dianalisis serta diajukan untuk menguji hipotesis dalam suatu penelitian. Menurut Grounlund menyebutkan bahwa instrumen merupakan prosedur sistematis untuk mengukur suatu sampel perilaku dan menurut Cronbach instrumen merupakan prosedur sistematis untuk mengamati perilaku seseorang dan mendeskripsikan dengan bantuan skala numerik atau sistem kategori.⁴³ Dapat disimpulkan bahwa instrumen merupakan alat untuk mengumpulkan data, maka instrumen harus tepat dalam penggunaannya.

Secara umum instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu objek dan mengumpulkan data dalam suatu variabel dengan memenuhi suatu syarat akademis. Dalam kamus besar bahasa Indonesia instrumen dapat diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu dan sarana penelitian dalam mengelola bahan yang akan digunakan. Pada sebuah penelitian, instrumen dapat digunakan sebagai alat dalam variabel-variabel tertentu untuk sebuah kebutuhan penelitian. Sedangkan dalam bidang pendidikan instrumen digunakan sebagai alat untuk mengukur proses belajar siswa, keberhasilan seorang guru atau murid ketika belajar mengajar, prestasi belajar dan perkembangan belajar mengajar dalam mencapai suatu tujuan.⁴⁴

Dalam proses kegiatan belajar mengajar serta hasil belajar, seorang guru akan dihadapkan beberapa istilah yang hampir sama

⁴³ Mahmudi, Ihwan, *Pengembangan Instrumen Penelitian Sosial (Konsep, Contoh, dan Analisis Data Menggunakan SPSS)*, (Yogyakarta: Lintang Hayuning Buwana, 2020). hlm. 44.

⁴⁴ Iskandar, A., & Rizal, M, "Analisis kualitas soal di perguruan tinggi berbasis aplikasi TAP", dalam *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 22, Nomor 1, 2018, hlm. 12-23.

diantaranya adalah evaluasi, penilaian, pengukuran dan tes. Istilah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:⁴⁵

- 1) Tes adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, biasanya tes ini berbentuk tes objektif seperti pilihan ganda, menjodohkan dan benar salah selain itu juga dapat berbentuk subjektif seperti observasi dan portofolio.
- 2) Pengukuran adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengukur suatu objek. Mengukur dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan menilai mutu dengan cara membandingkannya, menguji dan mencoba.
- 3) Penilaian merupakan proses yang dilakukan seseorang dengan cara mengumpulkan data atau informasi terhadap hasil belajar peserta didik guna membuat keputusan dengan berbagai proses dan pertimbangan.
- 4) Evaluasi merupakan proses yang dilakukan sejauh mana program atau kegiatan sudah tercapai.

Tes dapat diartikan sebagai alat ukur pengetahuan ataupun penguasaan pada suatu materi atau konten. Tes dapat diartikan sebagai alat ukur pada pengetahuan yang diperoleh dari individu mengenai pada suatu bahan belajar dengan waktu yang terbatas.

Dengan begitu tes merupakan suatu alat ukur yang sering digunakan dalam bidang pendidikan dengan sejumlah pelajaran. Ada dua jenis instrumen tes, yaitu:⁴⁶

- 1) Tes

Dalam tes terdapat beberapa macam diantaranya tes prestasi belajar, tes intelegensi, tes bakat dan tes kemampuan akademik.

⁴⁵ Nursalam, & Suardi, *Evaluasi Pembelajaran Tes, Pengukuran dan Penilaian*, (Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2016). hlm. 78.

⁴⁶ Iskandar, A., & Rizal, M, "Analisis kualitas soal di perguruan tinggi berbasis aplikasi TAP", dalam *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 22, Nomor 1, 2018, hlm. 12-23.

2) Non Tes

Non tes terdapat beberapa macam diantaranya adalah skala sikap, skala penilaian, pedoman observasi, pedoman wawancara, angket dan dokumen

Instrumen asesmen dalam bentuk pilihan ganda bertingkat (*two-tier multiple choice*) merupakan pengembangan dari bentuk pilihan ganda konvensional yang bertujuan meningkatkan validitas diagnosis terhadap pemahaman konseptual siswa. Format ini terdiri dari dua bagian: *tier* pertama berisi pertanyaan utama yang dijawab dengan memilih satu dari beberapa alternatif jawaban, dan *tier* kedua meminta peserta didik memilih alasan atau penjelasan yang mendasari jawaban pada *tier* pertama. Pendekatan ini memungkinkan guru mengidentifikasi tidak hanya jawaban yang dipilih siswa, tetapi juga struktur pengetahuan atau miskonsepsi yang melandasinya.⁴⁷ Berikut merupakan tabel yang menjelaskan struktur instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat (*two-tier multiple choice*) beserta contoh soalnya. Tabel ini memuat dua bagian utama dalam format tersebut, yaitu *tier* pertama sebagai pertanyaan utama dan *tier* kedua sebagai alasan atau penjelasan yang mendasari jawaban pada *tier* pertama.

