



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN KOMPETENSI  
PROFESIONAL GURU MATEMATIKA TERINTEGRASI  
NILAI-NILAI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM ABAD 21  
DI SMA KECAMATAN TAPUNG**

**DISERTASI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelara Doktor (Dr.) dalam Pendidikan Agama Islam

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

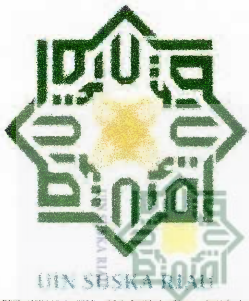


**FEBRI GIANTARA**  
**NIM: 32190414669**

**Promotor**  
**Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A**

**Co Promotor**  
**Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd**

**PASCASARJANA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)**  
**SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**1445 H / 2024 M**



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**PASCASARJANA**  
كلية الدراسات العليا  
THE GRADUATE PROGRAMME

Alamat : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 94 Pekanbaru 28129 PO.BOX. 1004  
Phone & Facs, (0761) 858832, Website: <https://pasca.uin-suska.ac.id> Email : [pasca@uin-suska.ac.id](mailto:pasca@uin-suska.ac.id)

## Lembaran Pengesahan

Nama : Febri Giantara  
Nomor Induk Mahasiswa : 32190414669  
Gelara Akademik : Dr. (Doktor)  
Judul : Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru  
Matematika Terintegrasi Nilai - Nilai Pendidikan Agama Islam  
Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung

### Tim Penguji

**Prof. Dr. H. Hairunas , M, Ag**  
Ketua / Penguji I

**Dr. Alpizar, M.Si.**  
Sekretaris / Penguji II

**Prof. Dr. H. Nizar Ali, M.Ag.**  
Penguji III

**Prof. Dr. H. Ilyas Husti, MA**  
Penguji IV

**Prof. Dr. Munzir Hitami, MA**  
Promotor /Penguji V

**Prof. Dr. Risnawati, M.Pd.**  
Co-Promotor /Penguji VI

**Dr. Zamsiswaya, M.Ag.**  
Penguji VII

Tanggal Ujian/Pengesahan : 20 Februari 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip, menerbitkan atau sebarang bentuk kecerdasan buatan, penyalinan atau penyalinan dalam bentuk elektronik atau mekanik, termasuk dengan cara apapun, tanpa izin dari UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

© Himpunan Cipta Sarif UIN Suska Riau

Stasiun Islam UIN Sultan Syarif Kasim Riau



**PERSETUJUAN TIM PENGUJI  
UJIAN TERTUTUP DISERTASI**

Disertasi yang berjudul **“Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung.”**, yang ditulis oleh Sdr. Febri Giantara NIM 32190414669 Program Studi Pendidikan Agama Islam telah diuji dan diperbaiki sesuai dengan masukan dari Tim Penguji Ujian Tertutup Disertasi pada tanggal 18 Desember 2023 dan dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang Ujian Terbuka pada Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
© Himpunan Matematika UIN Suska Riau  
© Institut Agama Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TIM PENGUJI :**

Penguji I/ Ketua

Prof. Dr. H. Ilyas Husti, MA

Tanggal: .....

Penguji II/ Sekretaris

Dr. Alpizar, M.Si

Tanggal: .....

Penguji III

Prof. Dr. H. Nizar Ali, M.Ag

Tanggal: .....

Penguji IV (Promotor)

Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A

Tanggal: .....

Penguji V (Co. Promotor)

Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd

Tanggal: .....

Penguji VI

Dr. Zamsiswaya, M.Ag

Tanggal: .....



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini selaku Pembimbing Disertasi menyetujui bahwa disertasi yang berjudul pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung yang ditulis oleh:

Nama : Febri Giantara  
 NIM : 32190414669  
 Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Untuk diajukan dalam sidang Ujian Terbuka Disertasi pada Program Doktor Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau.

Tanggal Promotor, 2024

Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A  
 NIP. 19540422 198603 1 002

Tanggal: 2024  
 Co. Promotor,

Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd  
 NIP. 19650304 199303 2 003

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam

Dr. Zamsiswaya, M.Ag  
 NIP. 19700121 199703 1 003



1. Hak cipta dilindungi undang-undang  
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A**  
DOSEN PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTAN SYARIF KASIM RIAU

**NOTA DINAS**

Perihal : Disertasi Saudara  
Febri Giantara

Kepada Yth :  
Direktur Pascasarjana  
UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
di -  
Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr Wb

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan terhadap isi Disertasi saudara :

Nama : Febri Giantara  
NIM : 32190414669  
Program Studi : Pendidikan Agama Islam  
Judul : Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung.

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian, dalam sidang Ujian Terbuka Disertasi Pascasarjana UIN Suska Riau.

Wassalamu'alaikum Wr .Wb.

Pekanbaru 2024  
Promotor,

  
Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A  
NIP. 19540422 198603 1 002



**Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd**  
DOSEN PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTAN SYARIF KASIM RIAU

**NOTA DINAS**

Perihal : Disertasi Saudara  
Febri Giantara

Kepada Yth :  
Direktur Pascasarjana  
UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
di -  
Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr Wb

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan terhadap isi Disertasi saudara :

Nama : Febri Giantara  
NIM : 32190414669  
Program Studi : Pendidikan Agama Islam  
Judul : Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung.

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian, dalam sidang Ujian Terbuka Disertasi Pascasarjana UIN Suska Riau.

Wassalamu'alaikum Wr .Wb.

Pekanbaru, 2024  
Co. Promotor,

Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd  
NIP. 19650304 199303 2 003



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febri Giantara  
NIM : 32190414669  
Tempat/Tgl. Lahir : Kuok, 1 Februari 1986  
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Menyatakan dengan sesungguhnya Disertasi yang saya tulis dengan judul: *“Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung.”* sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Doktor pada Program Doktor Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu yang terdapat di Disertasi ini, yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan Gelar Akademik yang saya sandang dan sanksi sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pekanbaru, 16 Januari 2024



Febri Giantara  
NIM: 32190414669

## KATA PENGANTAR

### **Bismillahirrahmanirrahim**

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan untuk dapat melaksanakan penelitian ini sesuai dengan pedoman yang telah direncanakan sebelumnya.

Sholawat dan salam, penulis kirimkan pula secara khusus untuk baginda Nabi Muhammad SAW. Hanya kepadanya sholawat dan salam kita sampaikan dengan harapan semoga kelak mendapatkan safaat dan pertolongannya akan menyertai kita dihari dimana tiada berguna lagi harta, kekayaan, pangkat, jabatan, bahkan kedudukan dan status sosial apapun.

Perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian disertasi yang berjudul **“PENGEMBANGAN INSTRUMEN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU MATEMATIKA TERINTEGRASI NILAI-NILAI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM ABAD 21 DI SMA KECAMATAN TAPUNG”** berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis secara khusus dan dengan kerendahan hati menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Khairunnas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. H. Ilyas Husti, M.A., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Zamsiswaya, M.Ag., selaku ketua Program Studi Doktorat Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Prof. Dr. H. Nizar Ali, M.Ag., selaku Sekretaris Jenderal Kementerian Agama Republik Indonesia dan juga penguji eksternal yang memberikan kontribusi yang signifikan untuk perbaikan disertasi ini.
5. Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A., selaku Promotor yang telah banyak memberikan kesempatan, arahan, dan bimbingan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan disertasi ini.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6. Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd selaku Co Promotor yang senantiasa selalu membimbing, mengingatkan, dan memberikan arahan dalam meneliti, mengumpulkan data dan menganalisis data penelitian disertasi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf administrasi di Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan bantuan dan bimbingan baik dalam perkuliahan maupun dalam menyelesaikan disertasi ini.
8. Ayahanda Narwin dan Ibunda Deswani yang telah membesarkan, mendidik dengan penuh kesabaran, mengasuh dengan kasih sayang dan selalu memberikan dorongan agar Ananda senantiasa gigih dalam menyelesaikan studi ini dengan baik.
9. Segenap keluarga kecil penulis, terutama istri tercinta Sri Wahyuni, S.Pd.I yang senantiasa menemani di dalam proses pengumpulan data, bersabar menemani suami di dalam proses penyelesaian studi doctoral ini. Terima kasih juga untuk buah hati kesayangan penulis, Yumna Farihah El Fajriah yang turut menemani Abinya dalam proses pengumpulan data dan selalu memberikan semangat agar Abinya dapat menyelesaikan studinya.
10. Adri Saputra, S.Kom beserta keluarga dan Novri Yenti, ST beserta keluarga. Abang dan Adek yang selalu memberikan dorongan kepada penulis agar mampu meraih apa yang diinginkan.
11. Keluarga besar SMA Negeri 1 Tapung SMA Negeri 2 Tapung, SMA Negeri 3 Tapung, dan SMA Negeri 4 Tapung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di tempat tersebut.
12. Keluarga besar Yayasan Diniyyah Pekanbaru, keluarga besar IAI Diniyyah Pekanbaru, dan keluarga besar Pascasarjana IAI Diniyyah Pekanbaru yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi lagi.
13. Teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu dan menemani selama proses perkuliahan hingga proses penyusunan disertasi ini.



14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu baik langsung maupun tidak langsung, telah memberikan kontribusi positif sehingga penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis berserah diri, semoga segala amal yang telah semua berikan kepada penulis mendapat balasan dari sisi Allah SWT dengan sebaik-baiknya balasan. Dan mudah-mudahan disertai ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Aamiin.

Pekanbaru, 20 Februari 2024

Penulis

(Febri Giantara)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip, selanjutnya seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK BAHASA INDONESIA .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK BAHASA INGGRIS .....</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRAK BAHASA ARAB .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Penegasan Istilah .....	16
1. Instrumen Kompetensi Profesional Guru .....	16
2. Nilai Pendidikan Matematika .....	17
3. Nilai Pendidikan Agama Islam .....	18
4. Integrasi Ilmu .....	19
5. Keterampilan Abad 21 .....	19
6. Kompetensi Abad 21 .....	20
C. Permasalahan .....	20
1. Identifikasi Masalah .....	20
2. Batasan Masalah .....	21
3. Rumusan Masalah .....	22
D. Tujuan Pengembangan .....	23
1. Produk yang Dikembangkan .....	23
2. Manfaat Pengembangan .....	24
3. Asumsi Pengembangan .....	24
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	24
F. Asumsi Pengembangan .....	25
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS .....</b>	<b>26</b>
A. Kajian Teori .....	26
1. Evaluasi dan Instrumen Penelitian .....	26
2. Revolusi dan Inovasi Pendidikan .....	36
3. Kompetensi Profesional Guru .....	41
4. Nilai-Nilai Pendidikan Matematika .....	51
5. Pendidikan Agama Islam .....	58
6. Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam .....	71
7. Integrasi Islam dan Sains .....	77

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Kompetensi Abad 21 .....	92
9. Kompetensi Guru Abad 21 .....	100
10. Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 .....	107
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	118
C. Kerangka Berpikir .....	133
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>135</b>
A. Jenis Penelitian .....	135
B. Model Pengembangan .....	137
C. Prosedur Pengembangan .....	139
1. Tahap <i>Analysis</i> .....	139
2. Tahap <i>Design</i> .....	140
3. Tahap <i>Development</i> .....	140
4. Tahap <i>Implementation</i> .....	143
5. Tahap <i>Evaluation</i> .....	144
D. Populasi dan Sampel .....	148
E. Teknik Pengumpulan Data .....	150
F. Teknik Analisis Data .....	152
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>154</b>
A. Hasil Penelitian .....	154
1. Analisis Awal dan Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	154
a. SMA Negeri 1 Tapung .....	155
b. SMA Negeri 2 Tapung .....	157
c. SMA Negeri 3 Tapung .....	159
d. SMA Negeri 4 Tapung .....	160
2. Pengembangan Instrumen Penelitian .....	162
1. Tahap <i>Design</i> .....	162
2. Tahap <i>Development</i> .....	194
3. Uji Coba Produk ( <i>Implementation</i> ) .....	227
4. Tahap <i>Evaluation</i> .....	231
a. Deskriptif Hasil Penelitian .....	232
b. Analisis Faktor Eksploratori (EFA) .....	257
c. Analisis Faktor Konfirmatori (CFA) .....	299
B. Pembahasan .....	308
1. Faktor Penghambat .....	308
2. Bentuk Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam .....	312
3. Bentuk Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 .....	315
4. Validitas, Reliabilitas dan Praktikalitas Instrumen .....	319
5. Model Integrasi Instrumen .....	321
C. Novelty (Keterbaharuan Penelitian) .....	323



D. Keterbatasan Penelitian .....	324
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>325</b>
A. Kesimpulan .....	325
B. Saran .....	327
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>328</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR TABEL

<p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p><b>Tabel 1.1.</b> Data Hasil Pendidikan di Indonesia. .... 6</p> <p><b>Tabel 2.1.</b> Indikator dan Sub Indikator Kompetensi Profesional Guru ..... 46</p> <p><b>Tabel 2.2.</b> Standar Kompetensi Professional Guru Matematika. .... 49</p> <p><b>Tabel 2.3.</b> Keterampilan Abad 21. .... 95</p> <p><b>Tabel 2.4.</b> Instrumen Kompetensi Guru Abad 21. .... 101</p> <p><b>Tabel 2.5.</b> Instrumen Kompetensi Guru Matematika di SD Abad. 21 ..... 106</p> <p><b>Tabel 2.6.</b> Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 113</p> <p><b>Tabel 2.7.</b> Instrumen Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 115</p> <p><b>Tabel 2.8.</b> Instrumen Kecakapan Abad 21 Pada Proses Pembelajaran..... 116</p> <p><b>Tabel 3.1.</b> Kriteria Validitas Isi. .... 143</p> <p><b>Tabel 3.2.</b> Kriteria Praktikalitas Instrumen. .... 144</p> <p><b>Tabel 4.1.</b> Desain Awal Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika tingkat SMA. .... 164</p> <p><b>Tabel 4.2.</b> Desain Awal Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 165</p> <p><b>Tabel 4.3.</b> Saran dan Rekomendasi dari Validator. .... 167</p> <p><b>Tabel 4.4.</b> Desain Awal Aspek dan Indikator Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 169</p> <p><b>Tabel 4.5.</b> Desain Awal Butir Pernyataan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 171</p> <p><b>Tabel 4.6.</b> Desain Tahap Kedua Aspek dan Indikator Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 173</p> <p><b>Tabel 4.7.</b> Desain Tahap Kedua Butir Pernyataan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 175</p> <p><b>Tabel 4.8.</b> Desain Tahap Akhir Aspek dan Indikator Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 178</p> <p><b>Tabel 4.9.</b> Desain Tahap Akhir Butir Pernyataan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 180</p> <p><b>Tabel 4.10.</b> Validitas Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .... 183</p> <p><b>Tabel 4.11.</b> Saran dan Rekomendasi dari Validator. .... 183</p> <p><b>Tabel 4.12.</b> Desain Awal Aspek dan Indikator Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 185</p> <p><b>Tabel 4.13.</b> Desain Awal Butir Pernyataan Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 186</p> <p><b>Tabel 4.14.</b> Desain Tahap Kedua Aspek dan Indikator Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 187</p> <p><b>Tabel 4.15.</b> Desain Tahap Kedua Butir Pernyataan Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 188</p> <p><b>Tabel 4.16.</b> Desain Akhir Aspek dan Indikator Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 190</p> <p><b>Tabel 4.17.</b> Desain Akhir Butir Pernyataan Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .... 191</p>
---	---



<b>Tabel 4.18.</b>	Validitas Instrumen Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	193
<b>Tabel 4.19.</b>	Absen Kehadiran FGD Pertama. ....	193
<b>Tabel 4.20.</b>	Pengembangan Awal Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	199
<b>Tabel 4.21.</b>	Butir Pernyataan Awal Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	201
<b>Tabel 4.22.</b>	Pengembangan Tahap Kedua Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	203
<b>Tabel 4.23.</b>	Butir Pernyataan Tahap Kedua Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	205
<b>Tabel 4.24.</b>	Pengembangan Tahap Akhir Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	207
<b>Tabel 4.25.</b>	Butir Pernyataan Tahap Akhir Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	209
<b>Tabel 4.26.</b>	Validitas Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	211
<b>Tabel 4.27.</b>	Pengembangan Awal Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Berbasis Abad 21. ....	212
<b>Tabel 4.28.</b>	Butir Pernyataan Awal Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Berbasis Abad 21. ....	215
<b>Tabel 4.29.</b>	Pengembangan Tahap Kedua Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Berbasis Abad 21. ....	216
<b>Tabel 4.30.</b>	Butir Pernyataan Tahap Kedua Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Berbasis Abad 21. ....	219
<b>Tabel 4.31.</b>	Pengembangan Tahap Akhir Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Berbasis Abad 21. ....	220
<b>Tabel 4.32.</b>	Butir Pernyataan Tahap Akhir Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Berbasis Abad 21. ....	223
<b>Tabel 4.33.</b>	Validitas Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	225
<b>Tabel 4.34.</b>	Absen Kehadiran FGD Kedua. ....	225
<b>Tabel 4.35.</b>	Saran dan Komentar Validator. ....	226
<b>Tabel 4.36.</b>	Praktikalitas Menurut Guru. ....	230

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

Institute of Islamic Studies of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<b>Tabel 4.37.</b>	Praktikalitas Menurut Siswa. ....	230
<b>Tabel 4.38.</b>	Pengelompokan Data Jumlah Siswa Berdasarkan Sekolah. ....	232
<b>Tabel 4.39.</b>	Pengelompokan Data Jumlah Siswa Berdasarkan Kelas. ....	232
<b>Tabel 4.40.</b>	Deskriptif Variabel Kompetensi Profesional Guru Matematika. .....	233
<b>Tabel 4.41.</b>	Deskriptif Variabel Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	234
<b>Tabel 4.42.</b>	Deskriptif Variabel Integrasi. ....	235
<b>Tabel 4.43.</b>	Deskriptif Variabel Abad 21. ....	236
<b>Tabel 4.44.</b>	Reliabilitas Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika .....	236
<b>Tabel 4.45.</b>	Validitas Butir-Butir Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. ....	237
<b>Tabel 4.46.</b>	Reliabilitas Instrumen Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ...	243
<b>Tabel 4.47.</b>	Validitas Butir-Butir Instrumen Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. .....	243
<b>Tabel 4.48.</b>	Reliabilitas Instrumen Integrasi. ....	246
<b>Tabel 4.49.</b>	Validitas Butir-Butir Instrumen Integrasi. ....	248
<b>Tabel 4.50.</b>	Reliabilitas Instrumen Abad 21. ....	252
<b>Tabel 4.51.</b>	Validitas Butir-Butir Instrumen Abad 21. ....	252
<b>Tabel 4.52.</b>	KMO MSA Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika. .....	258
<b>Tabel 4.53.</b>	Perhitungan Jumlah Faktor. ....	259
<b>Tabel 4.54.</b>	Perhitungan Jumlah Dimensi. ....	262
<b>Tabel 4.55.</b>	KMO MSA Instrumen Penanaman Nilai-Nilai PAI. ....	270
<b>Tabel 4.56.</b>	Perhitungan Jumlah Faktor. ....	270
<b>Tabel 4.57.</b>	Perhitungan Jumlah Dimensi. ....	273
<b>Tabel 4.58.</b>	KMO MSA Instrumen Integrasi. ....	276
<b>Tabel 4.59.</b>	Perhitungan Jumlah Faktor. ....	276
<b>Tabel 4.60.</b>	Perhitungan Jumlah Dimensi. ....	280
<b>Tabel 4.61.</b>	KMO MSA Instrumen Integrasi Berbasis Abad 21. ....	288
<b>Tabel 4.62.</b>	Perhitungan Jumlah Faktor. ....	288
<b>Tabel 4.63.</b>	Perhitungan Jumlah Dimensi. ....	291
<b>Tabel 4.64.</b>	<i>Anti-Image Correlation</i> Kompetensi Profesional Guru Matematika. .....	299
<b>Tabel 4.65.</b>	<i>Anti-Image Correlation</i> Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam. ....	302
<b>Tabel 4.66.</b>	<i>Anti-Image Correlation</i> Kompetensi Profesional Guru Matematika terintegrasi dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. ....	304
<b>Tabel 4.67.</b>	<i>Anti-Image Correlation</i> Kompetensi Profesional Guru Matematika terintegrasi dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam berbasis Abad 21. ....	306
<b>Tabel 4.68.</b>	Pengelompokan Data Wawancara. ....	309
<b>Tabel 4.69.</b>	Perbandingan Teori dan Pengembangan ....	313
<b>Tabel 4.70.</b>	Perbandingan Teori dan Pengembangan ....	317

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR GAMBAR

<p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p><b>Gambar 2.1.</b> Model Inovasi Pendidikan. .... 38  <b>Gambar 2.2.</b> Kerangka Pembelajaran Abad 21. .... 97  <b>Gambar 2.3.</b> Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). 103  <b>Gambar 2.4.</b> Desain Penelitian. .... 134  <b>Gambar 3.1.</b> Mekanisme Teknik Delpi. .... 142  <b>Gambar 3.2.</b> Gambar Flowchart Alur EFA dan CFA ..... 147  <b>Gambar 3.3.</b> Metode Penelitian berdasarkan kerangka ADDIE. .... 148  <b>Gambar 3.4.</b> Pengolahan Data Kualitatif Penelitian Desain dan Pengembangan  ..... 152  <b>Gambar 4.1.</b> Alur Proses Desain Instrumen. .... 163  <b>Gambar 4.2.</b> Proses Validasi oleh Validator. .... 168  <b>Gambar 4.3.</b> Proses Validasi oleh Validator. .... 184  <b>Gambar 4.4.</b> FGD Pertama. .... 193  <b>Gambar 4.5.</b> FGD Kedua. .... 226  <b>Gambar 4.6.</b> Header dari Google Form. .... 227  <b>Gambar 4.7.</b> Petunjuk Pengisian Google Form. .... 228  <b>Gambar 4.8.</b> Uji Coba Kepada Siswa. .... 229  <b>Gambar 4.9.</b> Uji Coba dan Wawancara dengan Guru Matematika. .... 230  <b>Gambar 4.10.</b> Scree Plot. .... 261  <b>Gambar 4.11.</b> Scree Plot. .... 272  <b>Gambar 4.12.</b> Scree Plot. .... 279  <b>Gambar 4.13.</b> Scree Plot. .... 291</p>
--	--

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan Tesis ini berpedoman pada **Surat Keputusan Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987**. Panduan transliterasi tersebut adalah:

### A. Konsonan

No.	Arab	Nama	Latin	Nama
1	ا	Al	-	Tidak dilambangkan
2	ب	ba	B	-
3	ت	ta	T	-
4	ث	s	s\	s dengan titik di atas
5	ج	Ji	J	-
6	ح	h	h{	ha dengan titik di bawah
7	خ	kha	Kh	-
8	د	D	D	-
9	ذ	Z	z\	zet dengan titik di atas
10	ر	ra	R	-
11	ز	Z	Z	-
12	س	Si	s}	-
13	ش	Syi	Sy	-
14	ص	Sa	S	es dengan titik di bawah
15	ض	D	d{	de dengan titik di bawah
16	ط	ta	t}	te dengan titik di bawah
17	ظ	za	z{	zet dengan titik di bawah
18	ع	'ai	'	koma terbalik di atas
19	غ	Ga	G	-
20	ف	fa	F	-
21	ق	Q	Q	-
22	ك	K	K	-
23	ل	La	L	-
24	م	Mi	M	-
25	ن	N	N	-
26	و	Wa	W	-
27	ه	ha	H	-
28	ء	Hamzah	'	Apostrop
29	ي	ya	Y	-

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## B. Vokal

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

### 1. Vokal Tunggal

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

No.	Tanda Vokal	Na	Huruf Latin	Nama
1.	-----◌-----	Fath	A	A
2.	-----◌-----	Kasr	I	I
3.	-----◌-----	Dammah	U	U

Contoh:

كتب - Kataba

يذهب - Yazhabu

سئل - Su'ila

ذكر - Zukira

### 2. Vokal Rangkap/Diftong

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

No.	Tanda Vokal	Na	Huruf Latin	Nama
1.	◌ي	Fathah dan ya'	A	a dan i
2.	◌و	Fathah dan waw	A	a dan u

Contoh:

كيف : *Kaifa*

حول : *Haula*



### C. Vokal Panjang (*Maddah*)

Vokal panjang atau *maddah* yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya sebagai berikut:

No.	Tanda Vokal	Nama	Latin	Nama
1.	اَ	Fathah dan alif	Ā	a bergaris atas
2.	اِ	Fathah dan alif layyinah	Ā	a bergaris atas
3.	يِ	kasrah dan ya'	i	i bergaris atas
4.	وِ	dammah dan waw	Ū	u bergaris atas

Contoh:

تُحِبُّونَ: *Tuhibbūna*

الإنسان: *al-Insān*

رَمَى: *Rama*

قِيلَ: *Qila*

### D. Ta' Marbutah

1. Transliterasi *Ta' Marbutah* hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah, dan dammah, maka ditulis dengan “t” atau “h”.

contoh: زكاة الفطر: *Zakat al-fitri* atau *Zakah al-fitri*

2. Transliterasi *Ta' Marbutah* mati dengan “h”.

Contoh: طلحة - *Talhah*

3. Jika *Ta' Marbutah* diikuti kata sandang “al” dan bacaan kedua kata itu terpisah maka *ta' marbutah* itu ditransliterasikan dengan “h”.

Contoh: روضة الجنة - *Raudah al-Jannah*.



### E. Huruf Ganda (*Syaddah* atau *Tasydid*)

Transliterasi *Syaddah* atau *Tasydid* dilambangkan dengan huruf yang sama baik ketika berada di tengah maupun di akhir.

Contoh:

محمد: *Muhammad*

الود: *al-wudd*.

### F. Kata Sandang “ال”

1. Kata Sandang Yang Diikuti oleh Huruf *Qamariyyah*. Kata sandang yang diikuti oleh huruf *Qamariyyah* ditulis dengan menggunakan huruf “*l*”. Contoh: القرآن : *al-Qur’ān*.
2. Kata Sandang Yang Diikuti oleh Huruf *Syamsiyyah*. Kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan huruf *syamsiyyah* yang mengikutinya, dengan menghilangkan huruf *l* (el) nya. Contoh: السنة: *as-Sunnah*.

### G. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, namun dalam transliterasi ini penulis menyamakannya dengan penggunaan dalam bahasa Indonesia yang berpedoman pada EYD yakni penulisan huruf kapital pada awal kalimat, nama diri, setelah kata sandang “al”, dll

Contoh:

الامام الغزالي: *al-Imam al-Gazali*

اسبغ المثناني : *as-Sab‘u al-Masani*

Penggunaan huruf kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya lengkap dan kalau disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf



atau harakat yang dihilangkan, maka huruf kapital tidak digunakan.

**Contoh:**

نصر من الله: *Nasrun minallahi*

الله الا مر خميعا: *Lillahi al-Amr jami'a*

**H. Huruf Hamzah**

Huruf *Hamzah* ditransliterasikan dengan koma di atas (') atau apostrof jika berada di tengah atau di akhir kata. Tetapi jika *hamzah* terletak di depan kata, maka *Hamzah* hanya ditransliterasikan harakatnya saja.

**Contoh:**

احيا علم الدين: *Ihya' 'Ulum ad-Din*

**I. Penulisan Kata**

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il* (kata kerja), *isim* atau *huruf*, ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain, karena ada huruf Arab atau harakat yang dihilangkan, maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya. Contoh :

وان الله لحو خير الرازقين: *wa innallaha lahuwa khair ar-Raziqi*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

### **Febri Giantara (2024): Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 Di SMA Kecamatan Tapung.**

Abad 21 merupakan sebuah Abad yang mengharuskan setiap individu berinteraksi dengan Teknologi Digital. Perubahan yang terjadi pada Abad 21 memberikan dampak positif dan negatif. Permasalahan yang dihadapi oleh manusia pada Abad 21, seperti pemanasan global, krisis ekonomi global, terorisme, rasisme, *human trafficking*, rendahnya kesadaran multikultural, kesenjangan mutu pendidikan, dan lain sebagainya. Pada dunia pendidikan menurut PISA untuk sains, menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa Indonesia mencapai 366 dengan skor OECD tertinggi yakni 575. Angka ini masih berada di bawah angka yang ditetapkan untuk sebuah pencapaian minimal. Berdasarkan data TIMSS peringkat matematika Indonesia pada tahun 2015 adalah peringkat 44 dari 49 Negara, selanjutnya data Observasi lapangan menunjukkan bahwa siswa SMA masih belum mampu memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru dan belum adanya instrumen untuk mengukur tingkat kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Berdasarkan permasalahan ini, maka dikembangkan sebuah instrumen kompetensi profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Instrumen ini dikembangkan dengan menggunakan model *ADDIE*. Model integrasi yang digunakan di dalam pengembangan ini merupakan model integrasi Spiral Andromeda yang dipergunakan oleh UIN Suska Riau dalam mengembangkan keilmuan bagi seluruh civitas akademika kampus. Tahap uji coba dilakukan kepada siswa SMA Negeri di Kecamatan Tapung sebanyak 210 orang yang menggunakan kurikulum merdeka. Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif, analisis deskriptif kuantitatif, dan analisis faktor menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji validasi pengembangan instrumen dari masukan semua validator mengatakan instrumen valid untuk digunakan. Hasil uji praktikalitas instrumen kepada guru dengan rata-rata nilai 84,37 dan uji praktikalitas instrumen kepada siswa dengan rata-rata nilai 78,12 dapat disimpulkan instrumen yang dikembangkan praktis. Hasil uji instrumen menggunakan analisis faktor EFA dan CFA diperoleh data bahwa semua instrumen yang dikembangkan valid serta memiliki beberapa faktor atau dimensi baru yang terdapat pada instrumen yang dikembangkan. Berdasarkan model integrasi ini, maka ditemukan model integrasi untuk pengembangan ini yang disebut dengan model Spiral Andromeda Analisis Faktor (SAAF).

**Kata Kunci: Matematika, Pendidikan Agama Islam, Integrasi, Spiral Andromeda.**

## ABSTRACT

### **Febri Giantara (2024): Developing Professional Mathematics Teacher Instrument Competency Integrated Islamic Education Values 21 Century at Senior High Schools in Tapung District.**

The 21st century was a century requiring everyone to interact with digital technology. The changes occurring in the 21 century have both positive and negative impacts. The problems faced by humans in the 21 century were such as global warming, global economic crisis, terrorism, racism, human trafficking, low multicultural awareness, gaps in the educational quality, and etc. In the world of education, according to PISA for science, it showed that the mean score of Indonesian students were 366 with the highest OECD mean score 575. This score was under the score of minimum achievement standard. Based on TIMSS data, Indonesia's mathematics ranking in 2015 was ranked 44th of 49 countries. Furthermore, the field observation data showed that senior high school students were still unable to understand the mathematics material explained by teachers, and there was no instrument to measure the professional competence level of mathematics teachers integrated with Islamic education values 21 century. Based on this problem, the professional competence instruments for mathematics teachers were developed integrated with the Islamic education values on the 21 century. This instrument was developed using the ADDIE models. The integration model used in this development was the Andromeda Spiral integration model used by UIN Suska Riau in developing sciences for all academic community. The trying out phases was conducted to 210 students of State Senior High Schools in Tapung District who used the Mardeka curriculum. Qualitative analysis, quantitative descriptive analysis, and factor analysis techniques using SPSS application were used for analyzing the data. The results of the validation instrument test from suggestions of all validators that the instrument was valid to use. The results of the instrument practicality test for teachers with mean score was 84.37 and the instrument practicality test for students with mean score was 78.12, it could be concluded that the instrument developed was practical. The results of the test instrument using EFA and CFA factor analysis showed that all the instruments developed were valid categories, it had several new factors or dimensions contained in the instruments developed. Based on this integration model, this development found an integration model which was called the Spiral Andromeda Factor Analysis (SAAF) model.