Tier	Deskripsi	Contoh Soal
Tier Pertama	Pertanyaan utama berupa soal pilihan ganda konvensional, di mana peserta didik memilih satu jawaban dari beberapa alternatif yang tersedia.	Perhatikan kutipan ayat berikut! (1) لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (2) فِي الْبَرِّ (3) رِزْقًا لَّكُمْ (4) وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ Dalam bacaan Al-Qur'an, huruf ر (ra) bisa dibaca tebal

⁴⁷ Gurel, D. K., Eryilmaz, A., & McDermott, L. C., "A Review and Comparison of Diagnostic Instruments to Identify Students' Misconceptions in Science", dalam *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 11, Nomor 5, 2015, hlm. 1-20.

		<p>(<i>tafkhīm</i>) atau tipis (<i>tarqīq</i>) tergantung pada konteks dan kaidah yang berlaku. Bacaan ra <i>tarqīq</i> terdapat pada nomor</p> <p>A. (1) dan (2)</p> <p>B. (2) dan (3)</p> <p>C. (1) dan (4)</p> <p>D. (2) dan (4)</p> <p>E. (3) dan (4)</p>
Tier Kedua	<p>Pertanyaan lanjutan yang meminta peserta didik memilih alasan atau penjelasan yang mendasari jawaban yang dipilih pada tier pertama.</p>	<p>Untuk mendukung jawaban tersebut, alasan yang tepat adalah</p> <p>A. huruf ُ menggunakan harokat fathah maka ُ di baca tarqiq</p> <p>B. huruf ُ menggunakan harokat kasroh maka ُ di baca tarqiq</p> <p>C. huruf ُ menggunakan harokat dhomah maka ُ di baca tarqiq</p> <p>D. huruf ُ berada di awal kalimat dan di akhir kalimat maka ُ di baca tarqiq</p> <p>E. huruf ُ berada di awal kalimat dan di akhir kalimat maka ُ di baca tarqiq</p>

Tabel 3 Pola dan Contoh Bentuk Pilihan Ganda Bertingkat (*two-tier multiple choice*)

Konsep ini pertama kali diperkenalkan secara sistematis oleh Treagust (1988), yang mengembangkan instrumen diagnostik dua tingkat untuk mendeteksi miskonsepsi dalam mata pelajaran sains.⁴⁸ Format ini kemudian banyak diadopsi dalam bidang pendidikan eksakta karena mampu memetakan pola berpikir siswa secara lebih terperinci.⁴⁹ Namun demikian, pilihan ganda bertingkat juga dapat diadaptasi dalam konteks mata pelajaran non-eksakta, termasuk Pendidikan Agama Islam, khususnya dalam mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis dan evaluasi.

Dalam penilaian pembelajaran, instrumen harus mengukur tidak hanya jawaban benar siswa, tetapi juga pemahaman konseptual mereka. Model pilihan ganda bertingkat adalah salah satu instrumen yang dirancang untuk tujuan ini. Untuk menjelaskan kriteria dan logika penskoran model ini, berikut tabel yang memuat rincian skor berdasarkan kombinasi jawaban siswa.

Kriteria Jawaban	Skor	Penjelasan
Tidak ada jawaban / menjawab lebih dari satu	0	Tidak mengikuti instruksi atau tidak menunjukkan pemahaman.
Satu jawaban benar pada alasan saja	0	Alasan benar tanpa jawaban utama tidak menunjukkan pemahaman konsep yang diuji.
Jawaban benar dan alasan salah	1	Mengetahui jawaban utama, tetapi belum memahami alasan atau konsep di baliknya.
Jawaban dan alasan benar	2	Memahami konsep secara utuh, baik jawaban utama maupun alasan pendukung.

Tabel 4 Logika Penskoran pilihan ganda bertingkat (*two-tier multiple choice*)

⁴⁸ Treagust, D. F. "Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science", dalam *International Journal of Science Education*, Vol. 10, Nomor 2, 1998, hlm. 159-169.