**Keywords: Mathematics, Islamic Education, Integration, Andromeda Spiral.**





## ملخص

فيري غياننارا، (2024): تطوير أدوات كفاءة حرفانية مدرس الرياضيات متكاملة  
شاملة بقيم التربية الدينية الإسلامية بالقرن الواحد  
والعشرين في المدرسة العالية العامة بمركز تابونج

إن القرن الواحد والعشرين يتطلب فيه كل فرد أن يتعامل بالتكنولوجيا الإلكتروني،  
فالتغير الذي وقع في هذا القرن يتأثر تأثيرا إيجابيا وسلبيا، فالمشكلة التي يواجهها الإنسان  
في هذا القرن هي تحديات العولمة، وأزمة اقتصاد العولمة، والإرهابي، السلبية، الإبحار  
الإنساني، وانخفاض على الوعي مع تعدد الحضارة، وخلل النوعية التربوية وغير ذلك. إن  
نتيجة معدل التلاميذ الإندونيسيين عند نظر البرنامج الدولي لتقويم التلاميذ وصلت إلى  
ثلاثمائة وتسعة وثمانين حيث أن معدل الجمعية للاقتصاد التعاوني والتطوير أربعمئة وتسعة  
وثمانون. وهذه النتيجة مازالت تقع في بحث النتيجة المعينة للحصول على المستهدف  
الأدنى. بناء على بيانات الاتجاه في الرياضيات الدولية والدراسة العلمية أن درجة الرياضيات  
في إندونيسيا سنة 2015 مازالت في الدرجة الرابعة وأربعين من تسعة وأربعين دولة.  
بالنسبة إلى بيانات الملاحظة الميدانية دلت على أن التلاميذ في المدرسة العالية العامة مازالوا  
لم يقدروا على فهم مادة درس الرياضيات التي شرحها المدرس، وكذلك عدم الأدوات  
لمقياس درجة كفاءة حرفانية مدرس الرياضيات مع سير تكامل قيم التربية الدينية الإسلامية  
بالقرن الواحد والعشرين. بناء على تلك المشكلة قام الباحث بتطوير أدوات كفاءة حرفانية  
مدرس الرياضيات متكاملة بقيم التربية الدينية الإسلامية بالقرن الواحد والعشرين. وهذه  
الأداة يطورها الباحث من خلال التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم. والنموذج  
التكاملي المستخدم في هذا البحث سيفيرال أندروميديا (Spiral (Andromeda)  
حيث استخدمتها جامعة السلطان الشريف قاسم الإسلامية الحكومية برياو في تطوير  
العلوم لجميع مشاركي أكاديمي الجامعة. وقام الباحث بتجريبية مائتين وواحد وعشرين  
تلميذا في المدرسة العالية العامة تابونج حيث أن تلك المدرسة طبقت منهج التعلم الحر.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



وأسلوب تحليل البيانات تحليل نوعي، وتحليل وصفي كمي والتحليل العملي بانتفاع البرنامج الإحصائي. ونتيجة اختبار تصحيح تطوير الأدوات من مقترح جميع المقومين حيث قالوا إن تلك الأداة أصبحت صالحة لانتفاعها. ومعدل نتيجة اختبار تطبيقي الأدوات إلى المدرس أربعة وثمانين فاصل سبعة وثلاثين، معدل نتيجة اختبار تطبيقي الأدوات إلى التلاميذ ثمانية وسبعون فاصل إثني عشر، فلذا أن تلك الأداة تتطور تطبيقية. ونتيجة اختبار فعال الأداة من خلال استخدام التحليل العملي الاستطلاعي والإثباتي أن جميع الأدوات فعالة صالحة لتطويرها ولها عوامل جديدة متضمنة في الأدوات المتطورة. بناء على هذا النموذج التكاملية الشمولي يكشف الباحث نموذجاً متكاملًا لهذا التطوير ويسمى بنموذج سيفيرال أندروميديا التحليل العملي.

**الكلمات الرئيسية: الرياضيات، التربية الدينية الإسلامية، المتحد، سيفيرال أندروميديا**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Abad 21 merupakan sebuah Abad dimana semua ilmu pengetahuan mengalami perkembangan pada semua bidang keilmuan yang ada. Manusia dituntut untuk mengikuti perubahan yang terjadi. Perubahan yang menonjol terjadi di bidang informasi dan komunikasi. Perubahan informasi membuat dunia seolah-olah semakin kecil dan sempit karena informasi dengan mudah dapat diakses dengan instan dan cepat oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun. Sedangkan perubahan komunikasi membuat jarak seolah-olah tidak memiliki batas sama sekali. Pada Abad ini setidaknya juga melahirkan dua hal, yaitu Revolusi Industri 4.0 dan masyarakat society 5.0. Revolusi Industri 4.0 terjadi karena tingginya pengguna internet di dunia. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan hadirnya digitalisasi dan otomatisasi perpaduan internet dengan manufaktur.<sup>1</sup> Lahirnya dua hal ini membawa dampak perubahan yang luar biasa terhadap kehidupan sosial, pendidikan, dan spritualitas atau keagamaan manusia.

Perubahan yang terjadi pada Abad 21 juga mendatangkan berbagai permasalahan yang kompleks. Permasalahan yang dihadapi oleh manusia pada abad 21, seperti pemanasan global, krisis ekonomi global, terorisme, rasisme, *human trafficking*, rendahnya kesadaran multikultural, kesenjangan mutu pendidikan, dan

---

<sup>1</sup> Hendra Suwardana, "Revolusi Industri 4.0 Berbasis Revolusi Mental," *JATI UNIK : Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri* 1, no. 1 (April 18, 2018): hlm.111, <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/article/view/117>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lain sebagainya. Masa ini juga ditandai dengan semakin ketatnya persaingan di berbagai bidang antar Negara dan antar bangsa. Semua permasalahan tersebut mengisyaratkan bahwa untuk menyongsong Abad 21 diperlukan sebuah kematangan persiapan baik konsep maupun penerapan untuk membentuk sumber daya manusia yang unggul.

Sumber daya manusia yang unggul pada Abad 21 yang perlu dipersiapkan berada pada bidang kemampuan dan kompetensi.

*“A competence is more than just knowledge or skills. It involves the ability to meet complex demands, by drawing on and mobilising psychosocial resources (including skills and attitudes) in a particular context. For example, the ability to communicate effectively is a competence that may draw on an individual’s knowledge of language, practical IT skills and attitudes towards those with whom he or she is communicating”.*<sup>2</sup>

Kompetensi lebih dari sekadar pengetahuan atau keterampilan. Kompetensi melibatkan kemampuan untuk memenuhi tuntutan yang kompleks, dengan memanfaatkan dan memobilisasi sumber daya psikososial (termasuk keterampilan dan sikap) dalam konteks tertentu. Misalnya, kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif adalah kompetensi yang dapat mengacu pada pengetahuan individu tentang bahasa, keterampilan TI praktis, dan sikap terhadap orang-orang yang berkomunikasi dengannya. Kemampuan dan kompetensi yang diperlukan untuk menyongsong Abad 21 adalah sebuah kemampuan yang terintegrasi dengan teknologi informasi. Kemampuan dan kompetensi tersebut antara lain adalah dimensi informasi, dimensi komunikasi dan dimensi etika dan sosial.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Katerina Ananiadou and Magdalen Claro, “21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries,” *OECD Education Working Papers* 20, no. 41 (2009): hlm.8.

<sup>3</sup> Ibid., hlm.8-11.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dimensi informasi sebuah dimensi pertama yang terintegrasi dengan teknologi informasi. Perkembangan dimensi informasi dari waktu ke waktu dapat dirasakan terutama pada masa ini begitu mudah dan cepat sebuah informasi dapat diperoleh dan diakses dimanapun dan kapanpun. Perkembangan dimensi informasi sejalan dengan perkembangan dimensi komunikasi. Pada awalnya komunikasi menggunakan kertas, telepon, Handphone, dan yang terakhir pada masa sekarang orang banyak berkomunikasi menggunakan media sosial. Perkembangan teknologi informasi pada dimensi informasi dan dimensi komunikasi memberikan dampak terhadap dimensi etika dan sosial. Pola masyarakat saat ini merupakan pola yang memiliki ketergantungan sangat tinggi terhadap Handphone dan minimnya bersosialisasi dengan orang-orang sekitar. Mereka lebih mencintai Handphone mereka dari pada sekedar menyapa teman terdekatnya. Fenomena ini membawa dampak pada banyaknya bermunculan bahasa-bahasa tidak baku atau yang mereka sebut bahasa gaul, kurangnya interaksi sosial, kurangnya etika dalam bersikap dan tingginya kesenjangan sosial di masyarakat. Di samping dampak negatif yang telah diuraikan di atas, perkembangan teknologi informasi juga memiliki dampak positif bagi keberlangsungan hidup manusia seperti mempermudah manusia dalam memenuhi berbagai keperluan hidup.

Perkembangan teknologi informasi pada Abad 21 tentunya memerlukan perkembangan sumber daya manusia yang unggul. Pembentukan sumber daya manusia yang unggul dapat dilakukan melalui proses pembelajaran. Model pembelajaran pada Abad 21 tertuang pada konferensi Internasional tahun 2003 di



Luxembourg tentang “*Pendidikan Abad XXI Menunjang Knowledge Based Economy*”. Konferensi ini menghasilkan tiga hal:

1. Pentingnya pemilikan *intellectual capital* oleh individu, bangsa, dan Negara dalam percaturan global yang ditandai sebagai Abad teknologi informasi dan pengetahuan.
2. Kegiatan pembelajaran perlu diarahkan pada pembinaan manusia (*human being*).
3. Pembelajaran perlu ditekankan untuk mengembangkan sumber daya manusia (*human resources*).<sup>4</sup>

Hasil dari kesepakatan konferensi di atas memperlihatkan secara garis besar pada pembinaan dan pengembangan sumber daya manusia yang menguasai teknologi informasi dan memiliki pengetahuan yang luas. Hal itu dapat terwujud lewat kompetensi yang dimiliki oleh seorang guru. Persiapan kompetensi guru untuk menghadapi perubahan dunia dapat dilakukan dengan cara meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan disposisi seorang guru. Guru Abad 21 dituntut tidak hanya mampu mengajar dan mengelola kegiatan kelas dengan efektif, namun juga dituntut untuk mampu membangun hubungan yang efektif dengan siswa dan komunitas sekolah, menggunakan teknologi untuk mendukung peningkatan mutu pengajaran, serta melakukan refleksi dan perbaikan praktek pembelajarannya secara terus menerus.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Mulyasa. E, Dadang Iskandar, and Wiwik Dyah Aryani, *Revolusi Dan Inovasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hlm.12-13.

<sup>5</sup> Linda Darling-Hammond, “Constructing 21st-Century Teacher Education,” *Journal of Teacher Education* 57, no. 3 (May 5, 2006): hlm.6-7, <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022487105285962>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain konferensi Internasional di Luxembourg, Negara-Negara ASEAN juga membuat kesepakatan sebuah Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang bertujuan untuk menghadapi globalisasi ekonomi dunia. Visi MEA menjadikan kawasan ASEAN sebagai pasar tunggal yang membebaskan arus keluar masuk barang, modal, dan tenaga kerja.<sup>6</sup> Secara tidak langsung MEA memberikan dampak yang signifikan kepada proses pembelajaran dan pendidikan pada masing-masing Negara anggotanya.

Indonesia adalah salah satu Negara yang merasakan dampak dari MEA. Masuknya tenaga pendidik asing di Indonesia dan daya saing lulusan pendidikan Indonesia yang kurang dibandingkan Negara-Negara ASEAN lain merupakan sebuah permasalahan yang harus dipecahkan secara bersama oleh pemerintah Indonesia. Kenyataannya sekarang yang dihadapi di Indonesia adalah capaian akses, kualitas, dan kesenjangan pendidikan yang belum sesuai harapan serta tertinggal dari Negara MEA lain. Pernyataan ini sejalan dengan data yang dipaparkan oleh Kompas. Menurut Kompas pendidikan di Indonesia masih jauh dari standar Nasional yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia. Salah satunya adalah 70% berada di bawah level I (mampu membaca kalimat sederhana, melengkapi sebuah kalimat dengan kata-kata dasar, tetapi tidak mampu memahami struktur kalimat atau paragraf). Pernyataan lengkap Kompas dapat dilihat pada tabel 1.1 hasil pendidikan Indonesia tahun 2018 berikut ini:

<sup>6</sup> Agung P. Vazza, "Masyarakat Ekonomi ASEAN Pasar Tunggal Ala ASEAN," *REPUBLIKA.CO.ID*, hlm.1, last modified 2016, accessed November 3, 2018, <https://republika.co.id/berita/koran/teraju/16/01/06/o0j0ab1-masyarakat-ekonomi-asean-pasar-tunggal-ala-asean>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 1.1.** Data Hasil Pendidikan di Indonesia.<sup>7</sup>

No.	Jenjang Pendidikan	Keterangan
1	Kelas II SD	a. 47% lancar membaca dan memahami b. 26,3% tidak lancar membaca, tetapi mampu memahami c. 20,7% lancar membaca, tetapi tidak mampu memahami d. 5,8% tidak lancar membaca dan tidak mampu memahami
2	Siswa Berumur 15 Tahun (IX SMP)	a. 37,6% lancar membaca, tetapi tidak mampu menangkap makna
3	Mahasiswa Indonesia	a. 90% mahasiswa di Indonesia bingung dalam memilih jurusan kuliah b. 87% mahasiswa di Indonesia merasa salah dalam memilih jurusan
4	Orang Dewasa	a. 70% berada di bawah level I (mampu membaca kalimat sederhana, melengkapi sebuah kalimat dengan kata-kata dasar, tetapi tidak mampu memahami struktur kalimat atau paragraf)

Permasalahan pendidikan secara umum di Indonesia saat ini di hadapkan pada tiga masalah penting, yakni (1) pemerataan dan perluasan akses pendidikan, (2) mutu dan relevansi pendidikan, dan (3) tata kelola, transparasi, dan pencitraan publik.<sup>8</sup>

MEA dan Abad 21 seperti mengisyaratkan perlunya ditingkatkan kompetensi guru terutama di Indonesia. Peningkatan kompetensi guru di Indonesia sejalan dengan peraturan menteri pendidikan nomor 16 tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, terdapat empat kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Kompas, "Kualitas Pendidikan Rendah," *Kompas* (Jakarta, April 2018), hlm.7, <https://www.kompas.id/baca/utama/2018/04/27/kualitas-pendidikan-rendah>.

<sup>8</sup> T. G. Ratumanan, *Inovasi Pembelajaran Mengembangkan Kompetensi Siswa Secara Optimal* (Yogyakarta: Ombak, 2015), hlm.1.

<sup>9</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan





- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Setiap kompetensi memiliki keterkaitan satu sama lain. Guru seharusnya memiliki keempat kompetensi di atas. Kompetensi guru Indonesia dapat diukur dari berbagai hal, salah satunya bisa dilihat berdasarkan peringkat Indonesia di UNESCO. Berdasarkan data di UNESCO pada tahun 2017, Indonesia berada pada peringkat 108 dunia dan peringkat 5 ASEAN.<sup>10</sup> Tentunya hal ini bukanlah berita yang menyenangkan bagi bangsa yang besar ini. Beberapa faktor penghambat pendidikan di Indonesia di antaranya, beban kerja yang harus dipikul guru, guru tidak hanya sekedar mengajar tetapi juga harus memikirkan hal di luar proses pembelajaran seperti portofolio, guru juga harus memikirkan kelulusan siswa pada ujian nasional dan guru harus mempersiapkan perangkat pembelajaran yang begitu banyak.

Data peringkat yang dipaparkan di atas adalah gambaran pendidikan secara umum yang ada di Indonesia. Gambaran lain mengenai pendidikan di Indonesia bisa dilihat pada sumber data yang lain. Seperti bagaimana pendidikan matematika siswa yang ada di Indonesia pada *Programme for International Students Assessment (PISA)*. PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali dan dimulai dari tahun 2000. Materi yang dievaluasi adalah sains, membaca, dan matematika. Pada tahun 2022 PISA mengeluarkan data terbaru untuk Indonesia *Student Performance in Mathematics* sebagai berikut:<sup>11</sup>

Kompetensi Guru,” *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* (Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional, 2007).

<sup>10</sup> Ahmad Sahroji, “Daftar Negara ASEAN Dengan Peringkat Pendidikan Tertinggi,” *Okezone News*, last modified 2017, accessed November 1, 2018, <https://news.okezone.com/read/2017/11/24/18/1820178/daftar-negara-asean-dengan-peringkat-pendidikan-tertinggi>.

<sup>11</sup> PISA, “PISA 2022 Result Factsheets Indonesia,” *OECD*, hlm.2-3, last modified 2022, accessed August 2, 2022, <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Siswa di Indonesia mendapat nilai di bawah rata-rata OECD dalam bidang matematika, membaca, dan sains.
2. Di Indonesia, 18% siswa mencapai kemahiran matematika setidaknya Level 2 secara signifikan kurang dari rata-rata negara-negara OECD (rata-rata OECD: 69%).
3. Hampir tidak ada siswa di Indonesia yang berprestasi dalam matematika, artinya mereka berprestasi Level 5 atau 6 dalam tes matematika PISA (rata-rata OECD: 9%)
4. Di Indonesia, hampir tidak ada siswa yang mendapat nilai Level 5 atau lebih tinggi dalam membaca (rata-rata OECD: 7%).
5. Sekitar 34% siswa di Indonesia mencapai Level 2 atau lebih tinggi dalam bidang sains (rata-rata OECD: 76%).
6. Di Indonesia, hampir tidak ada siswa yang berprestasi dalam bidang sains, artinya mereka mahir di Level 5 atau 6 (rata-rata OECD: 7%).

Data PISA untuk Indonesia secara umum menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika Indonesia sebesar 366 dengan skor rata-rata OECD tertinggi sebesar 575 yang diperoleh oleh Singapore dan skor ini menurun sebanyak 13 point dibandingkan data PISA tahun 2018 sebesar 379.<sup>12</sup> Sebuah pencapaian yang masih dikategorikan jauh dari harapan pendidikan matematika Indonesia. Selain PISA, data perkembangan matematika dan sains dari suatu Negara bisa dilihat juga pada *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS). TIMSS pertama

<sup>12</sup> Andreas Schleicher, "Program for International Student Assessment (PISA 2022) Insights and Interpretations," *OECD Publishing*, hlm.5, last modified 2022, accessed December 26, 2023, <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Hak Reproduksi untuk UIN Suska Riau  
 Universitas Islam Sumatera Utara  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kali dilaksanakan pada tahun 1995 dan dilaksanakan setiap empat tahun sekali. Keikutsertaan Indonesia di TIMSS dimulai dari tahun 1999, 2003, 2007, dan 2011 dengan mengikuti kelas VIII SMP. Pada tahun 2015 Indonesia mengikuti TIMSS untuk kelas IV SD. Berdasarkan data dari TIMSS peringkat matematika Indonesia adalah peringkat 44 dari 49 Negara.<sup>13</sup>

Pemaparan data PISA dan TIMSS di atas memperlihatkan posisi Indonesia di dunia untuk pendidikan matematika yang tentunya masih jauh dari yang diharapkan atau berada pada level bawah. Banyak faktor yang mempengaruhi posisi Indonesia ini, salah satunya adalah kompetensi profesional guru matematika yang juga masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil observasi pada beberapa guru matematika di Kecamatan Tapung.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri di Kecamatan Tapung diperoleh data bahwa masih rendahnya kemampuan siswa menggunakan *Higher Order of Thinking Skill* (HOTS) pada mata pelajaran sains, kurangnya contoh yang diberikan oleh guru matematika yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman, siswa belum sepenuhnya memahami materi pelajaran matematika, siswa masih menganggap matematika sebagai sebuah mata pelajaran yang harus ditakuti dan dihindari, siswa merasa kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi bentuk matematika dan belum adanya instrumen kompetensi profesional guru matematika Abad 21 yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.

<sup>13</sup> IEA, "International Mathematics Achievement," *TIMSS 2015*, last modified 2015, accessed November 2, 2018, <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/timss-2015/mathematics/student-achievement/>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Hak Reproduksi untuk UIN Suska Riau  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil observasi dan wawancara di atas sejalan dengan pengalaman peneliti sewaktu menjadi guru matematika selama tujuh tahun dari tahun 2008 sampai dengan 2015 di tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs), Madrasah Aliyah dan SMA Negeri di Kecamatan Tapung, diperoleh data tentang rendahnya kecintaan siswa terhadap mata pelajaran matematika dikarenakan beberapa hal berikut ini: a) sulitnya siswa mengubah soal cerita menjadi bentuk matematika, b) keterbatasan media pada pembelajaran matematika yang disediakan oleh pihak sekolah dan c) adanya spekulasi atau pernyataan yang sudah tertanam dalam diri siswa bahwa matematika itu sulit untuk dipahami.

Selain beberapa hal yang telah disampaikan di atas, juga didapatkan data bahwa belum adanya materi matematika yang dihubungkan dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dilakukan oleh guru. Selama ini matematika hanya mengajarkan tentang sesuatu yang abstrak dan konkret. Tentunya hal ini akan membuat siswa menjadi bosan dan merasa bahwa matematika hanya sebatas mata pelajaran yang berkaitan dengan berhitung. Perlu adanya usaha dari guru untuk mengaitkan materi matematika dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam agar materi matematika itu menjadi lebih menarik dan juga membuat siswa menjadi tertarik.

Rendahnya kemampuan guru di dalam mengaitkan materi yang disampaikan dengan nilai-nilai Pendidikan Agama tidak bisa dibiarkan begitu saja. Perlu adanya sebuah instrumen untuk mengukur seberapa besar guru matematika mampu mengaitkan materi matematika dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. Instrumen kompetensi guru yang ada saat ini hanya mengukur kompetensi guru



untuk satu bidang studi saja. Hal ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian tentang instrumen penelitian kompetensi guru matematika yaitu *Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School*.<sup>14</sup> (Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen TPACK bagi guru sekolah dasar dalam pembelajaran matematika yang valid dan reliabel) dan *Framework and Prototype Development of Mathsci Instruments for Measuring 21st Century Skills in Islamic Context*.<sup>15</sup> (Penelitian ini membuat instrumen dan prototipe asesmen kompetensi Math-Sci berupa soal-soal tematik, interdisipliner yang memadukan tiga disiplin keilmuan yakni Biologi, Fisika, dan Matematika pada konteks ke-Islaman). Belum ditemukannya penelitian yang merujuk kepada instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam membuat bahwa penting adanya sebuah instrumen tersebut untuk mengukur kemampuan profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam untuk dikembangkan.

Permasalahan di atas tidak terlepas dari kebijakan pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia selama ini. Kebijakan pendidikan di Indonesia memiliki perkembangan yang dapat dilihat dari keterangan-keterangan sejarah yang ada. Kebijakan pendidikan Indonesia pada masa penjajahan dapat

<sup>14</sup> Titik Suryani, Wardani Rahayu, and Ari Saptono, "Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School," *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding* 8, no. 8 (August 28, 2021): hlm.445, <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/2951>.

<sup>15</sup> Zulfiani Zulfiani, Iwan Permana Suwarna, and Abdul Muin, "Framework and Prototype Development of Mathsci Instruments for Measuring 21st Century Skills in Islamic Context," *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society* 8, no. 1 (November 2, 2021): hlm.96, <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/tarbiya/article/view/22120>.



digambarkan sebagai bentuk kebijakan politik kolonial yang mendahulukan Pendidikan anak-anak penjajah dan priyai Jawa, namun mengesampingkan pendidikan pribumi kebanyakan, termasuk pendidikan Islam.<sup>16</sup>

Salah satu kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dijabarkan tentang aspek-aspek yang menjadi penilaian kompetensi guru sebagai berikut:

1. Kompetensi pedagogik
  - a. Menguasai karakteristik peserta didik
  - b. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik
  - c. Pengembangan kurikulum
  - d. Kegiatan pembelajaran yang mendidik
  - e. Pengembangan potensi peserta didik
  - f. Komunikasi dengan peserta didik
  - g. Penilaian dan evaluasi
2. Kompetensi Kepribadian
  - a. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan nasional
  - b. Menunjukkan pribadi yang dewasa dan teladan
  - c. Etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru

<sup>16</sup> Kasful Anwar Us and Kompri, *Kebijakan Pendidikan Islam Di Indonesia (Dahulu, Kini Dan Masa Depan)* (Jambi: PUSAKA, 2017), hlm.16.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

### 3. Kompetensi Sosial

- a. Bersikap inklusif, bertindak obyektif, serta tidak diskriminatif
- b. Komunikasi dengan sesama guru, tenaga kependidikan, orang tua, peserta didik, dan masyarakat

### 4. Kompetensi Profesional

- a. Penguasaan materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu
- b. Mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan yang reflektif

Terlihat bahwa penilaian kompetensi guru yang disampaikan oleh Kementerian di atas belum memasukkan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dan kompetensi guru Abad 21. Sudah saatnya kebijakan pendidikan merujuk kepada nilai-nilai ke-Islaman agar permasalahan-permasalahan yang ada di dalam dunia pendidikan dapat diselesaikan dengan baik dan sempurna. Sains dan Islam dua hal yang tidak boleh dipisahkan, hal ini sesuai dengan Firman Allah SWT dalam QS. *At-Taubah* (9); 122: dan QS. *Fatir* (35); 28:

﴿ وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ <sup>ع</sup>

Terjemah Kemenag 2002

122. Dan tidak sepatutnya orang-orang mukmin itu semuanya pergi (ke medan perang). Mengapa sebagian dari setiap golongan di antara mereka tidak pergi untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS* (Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia, 2002), hlm.188.



وَمِنَ النَّاسِ وَالذَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ

Terjemah Kemenag 2002

28. Dan demikian (pula) di antara manusia, makhluk bergerak yang bernyawa dan hewan-hewan ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Di antara hamba-hamba Allah yang takut kepada-Nya, hanyalah para ulama. Sungguh, Allah Mahaperkasa, Maha Pengampun.<sup>18</sup>

Menurut para ahli, Pendidikan Islam memiliki beberapa tujuan yang dapat digambarkan sebagai berikut: Pendidikan Islam menurut Muhammad Al-Abrasyi memiliki lima tujuan, yaitu pembentukan akhlak, persiapan kehidupan di dunia dan akhirat, menumbuhkan ruh ilmiah, menyiapkan siswa dari segi professional dan persiapan dalam berusaha untuk mencari rezeki.<sup>19</sup> Pendapat lain disampaikan oleh Ibnu Sina mengenai tujuan Pendidikan Islam mencapai kebahagiaan (sa'adah) secara bertingkat sesuai dengan tingkat pendidikan (kebahagian pribadi, rumah tangga, masyarakat, dan manusia secara menyeluruh).<sup>20</sup> Tujuan Pendidikan Islam tidak lain merupakan pembentukan nilai-nilai ke-Islaman pada setiap individu dengan tujuan untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Mengatasi hal tersebut di atas salah satunya adalah melalui proses integrasi keilmuan. Proses integrasi keilmuan antara ilmu sains dan ilmu agama yang telah dipraktekkan oleh Universitas Islam Negeri di Indonesia, yaitu UIN Suska Riau, UIN Suka Yogyakarta, UIN Alaudin Makasar, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, UIN Sunan Ampel Surabaya dan UIN Maulana Malik

<sup>18</sup> Ibid., hlm.437.

<sup>19</sup> Alimul Muniroh, "Urgensi Logoterapi Dalam Pendidikan Islam Pada Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)," *Urwatul Wutsqo* 5, no. 1 (2016): hlm.37, accessed September 20, 2021, <https://core.ac.uk/download/pdf/231313623.pdf>.

<sup>20</sup> Ahmad Syar'i, *Filsafat Pendidikan Islam* (Palangka Raya: CV. Narasi Nara, 2020), hlm.97.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
 Site Isimic University of Sultan Syarif Kasim  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ibrahim Malang. Integrasi keilmuan sains dan ilmu agama dianggap memberikan kontribusi yang lebih luas terhadap dunia sains. Karena sesungguhnya Islam itu juga berbicara tentang sains di dalam al-Quran dan Hadis.

Integrasi sains dan Islam pada Abad 21 ini merupakan suatu hal yang wajib dilakukan. Karena pada Abad 21 kecanggihan ilmu dan teknologi sudah berkembang dengan begitu pesat. Ketika sains tidak dibarengi dengan nilai-nilai ke-Islaman maka dikhawatirkan akan lahir para ilmuwan yang intelektual tetapi tidak Islami. Artinya akan banyak kerusakan dimuka Bumi yang disebabkan oleh mereka. Hal ini tertuang di dalam Firman Allah SWT QS. *al-Baqarah* (2); 11:

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ

Terjemah Kemenag 2002

11. Dan apabila dikatakan kepada mereka, “Janganlah berbuat kerusakan di bumi!” Mereka menjawab, “Sesungguhnya kami justru orang-orang yang melakukan perbaikan.”<sup>21</sup>

Pada Abad ini juga manusia mulai dituntut untuk memiliki berbagai macam keahlian yang menunjang mereka di dalam dunia kerja. Untuk mewujudkan hal tersebut dibutuhkan sebuah proses pendidikan yang juga berbasis Abad 21. Salah satu unsur di dalam dunia pendidikan adalah guru. Memasuki Abad 21 yang merupakan detak jantung bagi guru untuk meningkatkan kualitas pengajaran sejalan dengan perkembangan pendidikan saat ini.<sup>22</sup> Maka guru dituntut untuk memiliki keahlian yang berbasis Abad 21. Oleh sebab itu perlu dipersiapkan sebuah instrumen yang mampu mengukur kompetensi profesional guru matematika berbasis Abad 21

<sup>21</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.3.

<sup>22</sup> Jamilah Sulaiman and Siti Noor Ismail, “Teacher Competence and 21<sup>st</sup> Century Skills in Transformation Schools 2025 (TS25),” *Universal Journal of Educational Research* 8, no. 8 (August 2020): hlm.3536, [http://www.hrpub.org/journals/article\\_info.php?aid=9559](http://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=9559).



agar nantinya diperoleh guru-guru matematika yang menguasai kompetensi guru Abad 21.

Nilai-nilai Pendidikan Agama Islam juga merupakan hal yang paling utama harus ada di dalam diri seluruh siswa untuk membentengi mereka dari perbuatan-perbuatan yang dilarang oleh agama dan menciptakan generasi penerus bangsa yang agamis. Sudah seharusnya guru matematika mempunyai sebuah instrumen yang mampu mengukur kompetensi profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.

## B. Penegasan Istilah

### 1. Instrumen Kompetensi Profesional Guru

Instrumen kompetensi guru merupakan sebuah bentuk penilaian kepada guru terhadap kompetensi yang dimilikinya. Kompetensi yang harus dimiliki guru tertuang di dalam amanat Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, disebutkan bahwa kompetensi guru ada empat, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi professional, dan kompetensi kepribadian.<sup>23</sup> Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 16 Tahun 2007 kompetensi professional guru merupakan sebuah kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang berkenaan dengan (1) menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu, (2) menguasai

<sup>23</sup> Aulia Akbar, "PENTINGNYA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU," *JPG: Jurnal Pendidikan Guru* 2, no. 1 (January 21, 2021): hlm.23, <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/jpg/article/view/4099>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarifudin

standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu, (3) mengembangkan materi pelajaran yang diampu secara kreatif, (4) mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif, dan (5) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.

## 2. Nilai Pendidikan Matematika

Bishop mengatakan bahwa nilai-nilai pendidikan matematika adalah kualitas afektif yang mendalam yang ingin diterapkan oleh pendidikan melalui keterlibatan dalam matematika.<sup>24</sup> Nilai-nilai matematika dikategorikan sebagai ideologis, aspek sentimental, dan sosiologis. Ideologi terdiri dari item yang berkaitan dengan rasionalisme, empirisme, pragmatisme, dan nilai-nilai yang terintegrasi, sedangkan nilai-nilai sentimental memiliki kendali, perkembangan, dan peradaban. Aspek sosiologis matematika terdiri dari butir-butir yang menggambarkan keterpisahan, keterbukaan, dan keterpaduan nilai-nilai.<sup>25</sup> Nilai pendidikan matematika yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah nilai yang Abad 21. Kemampuan dan kompetensi yang diperlukan untuk menyongsong Abad 21 adalah sebuah kemampuan terintegrasi dengan teknologi informasi. Kemampuan dan kompetensi tersebut antaralain adalah dimensi

<sup>24</sup> Tendai Madosi, Erica Dorethea Spangenberg, and Viren Ramdhany, "The Values Learners Consider as Important in the Learning of Mathematics," *Perspectives in Education* 38, no. 1 (June 12, 2020): hlm. 183, <http://journals.ufs.ac.za/index.php/pie/article/view/4302>.

<sup>25</sup> Ruzela Tapsir and Nik Azis Nik Pa, "The Mathematics Values in Classroom Inventory: Development and Initial Validation.," *Malaysian Online Journal of Educational Sciences* 5, no. 2 (2017): hlm.84, <https://eric.ed.gov/?id=EJ1142511>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Syarif, Pekanbaru, Riau

informasi, dimensi komunikasi dan dimensi etika dan sosial.<sup>26</sup>

Pengintegrasian nilai-nilai pendidikan matematika dan pendidikan agama Islam yang berbasis abad 21 merupakan bentuk instrumen yang dikembangkan di dalam penelitian ini.

### 3. Nilai Pendidikan Agama Islam

Prinsip-prinsip dasar di dalam mengembangkan keilmuan perlu mempertimbangkan, yaitu *hadarah al-nash* (penyangga budaya teks-Bayani), *hadarah al-ilm* (teknik, komunikasi), dan *hadarah al-falsafah* (etik).<sup>27</sup> Agama atau sering disebut dengan *Religion* adalah risalah yang disampaikan tuhan kepada Nabi sebagai petunjuk bagi manusia dan hukum-hukum sempurna untuk dipergunakan manusia dalam menyelenggarakan tata cara hidup yang nyata serta mengatur hubungan dengan dan tanggung jawab kepada Allah, kepada masyarakat serta alam sekitarnya.<sup>28</sup> Menurut Lukman Hakim nilai-nilai pendidikan agama Islam dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu, nilai-nilai akidah, nilai-nilai syari'ah, dan nilai-nilai akhlak.<sup>29</sup> Nilai Pendidikan Agama Islam yang dibahas pada penelitian ini adalah Keimanan, Ketaqwaan, Tanggung Jawab, Adil, Kedisiplinan, Amanah, dan Toleransi.