⁴⁹ Chandrasegaran, A. L., Treagust, D. F., & Mocerino, M, "The development of a two-tier multiple-choice diagnostic instrument for evaluating secondary school students' ability to describe and explain chemical reactions using multiple levels of representation", dalam *Chemistry Education Research and Practice*, Vol. 8, Nomor 3, 2007, hlm. 293-307.

Penskoran pada instrumen pilihan ganda bertingkat didasarkan pada kombinasi jawaban siswa pada kedua *tier*. Jika siswa tidak memberikan jawaban atau memilih lebih dari satu opsi, maka skor yang diberikan adalah nol karena tidak memenuhi instruksi dan tidak menunjukkan pemahaman yang jelas. Apabila siswa hanya memberikan jawaban benar pada alasan saja tanpa jawaban utama yang tepat, skor juga nol karena hal ini tidak mencerminkan penguasaan konsep yang diuji. Skor satu diberikan jika siswa menjawab benar pada pertanyaan utama tetapi alasan yang dipilih salah, yang menunjukkan pemahaman yang belum sempurna. Sedangkan skor penuh diberikan jika jawaban utama dan alasan keduanya benar, menandakan pemahaman konseptual yang utuh. Model penskoran ini efektif dalam mengurangi kemungkinan keberhasilan karena menebak dan meningkatkan validitas penilaian, sehingga menjadi alat yang lebih akurat untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dalam konteks pembelajaran.⁵⁰

Dalam perspektif asesmen formatif, pilihan ganda bertingkat memiliki karakter yang lebih diagnostik dibanding bentuk soal lain karena mampu mengeksplorasi rasionalitas di balik jawaban peserta didik⁵¹. Hal ini sejalan dengan pendekatan konstruktivistik yang menekankan pentingnya memahami proses berpikir siswa sebagai dasar dalam perbaikan pembelajaran.⁵²

Dengan demikian, dalam konteks pengembangan instrumen asesmen keterampilan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, bentuk pilihan ganda bertingkat dinilai

⁵⁰ Shidiq, A. S., Masykuri, M., & Susanti, E. S. V. H, Pengembangan Instrumen Penilaian Two-Tier Multiple Choice untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP UNS Surakarta*, Vol. 3, Nomor 4, 2014, hlm. 83-92.

⁵¹ Gurel, D. K., Eryilmaz, A., & McDermott, L. C, "A Review and Comparison of Diagnostic Instruments to Identify Students' Misconceptions in Science", dalam *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 11, Nomor 5, 2015, hlm. 1-20.

⁵² Fosnot, C. T., *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice*, (New York: Teachers College Press, 2005), hlm. 32.

relevan karena tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga menelusuri proses kognitif yang menyertainya.

b. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen Tes

Tes merupakan sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang benar dan baik. tes juga dikatakan sejumlah pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang benar dan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang. Untuk mengembangkan tes dapat dilakukan dengan berbagai langkah-langkahnya yaitu:

- 1) Menyusun spesifikasi tes
- 2) Menulis soal tes
- 3) Menelaah soal tes
- 4) Melakukan uji coba tes
- 5) Menganalisis butir soal
- 6) Memperbaiki tes
- 7) Merakit tes
- 8) Melaksanakan tes
- 9) Menafsirkan hasil tes

Dalam menyusun spesifikasi tes yang perlu dilakukan adalah menentukan tujuan tes, menyusun kisi-kisi tes, memilih bentuk tes dan menentukan panjangnya tes. Selanjutnya soal atau tes diuji coba dan diperbaiki jika terdapat tes yang belum sesuai, melalui uji coba akan menghasilkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.⁵³

5. Pengukuran Model Rasch

Pengukuran model rasch merupakan suatu pendekatan dalam teori respons butir (*Item Response Theory*) yang berfungsi untuk mengevaluasi kualitas instrumen berdasarkan hubungan antara

⁵³ Ndiung, S., & Jediut, M, “Pengembangan Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Berorientasi Pada Berpikir Tingkat Tinggi”, dalam *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, Vol. 10, Nomor 1, 2020, hlm. 94-111.

kemampuan individu dan tingkat kesukaran butir soal. Model ini mempertimbangkan aspek validitas dan reliabilitas dari setiap butir soal serta respon dari peserta tes.⁵⁴ Validitas dan reliabilitas dalam model rasch dapat dianalisis melalui berbagai indikator, seperti *item polarity*, *unidimensionality*, pemetaan antara item dan responden, reliabilitas item dan person, serta indeks kesesuaian (*fit indices*).⁵⁵