### 4. Integrasi Ilmu

<sup>26</sup> Ananiadou and Claro, "21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries."

<sup>27</sup> M. Amin Abdullah, *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkonektif* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm.402.

<sup>28</sup> Abu Ahmadi and Noor Salimi, *Dasar-Dasar Pendidikan Agama Islam* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), hlm.4.

<sup>29</sup> Maya Nurjanah, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah," *Jurnal Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam & Pendidikan* 13, no. 2 (January 6, 2022): hlm.40, <https://journal.iaimsinjai.ac.id/index.php/al-qalam/article/view/741>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Hassan Riau

Pengintegrasian ilmu merupakan sebuah pendekatan yang menggabungkan struktur ilmu memasukkan nilai-nilai dari setiap ilmu tersebut kedalam proses pembelajaran. Integrasi adalah menyatu-padukan; penggabungan atau penyatuan menjadi satu kesatuan yang utuh; pemaduan.<sup>30</sup>

Pengintegrasian keilmuan disini adalah menggabungkan nilai-nilai pendidikan matematika dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam kedalam instrumen kompetensi profesional guru matematika tingkat SMA.

## 5. Keterampilan Abad 21

Menurut *framework 21-st Century Education yang dikembangkan oleh World Economic Forum (WEF)*, ada 16 keterampilan penting yang perlu disiapkan dan dimiliki siswa agar mereka *survive* dan berhasil masa sekarang. Enam belas keterampilan itu terbagi menjadi 3 kelompok besar, yaitu *foundational literacies* (literasi dasar), *competencies* (kompetensi), dan *character qualities* (pendidikan karakter). Keterampilan abad 21 tersebut adalah *Literacy, Numeracy, Scientific literacy, ICT literacy, Financial literacy, Cultural and civic literacy, Critical thinking/problem-solving, Creativity, Communication, Collaboration, Curiosity, Initiative, Persistence/grit, Adaptabilitas, Leadership, dan Social and cultural awareness*.<sup>31</sup>

## 6. Kompetensi Abad 21

<sup>30</sup> Maryam Ismail, "Integrasi Keilmuan Dalam Pandangan Islam," *Jurnal Ilmiah Islamic Resources* 18, no. 1 (June 26, 2021): hlm.98, <http://jurnal.fai.umi.ac.id/index.php/islamicresources/article/view/124>.

<sup>31</sup> Rumah Inspirasi, "16 Keterampilan Penting Abad 21 Yang Perlu Dipelajari Anak," *Rumahinspirasi.Com*, last modified 2019, accessed February 28, 2024, <https://rumahinspirasi.com/16-keterampilan-penting-abad-21-yang-perlu-dipelajari-anak/>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Qahim Riau

Pengertian Abad 21 di dalam penelitian adalah nilai-nilai kompetensi abad 21 yang harus dimiliki oleh seorang guru. Nilai-nilai tersebut dileburkan kedalam bentuk instrumen kompetensi profesional guru matematika yang memiliki kecakapan Abad 21 di dalam proses pembelajaran. Kecakapan Abad 21 dalam proses pembelajaran yang dimaksud adalah (1) berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) berkomunikasi, (3) kreativitas dan inovasi, dan (4) kolaborasi.<sup>32</sup>

### C. Permasalahan

#### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Rendahnya kualitas sumber daya manusia bangsa Indonesia.<sup>33</sup>
- b. Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia.<sup>34</sup>
- c. Rendahnya kemampuan guru matematika dalam menjalin hubungan dengan siswa dan komunitas sekolah. (Data wawancara)
- d. Rendahnya kualitas pendidikan matematika Indonesia yang ditunjukkan oleh peringkat 44 dari 49 Negara pada tahun 2015.<sup>35</sup>

<sup>32</sup> Sulaiman and Ismail, "Teacher Competence and 21<sup>st</sup> Century Skills in Transformation Schools 2025 (TS25)," hlm.3538; Kemendikbud, *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas* (Jakarta: Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2017), hlm.6-8.

<sup>33</sup> Kompas, "Kualitas Pendidikan Rendah."

<sup>34</sup> Sahroji, "Daftar Negara ASEAN Dengan Peringkat Pendidikan Tertinggi."

<sup>35</sup> IEA, "International Mathematics Achievement."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Stateslarc University of Sultan Sarif Kasim Riau

- e. Belum adanya sebuah instrumen penilaian guru Matematika yang merujuk kepada nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. (Data Observasi)
- f. Rendahnya kompetensi professional guru matematika Indonesia.<sup>36</sup>
- g. Masih rendahnya guru matematika menggaitkan pelajaran dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. (Data Wawancara)
- h. Berdasarkan temuan di lapangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam hanya dibebankan kepada guru PAI saja. Oleh sebab itu perlu adanya integrasi keilmuan sains dan Islam pada sebuah proses pembelajaran.<sup>37</sup>
- i. Belum adanya instrumen penilaian kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. (Data Penelitian)

## 2. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan, maka pembatasan masalah di dalam penelitian ini merujuk kepada identifikasi masalah yang berkaitan dengan belum adanya sebuah instrumen penilaian guru matematika yang merujuk kepada nilai-nilai Pendidikan Agama Islam, rendahnya kompetensi professional guru matematika Indonesia, pentingnya integrasi keilmuan sains dan Islam pada sebuah proses pembelajaran.

Fokus Penelitian ini pada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA

<sup>36</sup> PISA, "PISA 2022 Result Factsheets Indonesia."

<sup>37</sup> Abdullah, *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkonektif*, hlm.404.



Kecamatan Tapung. Hasil penelitian yang ingin diharapkan nantinya adalah terciptanya sebuah instrumen penilaian kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung.

### 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang terbentuk sebagai berikut:

- a. Apa saja faktor penghambat kompetensi profesional guru matematika di SMA Kecamatan Tapung?
- b. Bagaimanakah bentuk instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam di SMA Kecamatan Tapung?
- c. Bagaimanakah bentuk instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung?
- d. Bagaimanakah validitas, reliabilitas dan praktikalitas instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung?
- e. Bagaimanakah model integrasi keilmuan matematika dan Pendidikan Agama Islam?





## D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang disampaikan, secara umum penelitian ini bertujuan untuk menemukan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung. Secara khusus dijabarkan dalam beberapa tujuan:

1. Menganalisis faktor-faktor penghambat kompetensi profesional guru matematika.
2. Mengembangkan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.
3. Mengembangkan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.
4. Menguji validitas, reliabilitas, dan praktikalitas instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung.
5. Menemukan model integrasi keilmuan matematika dan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.

### 1. Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah instrumen kompetensi profesional guru matematika. Secara spesifik produk yang dikembangkan melahirkan sebuah pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung. Instrumen yang dikembangkan ini berupa sebuah teori baru yang akan muncul pada akhir penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Manfaat Pengembangan

Produk utama dari penelitian ini adalah instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung yang memberikan manfaat kepada guru matematika, siswa dan juga sekolah terutama dalam hal peningkatan pendidikan Indonesia pada Abad 21.

## 3. Asumsi Pengembangan

Asumsi dikemukakan dalam upaya pengembangan instrumen kompetensi profesional guru Matematika di antaranya:

- a. Guru dituntut untuk meningkatkan kualitas profesionalitas.
- b. Guru harus memiliki kemampuan untuk memasuki Abad 21 yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.
- c. Guru harus merasa lebih *confident* atau memiliki kepercayaan tinggi terhadap apa yang dilakukan.

## E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung. Secara spesifik produk yang dikembangkan melahirkan sebuah instrumen yang dipergunakan oleh guru matematika untuk meningkatkan profesionalitas diri menghadapi Abad 21 yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. Bentuk produk yang dikembangkan adalah blue print penilaian kompetensi profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 yang dibuat dengan



cara manual menggunakan Microsoft Word. Blue Print ini dapat digunakan bersamaan dengan beberapa aplikasi penilaian yang telah tersedia di dunia maya atau Internet seperti google form, zoho form, plikers, formative, Zipgrade dan Kahoot. Instrumen kompetensi profesional guru matematika yang dikembangkan ini merupakan sebuah teori baru yang akan muncul pada akhir penelitian.

#### F. Asumsi Pengembangan

Asumsi dikemukakan dalam upaya pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika di antaranya:

1. Guru dituntut untuk meningkatkan kualitas profesionalitas.
2. Guru harus memiliki kemampuan untuk memasuki Abad 21.
3. Guru harus merasa lebih percaya diri terhadap apa yang dilakukan.
4. Guru harus memiliki sebuah instrumen penilaian kompetensi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### LANDASAN TEORITIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Evaluasi dan Instrumen Penelitian

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit. Komponen tersebut dikembangkan di dalam bentuk teori. Teori-teori yang dikembangkan dalam komponen ini meliputi antara lain teori tentang tujuan pendidikan, organisasi kurikulum, isi kurikulum, dan modul-modul pengembangan kurikulum.

Menangkap isi dan pesan belajar, maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah: (1) kognitif yaitu kemampuan yang berkenaan dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analysis, sintesis dan evaluasi; (2) afektif yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi, dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran yang terdiri dari kategori penerimaan, partisipasi, penilaian/penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup; dan (3) psikomotorik yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasam gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan keatifitas.<sup>38</sup>

Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, efektif dan mampu meningkatkan pemahaman materi yang dikuasai oleh siswa serta hal lainnya maka

<sup>38</sup> Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm.12.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perlu diadakan sebuah evaluasi. Secara harafiah evaluasi berasal dari bahasa Inggris *evaluation* yang berarti penilaian atau penaksiran, evaluasi juga diartikan sebagai “*The process of delineating, obtaining, and providing useful information for judging decision alternatives*”. Artinya evaluasi merupakan proses menggambarkan, memperoleh, dan menyajikan informasi yang berguna untuk merumuskan suatu alternatif keputusan. Evaluasi merupakan penilaian terhadap data yang dikumpulkan melalui kegiatan asesmen. Sementara itu evaluasi adalah suatu keputusan tentang nilai berdasarkan hasil pengukuran.<sup>39</sup> Evaluasi juga disebut sebagai pemberian penilaian terhadap sesuatu berdasarkan penggunaan kriteria atau kriteria tertentu, atau proses pemberian nilai sesuatu, yang didefinisikan sebagai proses pengumpulan data atau informasi secara kuantitatif dan kualitatif.<sup>40</sup>

Evaluasi, penilaian, dan pengukuran sering dijumpai pada proses pembelajaran ataupun penelitian. Dan terkadang kita salah di dalam mengartikan ketiga hal tersebut. Kesalahan yang sering dilakukan mengatakan bahwa penilaian merupakan sebuah bentuk evaluasi. Evaluasi lebih luas ruang lingkupnya dari pada penilaian, sedangkan penilaian lebih terfokus kepada aspek tertentu saja yang menjadi bagian dari ruang lingkup tersebut. Menurut Madaus dan Stufflebeam evaluasi meliputi konteks, input, proses dan produk.<sup>41</sup> Selain itu juga ada istilah pengukuran. Jika evaluasi bersifat kualitatif, maka pengukuran bersifat kuantitatif

<sup>39</sup> Arief Aulia Rahman and Cut Eva Nasryah, *Evaluasi Pembelajaran, Uwais Inspirasi Indonesia* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hlm.4.

<sup>40</sup> Mohammed Mohyaldeen Assaf and Abdelmajid Naceur, “The Effect of Using The Alternative Evaluation on Improving The Educational Outcomes of University Courses on Students (The Scientific Research Methodology Course as a Model),” *Journal of Educational Sciences* 6, no. 2 (2022): hlm.249.

<sup>41</sup> Joko Subando, *Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2022), hlm.4.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(skor/angka) yang diperoleh dengan menggunakan suatu alat ukur atau instrumen yang standar atau baku.<sup>42</sup> Suharsimi Arikunto mengatakan mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran dan pengukuran bersifat kuantitatif.<sup>43</sup>

Menurut Kerlinger, pengukuran adalah membandingkan sesuatu dengan alat ukurnya kemudian menerangkan hasil pengukuran menurut aturan tertentu.<sup>44</sup>

Hopkin dan Antes mengatakan pengukuran adalah pemberian angka pada atribut orang, obyek atau kejadian yang dilakukan untuk membedakan dengan yang lain dari sisi kuantitas.<sup>45</sup> Pengukuran menurut Ahmann dan Glock menjelaskan “*in the last analysis measurement is only a part, although a very substansial part of evaluation. It provides in information upon which an evaluation can be based... Educational measurement is the process that attempts to obtain a quantified representation of the degree to which a trait is possessed by a pupil*”. Pada pengertian ini mengatakan bahwa pengukuran hanyalah salah satu bagian analisis akhir yang terpenting Pengukuran memberikan informasi yang menjadi dasar evaluasi. Pengukuran pada proses pembelajaran adalah proses yang mencoba untuk mendapatkan representasi kuantitatif dari sejauh mana suatu sifat dimiliki oleh seorang siswa.<sup>46</sup>

Secara sederhana pengukuran (*measurement*) adalah suatu proses untuk menentukan kuantitas daripada sesuatu. Sesuatu itu bisa berarti siswa, strategi

<sup>42</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm.2.

<sup>43</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm.3.

<sup>44</sup> Subando, *Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam*, hlm.2.

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, hlm.5.



pembelajaran, sarana prasaran sekolah dan sebagainya.<sup>47</sup> Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengukuran adalah proses untuk menentukan kuantitas dari sesuatu dengan cara mengukur. Kuantitas dari sesuatu yang dimaksud disini merupakan pengukuran yang berkaitan dengan kompetensi profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.

Berdasarkan buku panduan model operasional kompetensi guru yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia terdapat tiga indikator kompetensi profesional guru yaitu: pengetahuan konten pembelajaran dan cara mengajarkannya, karakteristik dan cara belajar peserta didik, dan kurikulum dan cara menggunakannya.<sup>48</sup> Terdapat delapan objek pengukuran di dalam bidang pendidikan, yaitu:

- a. Hasil belajar atau prestasi, merupakan suatu pencapaian yang didapat dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran
- b. Sikap, diukur dengan menggunakan beberapa skala sikap yang telah dikembangkan. Skala sikap yang dikembangkan bisa seperti skala Likert atau Guttman dan lainnya.
- c. Motivasi, hal ini juga diukur menggunakan skala yang telah dikembangkan oleh guru untuk mengukur tingkat motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

<sup>47</sup> Asrul, Rusydi Ananda, and Rosinta, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2015), hlm.2.

<sup>48</sup> Adifyan Rahmat Asga et al., *Panduan Operasional Model Kompetensi Guru* (Jakarta: Dirjen GTK Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2023), hlm.5.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- d. Intelegensi, sebuah bentuk pengukuran menggunakan tes intelegensi untuk mengukur kemampuan intelegensi siswa.
- e. Bakat, pengukuran ini bertujuan untuk menentukan bakat yang dimiliki oleh siswa dengan menggunakan tes bakat.
- f. Kecerdasaan emosional, bertujuan untuk mengukur tingkat kecerdasan emosional yang dimiliki oleh siswa.
- g. Minat, diukur menggunakan teori-teori minat belajar.
- h. Kepribadian, yang dapat diukur menggunakan tes kepribadian.<sup>49</sup>

Pada proses penelitian, proses pengumpulan data merupakan sesuatu hal yang sangat penting. Proses pengumpulan data ini menggunakan instrumen. Istilah instrumen tidak asing lagi ditelinga para peneliti. Instrumen “*device used for making measurements, alone or in conjunction with one or more supplementary devices*”. Instrumen disebut sebagai sebuah perangkat yang digunakan untuk melakukan pengukuran, sendiri atau bersama dengan satu atau lebih perangkat tambahan.<sup>50</sup> Instrumen dapat diartikan juga sebagai alat yang dipergunakan oleh seluruh bidang keilmuan untuk memperoleh data. Pada ilmu Psikologi, instrumen digunakan untuk mengetahui Psikologi seseorang, pada ilmu Ekonomi, instrumen digunakan untuk mengukur inflasi atau kenaikan suatu barang. Pada ilmu Metodologi Penelitian secara umum menurut KBBI instrumen merupakan sarana

<sup>49</sup> Andri Kurniawan et al., *Evaluasi Pembelajaran* (Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022), hlm.17-19.

<sup>50</sup> Markus Stocker et al., “Persistent Identification of Instruments,” *Data Science Journal* 19 (May 5, 2020): hlm.1, <http://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2020-018/>.





penelitian (berupa seperangkat tes dan sebagainya) untuk mengumpul-kan data sebagai bahan pengolahan.<sup>51</sup>

Agar istilah instrumen menjadi lebih khusus maka di dalam penelitian ini digunakan istilah instrumen penelitian. Istilah “instrumen penelitian” mengacu pada alat apa pun yang digunakan oleh seorang ilmuwan untuk memperoleh, mengukur, dan menganalisis data. Data bersumber dari subjek yang termasuk dalam eksperimen penelitian dan difokuskan pada topik.

Pengertian tentang instrumen penelitian disampaikan oleh beberapa ahli, Komang mengatakan instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan atau mengukur fenomena alam atau sosial yang menjadi fokus peneliti.<sup>52</sup> Selanjutnya Gray mengatakan bahwa instrument adalah *A tool such as questionnaire, survey or observation schedule used to gather data as part of a research project.*<sup>53</sup> Alat seperti kuesioner, survei atau observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai bagian dari proses penelitian. Pendapat lain disampaikan oleh Rusdi bahwa instrumen merupakan alat pengukur dan pengumpulan data yang dipergunakan oleh peneliti agar mendapatkan data dan informasi tentang parameter, variabel, fenomena, dan kejadian yang berhubungan dengan permasalahan penelitian.<sup>54</sup> Menurut Arikunto instrumen penelitian adalah

<sup>51</sup> KBBI, “Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” *Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa (Pusat Bahasa)*, last modified 2023, accessed March 22, 2023, <https://kbbi.web.id/instrumen>.

<sup>52</sup> I Komang, Sukendra and I Kadek Surya Atmaja, *Instrumen Penelitian* (Bali: Mahameru Press, 2020), hlm.1; Hikmawati Fenti, *Metodologi Penelitian*, 1st ed. (Depok: Rajawali Pers, 2020), hlm.30.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development* (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm.156.

<sup>54</sup> M. Rusdi, *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)* (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2019), hlm.229.



alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>55</sup> Selain itu Wina Sanjaya mengatakan bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian agar dapat menghasilkan sesuatu yang diharapkan berupa data empiris.<sup>56</sup> Para ahli sepakat bahwa instrumen penelitian tersebut merupakan seperangkat alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data-data di dalam proses penelitian.

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat pengumpulan data oleh peneliti pada proses penelitian.<sup>57</sup> Keberhasilan dan kebenaran data yang diperoleh di dalam sebuah proses penelitian salah satunya adalah dengan benar atau tidaknya instrumen penelitian yang digunakan. Terdapat berbagai macam bentuk instrumen berkaitan dengan metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian.<sup>58</sup> Secara garis besar pengelompokan instrumen penelitian terbagi dua yaitu instrumen tes dan instrumen non tes. Contoh instrumen tes adalah soal-soal berbentuk uraian tes, dan instrumen non tes seperti kuesioner, wawancara dan observasi.

Instrumen penelitian memiliki berbagai ragam dan jenis. Keberagaman instrumen penelitian disebabkan oleh keberagaman metode penelitian yang digunakan oleh peneliti di dalam proses penelitian. Pada penelitian kuantitatif

<sup>55</sup> Suharsimi Arikunto, *Pengembangan Instrumen Penelitian Dan Penilaian Program* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm.203.

<sup>56</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode Dan Prosedur* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hlm.246-247.

<sup>57</sup> Deni Darmawan, *Dinamika Riset Kualitatif Diskusi Praktis & Contoh Penerapannya* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm.101.

<sup>58</sup> Sandu Siyoto and Ali M. Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hlm.66.



peneliti merupakan pengumpul data, orang yang ahli dan memiliki kesiapan penuh untuk memahami situasi, sekaligus sebagai instrument.<sup>59</sup> Selanjutnya pada penelitian kualitatif *the researcher is the key instrument* artinya peneliti merupakan instrumen kunci di dalam penelitian kualitatif.<sup>60</sup> Oleh sebab itu peran peneliti pada penelitian kualitatif di dalam mengumpulkan data sangat diperlukan sekali. Secara umum instrumen penelitian terbagi menjadi dua jenis, yaitu instrumen tes dan instrumen non tes. Pada instrumen tes lebih banyak digunakan oleh peneliti dengan pendekatan kuantitatif dan instrumen non tes digunakan oleh peneliti dengan pendekatan kualitatif. Instrumen penelitian kuantitatif berupa tes, kuesioner, angket dan FGD dan instrumen penelitian kualitatif berupa observasi, wawancara, dokumentasi.<sup>61</sup>

Agar instrumen penelitian dapat mengukur apa yang hendak diukur maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Validitas berasal dari kata valid yang artinya adalah sejauh mana kecermatan dan kecermatan suatu alat ukur instrumen dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Ini memastikan bahwa instrumen tersebut mencerminkan konsep teoritis daripada beberapa fenomena lainnya.<sup>62</sup> Reliabilitas biasa disebut dengan keandalan adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan

<sup>59</sup> Endang Widi Winarni, *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm.27.

<sup>60</sup> Ibid., hlm.156; Febri Giantara, Reni Amiliya, and Siti Aminah, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jawa Tengah: CV. Amerta Media, 2022), hlm.79; Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Revisi. (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2017), hlm.9.

<sup>61</sup> Febri Giantara, *Analisis Data (Kualitatif, Kuantitatif, Metode Campuran, Dan Penelitian Tindakan)*, ed. Novi Yanti (Pekanbaru: LPPM STAI Diniyah Pekanbaru, 2020), hlm.15-23.

<sup>62</sup> Vijay Kumar Shrotryia and Upasana Dhanda, "Content Validity of Assessment Instrument for Employee Engagement," *SAGE Open* 9, no. 1 (January 4, 2019): hlm.3, <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244018821751>.



sejauh mana, dimana suatu hasil pengukuran relatif konsisten jika pengukuran diulang dua kali atau lebih.

Menurut Elangovan dan Sundaravel validasi isi dan validasi ahli merupakan syarat penting pada sebuah penelitian. Validasi isi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam rumus yang telah tersedia seperti rumus Alpha Cronbach, sedangkan validasi ahli melalui tinjauan literatur, ranah konstruk, ranah bahasa, dan pertanyaan ambigu atau negatif.<sup>63</sup> Validasi isi dan validasi ahli menghindari kesalahan di dalam pembuatan sebuah instrumen penelitian dan membantu peneliti memperoleh data penelitian yang sebenarnya.

Pada penelitian pengembangan, terdapat dua macam jenis instrumen yang digunakan, yaitu instrumen yang digunakan untuk mengukur validitas produk berupa barang dan instrumen yang digunakan untuk mengukur validitas produk bukan barang.<sup>64</sup> Agar instrumen yang dikembangkan memiliki nilai validasi maka *“The first stage of instrument development is performed in three steps-identifying the content domain, generating the sample items, and constructing the instrument”*.<sup>65</sup> Tahap pertama pengembangan instrumen dilakukan dalam tiga langkah-mengidentifikasi domain konten, menghasilkan item sampel, dan menyusun instrumen. Selain tiga hal di atas maka secara lebih rinci pada pengembangan instrumen penelitian, maka peneliti harus memperhatikan beberapa langkah berikut ini:

<sup>63</sup> N. Elangovan and E. Sundaravel, “Method of Preparing a Document for Survey Instrument Validation by Experts,” *MethodsX* 8 (2021): hlm.8, <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2215016121001199>.

<sup>64</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*, hlm.157.

<sup>65</sup> Shrotryia and Dhanda, “Content Validity of Assessment Instrument for Employee Engagement,” hlm.3.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- a. Menentukan tujuan penyusunan instrumen.
- b. Mencari teori yang relevan atau cakupan materi.
- c. Menyusun indikator butir soal atau instrumen.
- d. Menyusun butir instrumen.
- e. Validasi isi.
- f. Revisi berdasarkan masukan validator.
- g. Melakukan uji coba kepada responden yang bersesuaian.
- h. Melakukan analisis (reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda).
- i. Merakit instrumen.<sup>66</sup>

Instrumen penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini merupakan bentuk alat ukur untuk menemukan sebuah kompetensi pedagogik guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Jenis instrumen pada penelitian ini tergolong kepada jenis instrumen non tes atau bukan barang. Instrumen inilah yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Sedangkan objek pengukuran yang dikembangkan di dalam disertasi ini tentang sikap siswa terhadap kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Objek pengukuran yang dikembangkan menggunakan skala likert dengan nilai 1 sampai dengan 4 yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Setuju dan Sangat Setuju.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, Dan Psikometrian)* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), hlm.3-6.

<sup>67</sup> Febri Giantara and Siti Aminah, *Desain Penelitian Pendidikan Kuantitatif* (Pekanbaru: LPPM STAI Diniyah Pekanbaru, 2020), hlm.174.



## 2. Revolusi dan Inovasi Pendidikan

Revolusi pada dunia pendidikan diperlukan sejalan dengan revolusi yang terjadi pada dunia industri. Revolusi industri yang terjadi di Inggris pada tahun 1760 – 1830 merupakan bentuk revolusi awal atau sering disebut revolusi industri 1.0 dimana telah ditemukannya mesin pemintal benang yang mempermudah dan mempercepat proses industri.<sup>68</sup> Pada revolusi industri 1.0 ini mulai ditemukan berbagai macam mesin bertenaga uap yang mampu mempermudah pekerjaan manusia di dalam dunia industri. Revolusi industri 2.0 terjadi pada tahun 1870-an merupakan awal mula penggantian mesin uap menggunakan mesin listrik. Pada saat itu mesin uap dianggap tidak mampu lagi mempercepat pekerjaan manusia sehingga harus digantikan oleh mesin listrik. Revolusi industri 3.0 terjadi pada tahun 1970-an dimana ditemukannya mesin-mesin pintar (komputer dan robot) yang mulai menggantikan peran manusia dilapangan yang disebut dengan proses otomatisasi. Dan sekarang kita berada pada era revolusi industri 4.0 dimana adanya keterkaitan manusia dengan internet atau “*Internet of Things*”.<sup>69</sup>

Perjalanan panjang revolusi industri di atas menunjukkan bahwa proses pendidikan itu seumur hidup, karena akan terus adanya perubahan-perubahan di dalam dunia industri akibat lahirnya teknologi baru yang tercipta melalui proses pendidikan. Pengertian pendidikan seumur hidup yang sering didengar merupakan

<sup>68</sup> Mutiarawati Fajariah and Djoko Suryo, “Sejarah Revolusi Industri Di Inggris Pada Tahun 1760-1830,” *HISTORIA : Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah* 8, no. 1 (February 29, 2020): hlm.90, <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/sejarah/article/view/2214>.

<sup>69</sup> Ayunda Pininta Kasih, “Sejarah Revolusi Industri 1.0 Hingga 4.0 Dan Perbedaannya,” *Kompas.Com*, last modified 2022, accessed March 23, 2023, <https://www.kompas.com/edu/read/2022/04/29/134500171/sejarah-revolusi-industri-10-hingga-40-dan-perbedaannya?page=all>.



sebuah pendidikan yang benar-benar dilaksanakan seumur hidup dan merupakan bagian dari kehidupan itu sendiri, sedangkan pengertian pendidikan dalam arti yang sempit adalah pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga tempat mendidik (mengajar) yang dibatasi oleh waktu atau masa pendidikan, lingkungan pendidikan, dan bentuk kegiatan.<sup>70</sup>

Revolusi yang terjadi saat ini di dalam dunia pendidikan adalah dengan ditemukannya *Artificial Intelligence* (AI) atau dikenal dengan kecerdasan buatan. Saat ini, teknologi AI memungkinkan komputer untuk terlibat di dalam pengambilan keputusan yang dibuat oleh manusia dan bahkan dapat memungkinkan komputer untuk membuat sebuah keputusan tanpa keterlibatan manusia.<sup>71</sup> Penggunaan AI di dalam dunia pendidikan saat ini memperlihatkan adanya kolaborasi antara guru dengan teknologi, dimana teknologi memperlihatkan hasil dan guru memverifikasi hasil kebenaran dari kecerdasan buatan tersebut.<sup>72</sup> Kehadiran AI di dalam dunia pendidikan membawa suasana baru pada proses pembelajaran. Bagi siswa, diberikan kemudahan dalam proses pembelajaran menggunakan AI dan bagi guru, dipermudah di dalam proses penjelasan materi yang disampaikan. Dengan adanya AI pada dunia pendidikan merupakan salah satu bentuk perubahan-perubahan yang akan terus terjadi dengan hadirnya teknologi-teknologi baru.

<sup>70</sup> Nurani Soyomukti, *Teori-Teori Pendidikan* (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2010), hlm.28-41.

<sup>71</sup> Dian Anggraini et al., "Kecerdasan Buatan (Ai) Dan Nilai Co-Creation Dalam Penjualan B2b (Business-To-Business)," *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, dan Edukasi Sistem Informasi* 1, no. 2 (December 30, 2020): hlm.64, <https://just-si.ub.ac.id/index.php/just-si/article/view/7>.

<sup>72</sup> Ido Roll and Ruth Wylie, "Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education," *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 26, no. 2 (June 22, 2016): hlm.582, <http://link.springer.com/10.1007/s40593-016-0110-3>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perubahan-perubahan yang terjadi merupakan bentuk dari sebuah inovasi.

Inovasi memiliki dua subkomponen. Pertama, ada ide atau item yang baru untuk individu atau kelompok tertentu dan, kedua, ada perubahan yang dihasilkan dari adopsi objek atau ide tersebut. Jadi, inovasi membutuhkan tiga langkah utama: ide, implementasinya, dan hasil yang dihasilkan dari eksekusi ide dan menghasilkan perubahan. Dalam pendidikan, inovasi dapat muncul sebagai teori pedagogik baru, pendekatan metodologi, teknik mengajar, alat instruksional, proses pembelajaran, atau struktur kelembagaan yang ketika diterapkan menghasilkan perubahan yang signifikan dalam belajar mengajar, yang mengarah pada pembelajaran siswa yang lebih baik.<sup>73</sup> Model inovasi pendidikan dapat digambarkan melalui gambar 2.1 berikut ini:



**Gambar 2.1.** Model Inovasi Pendidikan  
(Sumber gambar Peter Serdyukov).<sup>74</sup>

Inovasi yang terjadi pada dunia pendidikan sekarang membuat pendidikan yang dirasakan sekarang oleh siswa mulai mengalami pergeseran-pergeseran nilai

<sup>73</sup> Peter Serdyukov, "Innovation in Education: What Works, What Doesn't, and What to Do about It?," *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning* 10, no. 1 (April 3, 2017): hlm.8, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-10-2016-0007/full/html>.

<sup>74</sup> Ibid., hlm.21.





sosial. “Perubahan sosial adalah perubahan dalam struktur sosial dan dalam pola-pola hubungan sosial yang mencakup, sistem status, hubungan dalam keluarga, sistem politik dan kekuatan, serta persebaran penduduk”.<sup>75</sup>

Pergeseran nilai-nilai sosial yang dibarengi dengan mulai lunturnya budaya daerah sendiri karena masuknya budaya Negara lain, merupakan salah satu dampak yang ditimbulkan dengan datangnya Abad 21. Adapun perubahan kebudayaan adalah perubahan yang terjadi dalam sistem ide yang dimiliki bersama oleh para warga atau sejumlah warga masyarakat yang bersangkutan, yang mencakup aturan-aturan atau norma-norma yang digunakan sebagai pegangan dalam kehidupan warga masyarakat, nilai-nilai, teknologi, selera dan rasa keindahan atau kesenian dan bahasa”.<sup>76</sup>

Agar nilai-nilai sosial dan kebudayaan tersebut tidak hilang atau berganti dengan budaya lain, perlu dibuatkan sebuah inovasi pendidikan. Inovasi diartikan sebagai sebuah perubahan. Inovasi pendidikan diperlukan dianggap solusi untuk menyelesaikan seluruh permasalahan yang ada pada dunia pendidikan. Inovasi pendidikan sasaran utamanya adalah guru, siswa, kurikulum, fasilitas dan masyarakat. Inovasi pendidikan di Indonesia untuk pada saat ini berorientasi pada kesepakatan MEA. “Karakteristik manusia Indonesia yang diperlukan dalam MEA sekarang ini, antara lain dapat diidentifikasi sebagai berikut: visioner dan berpandangan modern, kreatif dan mampu mengembangkan diri, produktif dan mampu bekerja sama, taat beragama dan menjunjung tinggi nilai-nilai moral,

<sup>75</sup> A. Rusdiana, *Konsep Inovasi Pendidikan* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2014), hlm.21.