Model rasch bekerja dengan memetakan hubungan antara tingkat kesukaran butir soal dan kemampuan responden pada satu garis logit yang sama. Setiap respons siswa terhadap butir soal akan dianalisis untuk menentukan seberapa besar kemungkinan seorang siswa dengan kemampuan tertentu menjawab benar suatu soal dengan tingkat kesukaran tertentu. Proses ini menghasilkan estimasi parameter item (*item measure*) dan parameter responden (*person measure*) yang bersifat independen.⁵⁶

Dalam melakukan analisis menggunakan model rasch, terdapat beberapa tahapan penting yang harus dilalui untuk memperoleh hasil pengukuran yang valid dan reliabel. Tahapan-tahapan tersebut secara garis besar meliputi proses pembangunan model, analisis data, estimasi parameter, kalibrasi item, pengujian kecocokan model, serta visualisasi hasil menggunakan peta Wright. Berikut merupakan detail mengenai cara kerja model rasch:⁵⁷

a. Membangun Model

Model Rasch menyediakan kerangka matematika untuk membandingkan data empiris dan menilai kemampuan instrumen

⁵⁴ Salma Hayati dan Lailatussaadah, “Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengetahuan Pembelajaran Aktif, Kreatif dan Menyenangkan (PAKEM) Menggunakan Model Rasch”, dalam *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 16, Nomor 2, 2016, hlm. 189–202.

⁵⁵ Bond, T. G., Yan, Z., & Heene, M, *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences (4th ed.)*, (New York: Routledge, 2020), hlm. 65.

⁵⁶ Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S., *Rasch Analysis in the Human Sciences*, (New York: Springer, 2014), hlm. 93.

⁵⁷ Bond, T. G., Yan, Z., & Heene, M, *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences (4th ed.)*, (New York: Routledge, 2020), hlm. 38.

dalam mengukur kemampuan seseorang. Model ini berasumsi bahwa hubungan antara kemampuan individu dan tingkat kesulitan soal bersifat independen dari soal lain yang digunakan dalam pengukuran.

b. Analisis Data Respons

Data respons soal, biasanya berupa jawaban benar atau salah, dianalisis untuk mengestimasi kemampuan individu (*ability*) dan tingkat kesulitan soal (*difficulty*).

c. Estimasi Parameter

Berdasarkan data respons, parameter kemampuan individu dan tingkat kesulitan soal diestimasi secara simultan menggunakan metode estimasi maksimum likelihood atau metode lain yang sesuai.

d. Kalibrasi Item

Setelah estimasi parameter, item-item dikalibrasi berdasarkan tingkat kesulitannya sehingga menghasilkan skala pengukuran yang linier dan konsisten.

e. Pengujian Kecocokan Model

Model Rasch menguji seberapa baik data yang diperoleh sesuai dengan asumsi model melalui statistik *fit* (*infit* dan *outfit*). Jika data tidak cocok, perlu dilakukan penyesuaian atau pengujian ulang.

f. Visualisasi dengan Peta Wright

Hasil analisis divisualisasikan menggunakan peta Wright (*wright map*), yang menggambarkan hubungan antara kemampuan individu dan tingkat kesulitan item secara grafis, memudahkan interpretasi hasil.

Model Rasch sangat mudah dilakukan dan diaplikasikan dengan hasil analisis yang akurat, juga meninjau peluang menjawab dengan benar pada soal dengan membandingkan kemampuan responden dengan

tingkat kesukaran soal.⁵⁸ Menurut Sumintono dan Widhiarso, keunggulan model rasch terletak pada kemampuannya dalam menangani analisis per butir secara mendalam, ketahanannya terhadap data yang hilang, serta kemampuannya memenuhi prinsip pengukuran objektif.⁵⁹

Berdasarkan data diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model rasch adalah suatu model pengukuran yang akurat dan mudah diaplikasikan. Model pengukuran ini cocok untuk menganalisa butir soal dan jawaban dengan teliti, termasuk dalam penelitian ini yaitu mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada siswa. Sehingga peneliti menggunakan model pengukuran Rasch sebagai instrumen analisis data keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada siswa kelas VIII SMP N 1 Mlati.