<sup>76</sup> Ibid.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Inovatif dan mampu bekerja keras, cerdas dan ikhlas dalam bertindak, mandiri dan mampu mengendalikan diri, hemat dan bersahaja, mengabdikan dan cinta tanah air“.<sup>77</sup>

Undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional termuat semua hak dan kewajiban pemerintah, siswa dan masyarakat Indonesia.<sup>78</sup>

Undang-undang ini mengatur bagaimana inovasi pendidikan di Indonesia dijalankan. Pemerintah Indonesia mengatur dengan sangat jelas tentang sistem pendidikan nasional dalam undang-undang tersebut dan telah menjalankannya pada saat ini.

Proses pendidikan yang dilakukan di sekolah disebut dengan proses pembelajaran, dimana terdapat interaksi antara guru dan siswa. Pembelajaran itu sendiri dapat diartikan sebagai proses membelajarkan siswa atau membuat siswa belajar (*make student learn*).<sup>79</sup> Pada proses pembelajaran tugas utama seorang guru adalah membelajarkan siswa, yaitu mengkondisikan siswa agar belajar aktif sehingga potensi dirinya (kognitif, afektif, dan psikomotor) dapat berkembang dengan maksimal.<sup>80</sup> Ketika potensi diri siswa berkembang maka secara tidak langsung proses guru telah berhasil melakukan proses pembelajaran dan menghasilkan generasi-generasi yang paham akan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu inovasi pendidikan dapat dilakukan dengan membuat pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang mampu menghadirkan

<sup>77</sup> E, Iskandar, and Aryani, *Revolusi Dan Inovasi Pembelajaran*, hlm.13.

<sup>78</sup> Undang-Undang Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia,” *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: Presiden Republik Indonesia, 2003).

<sup>79</sup> Helmiati, *Micro Teaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), hlm.2.

<sup>80</sup> Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), hlm.3.



konsep-konsep atau desain pembelajaran terbaru dengan menggunakan berbagai macam media yang ada pada saat proses pembelajaran.<sup>81</sup>

Dengan adanya inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru maka diharapkan nantinya materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan baik oleh siswa. Bentuk inovasi yang dilakukan oleh guru ini berkaitan erat dengan kompetensi profesional seorang guru. Guru profesional salah satu indikatornya adalah mampu menguasai materi yang diajarkan dan mengajarkannya dengan baik dan benar kepada siswa.

### 3. Kompetensi Profesional Guru

Kompetensi merupakan sebuah kata serapan yang diadopsi dari Bahasa Inggris yaitu *competence* yang berarti kecakapan dan kemampuan. Lebih spesifik kompetensi adalah karakteristik yang dimiliki oleh seseorang yang berkaitan dengan efektivitas kinerja individu di dalam melakukan pekerjaan atau karakteristik dasar yang memiliki hubungan sebab akibat yang menjadi acuan untuk sebuah kinerja pada pekerjaan.<sup>82</sup> Secara lebih rinci L. Spencer dan M. Spencer mengatakan:

*An underlying characteristic of an individual that is causally related to criterion-referenced effective and/or superior performance in a job or situation. Underlying characteristic means the competency is a fairly deep and enduring part of a person personality and can predict behavior in a wide variety of situations and job tasks. Causally related means that a competency causes or predicts behavior and performance. Criterion-referenced means that the competency actually predicts who does something well or poorly, as measured on a specific criterion or standard.*

<sup>81</sup> Nurdyansyah, *Media Pembelajaran Inovatif* (Sidoarjo: UMSIDA Press, 2019), hlm.111-130.

<sup>82</sup> Didi Pianda, *Kinerja Guru Kompetensi Guru Motivasi Kerja Kepemimpinan Kepala Sekolah* (Sukabumi: CV. Jejak, 2018), hlm.30-31.



Di dalam al-Qur'an juga dibahas mengenai kompetensi profesional pada surat

An-Nahl ayat 43 sebagai berikut:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِي إِلَيْهِمْ فَسَأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ<sup>83</sup>

*Terjemah Kemenag 2002*

43. Dan Kami tidak mengutus sebelum engkau (Muhammad), melainkan orang laki-laki yang Kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui,<sup>83</sup>

Pada penjelasan di atas sangat jelas dikatakan bahwa keprofesionalan identik dengan pemahaman, pengetahuan atau keilmuan yang dimiliki seseorang. Jika ketiga point tersebut tidak dimiliki maka orang tersebut belum dapat dikatakan memiliki kompetensi profesional. Hal ini juga diperkuat oleh hadist Nabi Muhammad SAW yang berbunyi “*apabila suatu urusan atau perkara diserahkan kepada yang bukan ahlinya, maka tunggulah kehancurannya*”

Karakteristik mendasar dari seorang individu yang secara kausal terkait dengan kinerja efektif dan/atau superior yang direferensikan dalam suatu pekerjaan atau situasi. Karakteristik yang mendasari berarti kompetensi tersebut merupakan bagian yang cukup dalam dan bertahan lama dari kepribadian seseorang dan dapat memprediksi perilaku dalam berbagai macam situasi dan tugas pekerjaan. Causally-Related berarti kompetensi menyebabkan atau memprediksi perilaku dan kinerja. Criterion-referenced berarti kompetensi tersebut benar-benar memprediksi siapa yang melakukan sesuatu dengan baik atau buruk, yang diukur berdasarkan kriteria atau standar tertentu. Menurut L. Spencer dan M. Spancer ada lima kompetensi,

<sup>83</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.272.



yakni: Motif (*motive*), Pembawaan (*trait*), Konsep Diri (*self-concept*), Pengetahuan (*knowledge*), dan Keterampilan (*skill*).<sup>84</sup> Semua kompetensi ini disebut dengan kompetensi gunung es (*the iceberg model*) atau model inti dan permukaan (*central and surface competencies*).

Pada dunia pendidikan hal yang paling utama agar proses pembelajaran berjalan baik adalah guru harus memiliki kompetensi profesional. Profesional adalah seseorang yang memiliki seperangkat pengetahuan, kepakaran atau keahlian yang khas dari profesinya dan dibuktikan dengan sertifikasi oleh sebuah lembaga.<sup>85</sup> Selain diperlukan perhatian pada proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, perlu pula pengembangan kompetensi guru sebagai salah satu pelaku penting dalam proses belajar mengajar. Terlebih lagi seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baik dalam bidang pendidikan/pembelajaran maupun yang terkait langsung dengan materi yang diajarkan, maka pengetahuan dan teknologi yang dikuasai guru pun harus terus dikembangkan. Syarat menjadi seorang guru profesional minimal memiliki keinginan dan kemampuan di bawah ini:

- a. Memiliki komitmen pada peserta didik dan proses belajarnya.
- b. Menguasai secara mendalam bahan/mata pelajaran yang diajarkannya serta cara mengajarnya kepada peserta didik.
- c. Memiliki tanggungjawab dan memantau hasil belajar peserta didik melalui berbagai cara evaluasi.

<sup>84</sup> Rina Febriana, *Kompetensi Guru* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm.2-3.

<sup>85</sup> Ilyas Ilyas, "Strategi Peningkatan Kompetensi Profesional Guru," *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 2, no. 1 (August 4, 2022): hlm.34, <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp/article/view/158>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 Universitas Islam Sumatera Utara  
 State Islamic University of Sumatra Utara

- d. Memiliki pola pikir sistematis tentang apa yang dilakukannya dan belajar dari pengalamannya.
- e. Seyogyanya merupakan bagian dari masyarakat belajar dalam lingkungan profesinya.<sup>86</sup>

Kompetensi guru adalah sekumpulan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki oleh seorang guru untuk mendukung ketercapaian dari proses pembelajaran.<sup>87</sup> Kompetensi guru di Indonesia sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, disebutkan bahwa kompetensi guru ada empat, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi profesional, dan kompetensi kepribadian.<sup>88</sup> Kompetensi pedagogik merupakan keahlian guru mengelola proses pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Kompetensi pedagogik merupakan sebuah kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang berkenaan dengan (1) pemahaman terhadap siswa, teori belajar dan prinsip belajar, (2) pengembangan kurikulum, kegiatan pembelajaran, dan potensi siswa, (3) kemampuan menjalin komunikasi dengan siswa, penilaian dan evaluasi. (4) pengelolaan proses pembelajaran yang mendidik dan dialogis.<sup>89</sup> Kompetensi sosial merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru di dalam

<sup>86</sup> Febriana, *Kompetensi Guru*, hlm.4; Ilyas, “Strategi Peningkatan Kompetensi Profesional Guru,” hlm.39.

<sup>87</sup> Jejen Musfah, *Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Dan Sumber Belajar Teori Dan Praktik* (Jakarta: Kencana, 2012), hlm.27; Presiden Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen” (Jakarta: Presiden Republik Indonesia, 2005).

<sup>88</sup> Akbar, “PENTINGNYA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU,” hlm.23; Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen.”

<sup>89</sup> Akbar, “PENTINGNYA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU,” hlm.27; Rohmat Santosa, “Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pembuatan RPP Daring Melalui Supervisi Akademik Teknik Perorangan,” *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 6, no. 3 (September 1, 2021): hlm.337, <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/293>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bersosialisasi baik dengan pimpinan, teman sejawat dan juga siswa. Kompetensi profesional guru erat kaitannya dengan UKG (Ujian Kompetensi Guru) yang berisikan soal-soal tentang pemahaman proses pembelajaran dan cara menghadirkan pembelajaran yang inovatif di dalam kelas.<sup>90</sup> Guru yang lulus UKG akan diberikan sertifikat sebagai seorang guru yang profesional. Kompetensi kepribadian merupakan kompetensi yang mengantarkan guru sebagai sosok yang bisa digugu dan ditiru.

Kompetensi profesional guru merupakan bentuk keprofesionalan seorang guru di dalam proses pembelajaran. Beberapa sumber yang mengatakan tentang kompetensi guru, secara umum dapat diidentifikasi dan disarikan tentang ruang lingkup kompetensi profesional guru, yaitu:

- a. Memahami dan menerapkan landasan kependidikan baik filosofi, psikologis, sosiologis, dan lainnya.
- b. Memahami dan menerapkan teori belajar sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik.
- c. Mampu mengembangkan bidang studi yang menjadi tanggung jawabnya.
- d. Memahami dan menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi pada saat proses pembelajaran.
- e. Mampu mengembangkan dan menggunakan berbagai alat, media dan sumber belajar yang relevan.

<sup>90</sup> Bayu Purbha Sakti, "Upaya Peningkatan Guru Profesional Dalam Menghadapi Pendidikan Di Era Globalisasi," *Attadib: Journal of Elementary Education* 4, no. 1 (June 5, 2020): hlm.79-80, <https://www.jurnalfai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/632>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Qahar Ghalib Riau

- f. Mampu mengorganisasikan dan melaksanakan program pembelajaran.
- g. Mampu melaksanakan evaluasi hasil belajar peserta didik.
- h. Mampu menumbuhkan kepribadian peserta didik.<sup>91</sup>

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi mengatakan terdapat tiga indikator guru profesional dan beberapa sub indikator guru profesional. Indikator dan sub indikator ini merupakan pedoman secara umum untuk menentukan seorang guru seberapa besar kompetensi profesional yang dimilikinya. Indikator dan sub indikator guru profesional tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

**Tabel 2.1** Indikator dan Sub Indikator Kompetensi Profesional Guru<sup>92</sup>

Nomor	Indikator	Sub Indikator
1	Pengetahuan konten pembelajaran dan cara mengajarkannya	Struktur dan alur pengetahuan dari suatu bidang keilmuan yang relevan untuk pembelajaran
		Identifikasi pengetahuan konten yang relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran
		Pengorganisasian pengetahuan konten yang relevan terhadap pembelajaran
2	Karakteristik dan cara belajar peserta didik	Tahapan perkembangan dan karakteristik yang relevan dengan kebutuhan belajar

<sup>91</sup> Agus Dudung, "Kompetensi Profesional Guru," *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)* 5, no. 1 (April 17, 2018): hlm.13, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jkkp/article/view/6451>; Panji Alam Muhamad Ikbil, "Manajemen Pengembangan Kompetensi Profesional Guru," *Jurnal Isema : Islamic Educational Management* 3, no. 1 (September 21, 2018): hlm.68, <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/isema/article/view/3283>.

<sup>92</sup> Asga et al., *Panduan Operasional Model Kompetensi Guru*, hlm.26-29.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor	Indikator	Sub Indikator
© Hak cipta milik UIN Suska Riau		Latar belakang sosial, budaya, agama dan ekonomi yang relevan dengan kebutuhan belajar peserta didik Potensi, minat dan cara belajar peserta didik yang relevan dengan kebutuhan belajar peserta didik Karakteristik dan cara belajar peserta didik penyandang Keragaman kebutuhan belajar peserta didik untuk pembelajaran yang inklusif
3	Kurikulum dan cara menggunakannya	Penggunaan kurikulum dalam proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik Penggunaan asesmen untuk meningkatkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik Penggunaan strategi untuk meningkatkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik Penggunaan strategi pembelajaran yang efektif untuk capaian belajar literasi dan numerasi peserta didik

Keberhasilan sebuah pembelajaran dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan tolak ukur kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru pada hari itu.



Tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh guru jika guru memiliki beberapa hal berikut ini:

- a. Menguasai substansi mata pelajaran secara sistematis, khususnya materi pelajaran yang secara khusus diajarkannya.
- b. Memahami dan dapat menerapkan psikologi perkembangan sehingga seorang guru dapat memiliki materi pelajaran berdasarkan tingkat kesukaran sesuai dengan masa perkembangan peserta didik yang diajarkan.
- c. Memiliki kemampuan mengembangkan program-program pendidikan yang secara khusus disusun sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik yang diajarkan.<sup>93</sup>

Pada mata pelajaran matematika juga memiliki tujuan pembelajaran. Baik itu yang ditetapkan oleh guru, sekolah atau pun sudah menjadi ketetapan pemerintah yang disajikan pada peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Tujuan pembelajaran matematika menurut Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang disampaikan sebagai berikut:<sup>94</sup>

<sup>93</sup> Yusnaili Budianti, Zaini Dahlan, and Muhammad Ilyas Sipahutar, "Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (February 19, 2022): hlm.36, <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/2460>.

<sup>94</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, "Peraturan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah" (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2006).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
- b. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- c. memecahkan masalah,
- d. mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan
- e. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

**Tabel 2.2.** Standar Kompetensi Professional Guru Matematika.<sup>95</sup>

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mata Pelajaran
1	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan bilangan, hubungan di antara bilangan, berbagai sistem bilangan dan teori bilangan.</li> <li>b. Menggunakan pengukuran dan penaksiran.</li> <li>c. Menggunakan logika matematika.</li> <li>d. Menggunakan konsep-konsep geometri.</li> <li>e. Menggunakan konsep-konsep statistika dan peluang.</li> <li>f. Menggunakan pola dan fungsi.</li> </ol>

<sup>95</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru," hlm.22-23.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mata Pelajaran
© Hak cipta milik UIN Suska Riau		g. Menggunakan konsep-konsep aljabar. h. Menggunakan konsep-konsep kalkulus dan geometri analitik. i. Menggunakan konsep dan proses matematika diskrit. j. Menggunakan trigonometri. k. Menggunakan vektor dan matriks. l. Menjelaskan sejarah dan filsafat matematika. m. Mampu menggunakan alat peraga, alat ukur, alat hitung, piranti lunak komputer, model matematika, dan model statistika.
2	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	a. Memahami standar kompetensi mata pelajaran yang diampu. b. Memahami kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu. c. Memahami tujuan pembelajaran yang diampu.
3	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	a. Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. b. Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
4	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	a. Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus. b. Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan. c. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk peningkatan keprofesionalan. d. Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mata Pelajaran
5	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.	a. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi b. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri.

#### 4. Nilai-Nilai Pendidikan Matematika

Matematika yang semula merupakan alat berpikir yang sederhana dari kelompok orang biasa untuk menghitung dan mengukur barang-barang miliknya, kemudian berkembang menjadi alat pikiran yang ampuh dari para ilmuwan untuk memecahkan persoalan-persoalan yang rumit dalam sesuatu bidang ilmu. Matematika kemudian ternyata tidak hanya merupakan suatu alat bagi para ilmuwan, melainkan juga menjadi sebuah Bahasa dari ilmu (*the language of science*).