I. Sistematika Pembahasan

Proses belajar di sekolah diharapkan peserta didik dapat melatih dan mengasah ketrampilan berpikir dan berpikir secara kritis. Salah satu kemampuan berpikir yang penting pada era digital seperti sekarang ini adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan pada perumusan masalah dan solusinya serta direpresentasikan sebagai langkah yang logis, efisien dan efektif. Menurut Thomas dan Thome, HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) adalah cara berpikir seseorang yang lebih tinggi dari pada menghafal fakta, mengemukakan fakta atau menerapkan peraturan, rumus serta prosedur. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) menjadikan seseorang untuk berpikir berdasarkan fakta serta menghubungkan antar fakta dan menempatkannya dengan konteks atau cara yang baru.⁶⁰

⁵⁸ Ibnu, M., dkk., *Aplikasi RASCH Model: Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Miskonsepsi Mahasiswa pada Materi Mekanika*, paper dipresentasikan dalam Seminar Nasional Pendidikan FKIP, Banten, 2019, hlm. 205–210.

⁵⁹ Sumintono, B. & Widhiarso, W., *Pengukuran dan Penilaian dalam Pendidikan: Teori dan Aplikasi Model Rasch*, (Yogyakarta: UNY Press, 2015), hlm. 57.

⁶⁰ Nugroho, R. A, *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Konsep, Pembelajaran, Penilaian dan Soal-Soal)*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018), hlm. 40.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) yang dimiliki siswa dapat diamati dan dinilai secara optimal jika ada instrumen asesmen yang tepat. Akan tetapi, selama ini instrumen asesmen keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) jarang dikembangkan dan digunakan sebagai penilaian di SMP. Sehingga evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa belum optimum. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen asesmen untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) Pendidikan Agama Islam di tingkat SMP khususnya untuk kelas VIII.

Produk instrumen asesmen pada penelitian ini dikembangkan melalui metode penelitian *4D models*. Adapun tahapan utama dalam penelitian ini adalah *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan). Secara umum, penyusunan instrumen melewati langkah-langkah yang dimulai dari penetapan spesifikasi tes yang terdiri dari bentuk tes, penyusunan kisi-kisi, dan perancangan instrumen. Setelah spesifikasi ditentukan, langkah selanjutnya adalah pengembangan awal instrumen dari rancangan. Instrumen penilaian disusun sesuai dengan kisi-kisi kemudian dibuat pedoman penskorannya. Setelah itu instrumen penilaian sudah tersusun maka dilakukan penilaian oleh ahli atau praktisi. Penilaian ahli atau praktisi digunakan untuk mengetahui validitas isi dari instrumen penilaian yang dikembangkan. Setelah dinilai dan diberikan saran oleh ahli atau praktisi maka instrumen penilaian akan siap untuk uji coba untuk mengetahui keterbacaan soal. Uji tahap kecil akan dilakukan pada 10 siswa kelas VIII SMP N 1 Mlati. Uji tahap menengah akan dilakukan pada 42 siswa kelas VIII SMP N 1 Mlati. Uji tahap besar akan dilakukan pada 82 siswa kelas VIII SMP N 1 Mlati.

Produk instrumen yang telah dinyatakan layak tersebut kemudian digunakan sebagai alat ukur untuk menilai keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) dalam mata pelajaran Pendidikan

Agama Islam pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Mlati. Setelah pelaksanaan tes dilakukan, hasil yang diperoleh kemudian akan dianalisis dan ditafsirkan secara mendalam guna menentukan sejauh mana kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam tersebut. Analisis ini akan mengkategorikan tingkat kemampuan berpikir siswa ke dalam tiga tingkatan, yaitu rendah, sedang, atau tinggi, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kualitas penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi di sekolah tersebut.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan instrumen asesmen pilihan ganda bertingkat menghasilkan temuan sebagai berikut:

1. Pengembangan instrumen asesmen keterampilan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dalam penelitian ini menggunakan model yang dicetuskan oleh Thiagarajan yaitu 4D (*four-D models*) dengan menjadi 4 tahapan proses, yaitu: (1) *define*; (2) *design*; (3) *develop*; dan (4) *disseminate*. Pada tahap *define*, dilakukan analisis kebutuhan, kajian literatur, analisis lapangan, analisis karakteristik siswa, dan analisis konsep materi untuk merumuskan dasar pengembangan instrumen. Selanjutnya, pada tahap *design*, dirancang bentuk instrumen, disusun kisi-kisi soal, dan dibuat rancangan awal butir-butir soal. Tahap *develop* meliputi validasi ahli serta pengujian instrumen melalui uji skala kecil, skala menengah, dan skala besar guna memastikan validitas dan reliabilitas instrumen. Tahap akhir, *disseminate*, dilakukan melalui penyusunan laporan tesis dan publikasi dalam bentuk artikel ilmiah sebagai bentuk diseminasi hasil penelitian. Keempat tahapan tersebut dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan untuk menghasilkan instrumen asesmen yang layak dan efektif dalam mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.
2. Ketercapaian hasil pengembangan instrumen asesmen keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dapat dilihat dari hasil uji, yaitu:
 - a. Uji Validitas: instrumen asesmen yang dikembangkan secara keseluruhan telah memenuhi kriteria kelayakan dalam *Model Rasch*. Meskipun masih terdapat beberapa item yang tidak memenuhi salah satu atau dua indikator validitas yaitu nilai Outfit Mean Square (MNSQ) yang berada dalam rentang toleransi (0,5–1,5), Z-standardized fit statistic (ZSTD) dalam batas yang dapat diterima (–2,0 hingga +2,0), serta Point Measure Correlation (PT Measure Corr.) berkisar antara 0,4 hingga 0,8. Tidak ditemukan adanya item yang tidak fit secara menyeluruh pada uji skala menengah maupun skala besar. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi dan kestabilan yang baik dalam

mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Instrumen dinyatakan layak digunakan untuk mengungkap kemampuan berpikir siswa secara lebih mendalam, khususnya dalam konteks mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

- b. Uji reliabilitas: Instrumen asesmen yang dikembangkan menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi dan konsisten di setiap tahap pengujian. Nilai *Item Reliability* mengalami peningkatan dari 0,55 pada uji coba kecil, menjadi 0,90 pada uji coba menengah, dan mencapai 0,93 pada uji coba lapangan. Demikian pula, *Person Reliability* meningkat dari 0,40 menjadi 0,92, sementara *Cronbach's Alpha* menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik dengan kenaikan dari 0,45 menjadi 0,94.
- c. Daya beda: dapat mengelompokkan responden menjadi tiga hingga lima kelompok. Pada setiap uji, kemampuan item dapat membagi kelompok responden tidak sama, karena adanya perbedaan abilitas. Pada uji skala kecil, instrumen mampu mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori kemampuan. Pada uji skala menengah, jumlah kelompok meningkat menjadi empat, dan pada tahap uji skala besar, instrumen menunjukkan performa yang lebih optimal dengan mampu membedakan siswa ke dalam lima kelompok kemampuan. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki sensitivitas yang tinggi dalam membedakan tingkat kemampuan berpikir siswa, sejalan dengan tujuan pengembangan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi secara lebih akurat.
- d. Tingkat kesukaran butir soal dalam instrumen ini menunjukkan penyebaran yang seimbang dan mencerminkan variasi kemampuan siswa secara proporsional. Hasil analisis tingkat kesukaran pada uji skala besar menunjukkan distribusi butir soal yang cukup merata di seluruh kategori. Sebagian besar soal berada pada kategori sulit (32,5%), diikuti oleh kategori mudah (30%) dan sedang (27,5%). Sementara itu, hanya sebagian kecil soal yang tergolong sangat sulit (7,5%) dan sangat mudah (2,5%). Distribusi ini mencerminkan bahwa instrumen telah mencakup rentang kesukaran yang seimbang dan sesuai untuk membedakan kemampuan siswa pada berbagai tingkat. Dengan cakupan lima kategori berdasarkan skala logit, instrumen ini dinilai mampu mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi secara efektif dan menyeluruh.

B. Implikasi

Implikasi yang didapat dengan adanya produk pengembangan instrumen asesmen untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (fungsi *assessment as learning*)
 - b. Memotivasi semangat belajar siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi
2. Bagi Guru
 - a. Sebagai alternatif penganalisis keterampilan berpikir tingkat tinggi
 - b. Memotivasi semangat guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan hasil analisis
 - c. Membantu guru dalam memetakan pemahaman berpikir tingkat tinggi siswa
3. Bagi Peneliti
 - a. Memiliki pengalaman melakukan pengembangan instrumen asesmen
 - b. Sebagai wadah mengaplikasikan ilmu yang didapat selama masa perkuliahan
 - c. Memberikan kesempatan untuk berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan.

C. Saran

Peneliti mengajukan beberapa saran dengan harapan untuk menyempurnakan pengembangan instrumen asesmen selanjutnya, antara lain:

1. Pengembangan instrumen asesmen dengan keterampilan sama tetapi mata pelajaran atau materi yang berbeda, sehingga instrumen asesmen dengan tujuan mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi lebih komprehensif.
2. Penelitian ini dapat ditingkatkan dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan siswa dari berbagai latar belakang untuk memperluas generalisasi hasil penelitian.
3. Penelitian berikutnya sebaiknya mempertimbangkan untuk mengevaluasi efektivitas instrumen asesmen dalam konteks pembelajaran yang lebih beragam, baik dalam pendekatan pembelajaran maupun dalam berbagai mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, Strategi Pembelajaran, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2016.
- Ahmad Abdullah, H. N. D, "Pendidikan Humanis dalam Perspektif Pendidikan Islam", dalam *Islamic Resources*, Vol. 17, Nomor 2, 2021.
- Ahmad Tafsir, Metodologi Pelajaran Agama Islam, Bandung, Remaja Rosda Karya, 2017.
- Ainiyah, N., & Wibawa, N. H, "Pembentukan Karakter Melalui Pendidikan Islam", dalam *Jurnal Al-Ulum*, Vol. 13, Nomor 1, 2013.
- Aqib, Z, Profesionalisme Guru & Lembaga Pendidikan Dalam Inovasi Pembelajaran Di Era Industri 4.0, Yogyakarta: Andi Offset, 2022.
- Ariyana, dkk, *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Progam Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- Bond, T. G., Yan, Z., & Heene, M, *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences (4th ed.)*. New York: Routledge, 2020.
- Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S., *Rasch Analysis in the Human Sciences*, New York: Springer, 2014.
- Brookhart, S. M., *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*, Alexandria, Va.: ASCD, 2010.
- Budin Nata, Ilmu Pendidikan Islam, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- Chandrasegaran, A. L., Treagust, D. F., & Mocerino, M, "The development of a two-tier multiple-choice diagnostic instrument for evaluating secondary school students' ability to describe and explain chemical reactions using multiple levels of representation", dalam *Chemistry Education Research and Practice*, Vol. 8, Nomor 3, 2007.
- Darmanah, G, *Metodologi Penelitian*, Lampung Selatan: CV. Hira Tech, 2019.
- E.G Guba and Lincoln, Y.S, *Effective and Evaluation*, San Francisco: Jossey-Bass-Pub, 1989.
- Faulinda Ely Nastiti, A. R. N. 'Abdu, "Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0", dalam *Edcomtech*, Vol. 5, Nomor 1, 2020.
- Fosnot, C. T., *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice*, New York: Teachers College Press, 2005.
- Gurel, D. K., Eryilmaz, A., & McDermott, L. C, "A Review and Comparison of Diagnostic Instruments to Identify Students' Misconceptions in Science", dalam *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 11, Nomor 5, 2015.
- Hanafi, H, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan", dalam *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, Vol. 4 Nomor 2, 2017.

- Hanafi, La Adu dan Zainuddin, *Ilmu Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Cv. Budi Utama, 2018.
- Helmawati, *Pembelajaran dan Penilaian Berbasis HOTS*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019.
- Huitt, W, “Bloom et al.’s taxonomy of the cognitive domain”, dalam *Educational Psychology Interactive*, 2011.
- Ibnu, M., dkk., *Aplikasi RASCH Model: Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Miskonsepsi Mahasiswa pada Materi Mekanika*, paper dipresentasikan dalam Seminar Nasional Pendidikan FKIP, Banten, 2019.
- Iskandar, A., & Rizal, M, “Analisis kualitas soal di perguruan tinggi berbasis aplikasi TAP”, dalam *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 22, Nomor 1, 2018.
- Jeong, Y., & Yon, Y, “A Privacy Approach Model for Multi-Access to IoT Users based on Society 5.0”, dalam *Journal of Convergence Information Technology*, Vol. 10, Nomor 4, 2020.
- Kobandaha, I. M, “Harmonisasi Kebijakan Kurikulum Pendidikan Islam dan Kurikulum Pendidikan Nasional”, dalam *TADIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 9, Nomor 1, 2021.
- Lampiran Permendikbud N omor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Lihat Kementerian Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006.
- Mahmudi, Ihwan, *Pengembangan Instrumen Penelitian Sosial (Konsep, Contoh, dan Analisis Data Menggunakan SPSS)*, Yogyakarta: Lintang Hayuning Buwana, 2020.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R, “Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia”, dalam *Jurnal Pendidikan*, Vol. 12, Nomor 1, 2021.
- Muharam, L. A, Idrus, M., & Hamuni Teori-teori belajar: Perspektif Teori Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran, Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2023.
- Mulyadi, *Evaluasi Pendidikan; Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama Di Sekolah*, Malang: UIN-Maliki Press, 2014.
- Nata, Abuddin, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009.
- Ndiung, S., & Jediut, M, “Pengembangan Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Berorientasi Pada Berpikir Tingkat Tinggi”, dalam *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, Vol. 10, Nomor 1, 2020.
- Noma, L. D., Prayitno, B. A., & Suwarno, S, “Problem Based Learning To Improve HOTS Of High School Students”, dalam *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 9, Nomor 2, 2016.

- Nugroho, R. A, *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Konsep, Pembelajaran, Penilaian dan Soal-Soal)*, Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018.
- Nursalam, & Suardi, *Evaluasi Pembelajaran Tes, Pengukuran dan Penilaian*, Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2016.
- Nurti Budiyantri, Asep Bahria, Uus Ruswandi, B. S. A, “Problematika dan Tantangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Perguruan Tinggi Umum”, dalam *Inovatif Volume*, Vol. 7, Nomor 1, 2021.
- Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2012.
- Riswanda, J., Agusta, E., & Lestari, E, “Pengembangan Soal Berbasis Higher Order Thinkink Skill (HOTS) Serta Implementasinya Di SMA Negeri 8 Palembang”, dalam *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, Vol. 2, Nomor 1, 2018.
- Salma Hayati dan Lailatussaadah, “Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengetahuan Pembelajaran Aktif, Kreatif dan Menyenangkan (PAKEM) Menggunakan Model Rasch”, dalam *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 16, Nomor 2, 2016.
- Saputri, H. A. S., Zulhijrah, N. J. L., & Shaleh., “Analisis Instrumen Asesmen: Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal”, dalam *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, Vol. 9, Nomor 5, 2023.
- Sardiman AM, *Interaksi dan motivasi dalam Belajar dan Mengajar*, Jakarta, Rajawali Pres, 2018.
- Sax, Gilbert, *Principles of Education and Psychological Measurement and Evaluation*, Belmont California: Wads Worth Pub.co, 1980.
- Shidiq, A. S., Masykuri, M., & Susanti, E. S. V. H, “Pengembangan Instrumen Penilaian Two-Tier Multiple Choice untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi”, dalam *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP UNS Surakarta*, Vol. 3, Nomor 4, 2014.
- Subaidi, “Konsep Pendidikan Islam dengan Paradigma Humanis”, dalam *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 10, Nomor 1, 2017.
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012.
- Sumintono, B. & Widhiarso, W., *Pengukuran dan Penilaian dalam Pendidikan: Teori dan Aplikasi Model Rasch*, Yogyakarta: UNY Press, 2015.
- Suparsa, Nyoman, *Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan Dalam Sistem Pendidikan Nasional*, Diselenggarakan oleh Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri Kementerian Agama Republik Indonesia, 2022.
- Susantini, E., Sari, Y. M., Asteria, P. V., & Marzuqi, M. I., “Proving Content Validity of Android-Based Higher Order Thinking Skill Assessment for Science and Mathematics

- Preservice Teacher”, dalam *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, Vol. 19, Nomor 1, 2025.
- Susanto dan Retnawati, “Perangkat Pembelajaran Matematika Bercirikan PBL Untuk Mengembangkan Higher Order Thinking Skills Siswa SMA”, dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 3, Nomor 2, 2016.
- Thiagarajan, S., Dorothy S, S. and Semmel, M. I, “Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook”, dalam *Journal of School Psychology*, Vol. 14, Nomor1, 1976.
- Treagust, D. F. “*Development and use of diagnostic tests to evaluate students’ misconceptions in science*”, dalam *International Journal of Science Education*, Vol. 10, Nomor 2, 1998.
- Umrzokova, G., & Pardaeva, S., “Developing Teacher Professional Competence and Critical Thinking is A Key Factor of Increasing The Quality of Education”, dalam *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, Vol. 20, Nomor 2, 2020.
- Yuliantaningrum & Sunarti, “Pengembangan Instrumen Soal Hots Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Dan Pemecahan Masalah Materi Gerak Lurus Pada Peserta Didik SMA”, dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol. 9, Nomor 2, 2020.
- Yuniarto Triadi, *Penilaian Pembelajaran Teknik Elektronika Berbasis Mutu*, Depok: Arya Duta, 2015.