Para ahli matematika dan juga ilmuwan menegaskan hal ini. Misalnya saja seorang ahli matematika John Freund menyatakan: *“One of the foremost reasons given for the study of mathematics is, to use a common phrase, that ‘mathematics is the language of science’.”* Salah satu dari alasan-alasan utama yang dikemukakan untuk mempelajari matematika ialah, untuk menggunakan sebuah ungkapan umum, bahwa ‘matematika adalah Bahasa dari ilmu’.<sup>96</sup> Lebih lanjut penjelasan matematika merupakan sebuah Bahasa disampaikan oleh ahli

<sup>96</sup> The Liang Gie, *Filsafat Matematika Bagian Ketiga Segi Ontologi Dan Pencirian Lainnya Tentang Sifat Alami Matematika* (Yogyakarta: Pusat Belajar Ilmu Berguna, 1999), hlm.21.



matematika lainnya Adele Leonhardy menegaskan lebih rinci makna dan peranan

Bahasa itu dengan:

*“Mathematics is not only a tools: it is also a language. One of the secrets of the power of mathematics its abstract symbolism, which is a full-fledged language in itself. The abstract symbolism of the mathematics makes it possible for use to express such condensations of thought chains that we can draw conclusions and reach solutions that are impossible in terms of ordinary language.”*

Matematika bukan hanya sebuah alat: matematika juga merupakan sebuah bahasa. Salah satu rahasia kekuatan matematika adalah simbolisme abstraknya, yang merupakan bahasa yang lengkap dengan sendirinya. Simbolisme abstrak dari matematika memungkinkan untuk digunakan untuk mengekspresikan kondensasi rantai pemikiran sehingga kita dapat menarik kesimpulan dan mencapai solusi yang tidak mungkin dilakukan dalam bahasa biasa.<sup>97</sup>

Matematika juga memiliki metodologi tersendiri. Metodologi matematika adalah seluruh penguraian dan penyusunan berbagai asas dan tata-alur demikian itu yang diterapkan pada matematika sebagai suatu metode. Jadi metode matematika adalah serangkaian tata langkah yang meliputi 3 unsur, yaitu:

- a. Berbagai pengertian yang akan diperbincangkan atau diolah. Ini dapat berupa artian yang tak diberi Batasan, sifat, atau hubungan seperti misalnya bilangan, titik, garis, sudut, dan lingkaran.
- b. Berbagai patokan pikir (atau aksioma) yang akan digunakan sebagai pangkal dari perbincangan atau pengolahan. Suatu patokan pikir adalah keterangan yang kebenarannya diterima tanpa pembuktian lebih lanjut untuk menjadi dasar awal atau pegangan dalam suatu

<sup>97</sup> Ibid., hlm.22-24.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

perbincangan. Contoh-contoh dari patokan pikir misalnya ialah keterangan yang menyatakan bahwa “keseluruhan adalah lebih besar daripada bagian “dan” semua sudut siku-siku adalah sama satu dengan lainnya”.

- c. Berbagai dalil (atau teorema) yang dapat diturunkan dengan penalaran yang logis dari berbagai pengertian dan patokan pikir tersebut di atas. Suatu dalil adalah rumus yang tersusun baik dan telah dibuktikan kebenarannya dengan penalaran yang logis. Kebenaran itu sesungguhnya telah tersirat dalam sesuatu pengertian dan patokan pikir, tetapi kemudian diturunkan dan ditunjukkan ke luar melalui tata-alur dari logika yang ketat. Contoh sebuah dalil dalam ilmu ukur yang dikenal oleh setiap siswa sekolah menengah ialah dalil Phytagoras yang rumusnya  $a^2 + b^2 = c^2$ .<sup>98</sup>

Selain Bahasa dan metodologi, matematika juga memiliki nilai. Nilai merupakan sebuah kata yang berasal dari Bahasa latin yaitu *vale're* yang artinya berguna, mampu akan, berdaya, berlaku, kuat, sehingga nilai diartikan sebagai sesuatu yang dipandang baik, bermanfaat dan paling benar menurut keyakinan seseorang atau sekelompok orang.<sup>99</sup> Lawan dari kata *vale're* ini adalah yang tak bernilai, tak diinginkan, tak dihargai, atau sesuatu yang tidak menarik bagi seseorang.<sup>100</sup> *Values refer to choices about what one regards as important, such as*

<sup>98</sup> Ibid., hlm.31.

<sup>99</sup> Yuli Supriani et al., “Nilai-Nilai Sebagai Pembentuk Peradaban Manusia,” *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (March 1, 2022): hlm.1142, <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/3538>.

<sup>100</sup> Amril Mansur, *Pendidikan Nilai Akhlak Telaah Epistemologis Dan Metodologis Pembelajaran Di Sekolah* (Depok: Rajawali Pers, 2021), hlm.9.



*freedom to choose, having alternatives to choose from, as well as choosing after keen thought of the results of each option, prizing and appreciating.* Nilai mengacu pada pilihan tentang apa yang dianggap penting, seperti kebebasan untuk memilih, memiliki alternatif untuk dipilih, serta memilih setelah memikirkan hasil dari setiap pilihan, menghargai dan menghormati.<sup>101</sup>

Pada perspektif kajian epistemology tentang nilai, telah melahirkan keragaman pendapat. Pertama pendapat mengatakan bahwa nilai bukan fakta, keduanya tidak dicampuradukkan, mereka memiliki identitas masing-masing. Kedua menyebutkan bahwa nilai dan fakta tidak dapat dipisahkan, bahkan sebagian dari kelompok ini mengatakan bahwa yang ad aitu hanyalah fakta, nilai merupakan bagian dari fakta.<sup>102</sup> Pendapat lain disampaikan oleh Apriyani tentang nilai adalah sesuatu yang bersifat abstrak, ideal, nilai bukan benda konkrit, bukan fakta, tidak hanya persoalan benar dan salah yang menuntut pembuktian empirik, melainkan penghayatan yang dikehendaki dan tidak dikehendaki.<sup>103</sup>

Posisi nilai di dalam kehidupan manusia ditemukan dalam empat bentuk, yakni sebagai berikut:

- a. Asumsi atau aksioma. Pada posisi ini, nilai berada pada dasar sebuah keyakinan yang diterima secara konvensional oleh siapa saja yang meyakini, nilai menjadi dasar bagi setiap aktivitas manusia baik secara sengaja maupun tidak sengaja, langsung maupun tidak langsung. Dalam pengertian

<sup>101</sup> L.E Raths, M. Harmin, and S.B. Simon, *Selections from Values and Teaching*.—In: P. F. Carbone (Ed.), *Value Theory and Education* (Malabar: FA: R.E Krieger Publisher, 1987), hlm.198-214.

<sup>102</sup> Mansur, *Pendidikan Nilai Akhlak Telaah Epistemologis Dan Metodologis Pembelajaran Di Sekolah*, hlm.9-10.

<sup>103</sup> Supriani et al., “Nilai-Nilai Sebagai Pembentuk Peradaban Manusia,” hlm.1142.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Halalcipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University  
 Sultan Sharif Kasim Riau

lain dapat dikatakan bahwa nilai cenderung digambarkan berada pada wilayah kerja yang disebut dengan *values-in-operation*.

- b. Teori atau hipotesis. Pada posisi ini, nilai berada pada posisi kerangka bangun dari setiap pikiran, perbuatan, attitudes dan seumpamanya yang tentunya sangat memungkinkan dikembangkan untuk menjelaskan beberapa fenomena atau kejadian-kejadian yang tengah dipelajari atau dibincangkan.
- c. Perspektif. Pada posisi ini, nilai berada pada posisi cara pandang dan mengarahkan dari setiap pikiran, perbuatan, attitudes, harapan atau mencegah dalam pikiran, perbuatan, attitudes, harapan dan seumpamanya yang tidak diinginkan.
- d. Norma sosial atau budaya. Pada posisi ini, nilai berada pada posisi aturan-aturan yang dibuat oleh kelompok masyarakat. Tujuannya untuk mengatur perilaku bagi masyarakat tersebut. Pada posisi ini nilai berada pada posisi aturan yang diberikan kepada orang per orang yang dapat saja berbeda dari norma sosial dan budaya atau bahkan melampaui norma budaya dan sosial itu sendiri.<sup>104</sup>

Nilai-nilai di dalam proses pembelajaran matematika merupakan sebuah norma yang akan membentuk kepribadian siswa di dalam sebuah proses pembelajaran. Seah, Andersson, Bishop and Clarkson *consider values in mathematics as fundamental in facilitating effective learning and, as such, teachers*

<sup>104</sup> Mansur, *Pendidikan Nilai Akhlak Telaah Epistemologis Dan Metodologis Pembelajaran Di Sekolah*, hlm.13.



*should know what values are important for their students.* Seah, Andersson, Bishop dan Clarkson menganggap nilai-nilai dalam matematika sebagai hal yang mendasar dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan oleh sebab itu, guru harus mengetahui nilai-nilai apa saja yang penting bagi siswanya.<sup>105</sup> Bishop mengatakan bahwa nilai-nilai pendidikan matematika adalah kualitas afektif yang mendalam yang ingin diterapkan oleh pendidikan melalui keterlibatan dalam matematika.<sup>106</sup> Pendapat lain disampaikan oleh Seah & Andersson nilai-nilai dalam pendidikan matematika adalah keyakinan yang telah diinternalisasikan oleh seseorang sebagai sesuatu yang penting dan berharga dalam belajar dan mengajar matematika.<sup>107</sup>

Menurut Muh. Fitrah pembelajaran matematika ialah pembelajaran yang memfasilitasi siswa agar dapat membangun kemampuan berpikir.<sup>108</sup> Untuk meningkat kemampuan berpikir siswa, salah satu tindakan yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan meningkatkan pola pembelajaran dan kualitas pembelajaran. Kemampuan berpikir siswa ini mengandung beberapa nilai yang terkandung di dalamnya. *Values in mathematics education emphasize three constructs. These are rationalism-objectivism, control-progress, and openness-mystery.*<sup>109</sup> Nilai dalam pendidikan matematika menekankan pada tiga konstruksi,

<sup>105</sup> Madosi, Spangenberg, and Ramdhany, "The Values Learners Consider as Important in the Learning of Mathematics," hlm.181-182.

<sup>106</sup> Ibid., hlm.183.

<sup>107</sup> Wee Tiong Seah, "Values in the Mathematics Classroom: Supporting Cognitive and Affective Pedagogical Ideas," *Pedagogical Research* 1, no. 2 (November 15, 2016): hlm.54, <http://www.pedagogicalresearch.com/article/8IUJ9BAN>.

<sup>108</sup> Muh. Fitrah and Dedi Kusnadi, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik," *JURNAL EDUSCIENCE* 9, no. 1 (April 1, 2022): hlm.154, <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/2550>.

<sup>109</sup> Guney Haciomeroglu, "Mathematics Education Values Portrayed by Elementary Student Teacher," *Educational Policy Analysis and Strategic Research* 15, no. 2 (June 20, 2020): hlm.260, <http://epasr.penpublishing.net/makale/1486>.



yaitu adalah rasionalisme-objektivisme, kontrol-kemajuan, dan misteri-keterbukaan. Pendapat lain disampaikan oleh Ruzela nilai-nilai pendidikan matematika dibagi menjadi nilai-nilai dalam mengajar dan belajar. Mengajar dikategorikan menjadi mengajar untuk matematika yang lebih tinggi, mengajar untuk fungsionalitas, mengajar untuk menghasilkan pengetahuan, dan mengajar untuk menginternalisasi pengetahuan. Termasuk nilai untuk pembelajaran dan belajar untuk menguasai keterampilan, belajar untuk mengolah informasi, belajar untuk membangun pengetahuan, dan belajar untuk memperoleh ilmu. Nilai-nilai matematika dikategorikan sebagai ideologis, aspek sentimental, dan sosiologis. Ideologi terdiri dari item yang berkaitan dengan rasionalisme, empirisme, pragmatisme, dan nilai-nilai yang terintegrasi, sedangkan nilai-nilai sentimental memiliki kendali, perkembangan, dan peradaban. Aspek sosiologis matematika terdiri dari butir-butir yang menggambarkan keterpisahan, keterbukaan, dan keterpaduan nilai-nilai. Pragmatisme dan pendekatan terpadu ditambahkan ke aspek ideologis yang disarankan oleh Bishop. Peradaban adalah nilai lain yang ditambahkan pada kendali dan kemajuan nilai-nilai sentimental menurut Bishop dan nilai keterpaduan ditambahkan pada aspek-aspek sosiologis yang awalnya terdiri dari misteri dan keterbukaan.<sup>110</sup> Pendapat lain tentang beberapa nilai yang terkandung di dalam pendidikan matematika secara ringkas adalah keefektifan, disiplin diri, prestasi, penalaran, penerapan, keterampilan, rasionalisme, empirisme, pengendalian, kemajuan, keterbukaan, kerahasiaan.<sup>111</sup>

<sup>110</sup> Tapsir and Nik Pa, "The Mathematics Values in Classroom Inventory: Development and Initial Validation.," hlm.84.

<sup>111</sup> Fahrul Huda, Agung Hartoyo, and Sugiarno Sugiarno, "Eksplorasi Nilai-Nilai Pendidikan Matematika Berbasis Ayat Al-Qur'an," *Jurnal AlphaEuclidEdu* 2, no. 1 (July 8, 2021): hlm.2-3,



## 5. Pendidikan Agama Islam

Islam berasal dari Bahasa Arab, yang berasal dari kata kerja “salima”, kata Islam adalah bentuk mashdar. Islam sendiri adalah agama yang sejak awal diturunkannya diterima dan diamalkan oleh masyarakat urban, yakni masyarakat perkotaan Mekkah dan Madinah.<sup>112</sup> Menurut Prof. Dr. M. Tahir Azhary, dari segi semantik Islam mengandung makna selamat, sejahtera dan damai.<sup>113</sup> Menurut Prof. Dr. Muhammad Draz, arti sebenarnya kata Islam adalah penyerahan diri secara total terhadap kedendak Allah SWT tanpa perlawanan. Hal sama juga disampaikan oleh Prof. Dr. M. Tahir Azhary, Islam berarti penundukan diri sepenuhnya (secara total) setiap makhluk Allah SWT (terutama manusia), terhadap kehendak dan ketetapan-Nya (Sunnatullah).<sup>114</sup> Hal ini sesuai dengan Firman Allah SWT yang terdapat di dalam beberapa ayat al-Qur’an berikut:

- a. QS *An-Nisaa’* (4); 125:

وَمَنْ أَحْسَنُ دِينًا تَمَنَّى أَسْلَمَ وَجْهَهُ لِلَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ وَاتَّبَعَ مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَاتَّخَذَ اللَّهُ إِبْرَاهِيمَ خَلِيلًا

*Terjemah Kemenag 2002*

125. *Dan siapakah yang lebih baik agamanya daripada orang yang dengan ikhlas berserah diri kepada Allah, sedang dia mengerjakan kebaikan, dan mengikuti agama Ibrahim yang lurus? Dan Allah telah memilih Ibrahim menjadi kesayangan(-Nya).*<sup>115</sup>

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/AlphaEuclidEdu/article/view/42875>; Madosi, Spangenberg, and Ramdhany, “The Values Learners Consider as Important in the Learning of Mathematics,” hlm.185.

<sup>112</sup> M. Amin Abdullah, *Falsafah Kalam Di Era Kontemporer* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2022), hlm.15.

<sup>113</sup> Mardani, *Pendidikan Agama Islam Untuk Perguruan Tinggi* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019), hlm.19.

<sup>114</sup> Ibid.

<sup>115</sup> Indonesia, *Qur’an Kemenag In MS*, hlm.98.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

b. QS. *Al-Baqarah* (2); 131:

إِذْ قَالَ لَهُ رَبُّهُ أَسْلِمْ لِقَالَ أَسْلَمْتُ لِرَبِّ الْعَالَمِينَ

Terjemah Kemenag 2002

131. (Ingatlah) ketika Tuhan berfirman kepadanya (Ibrahim), “Berserahdirilah!” Dia menjawab, “Aku berserah diri kepada Tuhan seluruh alam.”<sup>116</sup>

QS. *Ali Imran* (3); 67:

مَا كَانَ إِبْرَاهِيمَ يَهُودِيًّا وَلَا نَصْرَانِيًّا وَلَكِنْ كَانَ حَنِيفًا مُّسْلِمًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ

Terjemah Kemenag 2002

67. Ibrahim bukanlah seorang Yahudi dan bukan (pula) seorang Nasrani, tetapi dia adalah seorang yang lurus, Muslim dan dia tidaklah termasuk orang-orang musyrik.<sup>117</sup>

Surat berikutnya adalah terdapat pada QS. *Ali Imran* ayat 84 yang berbunyi sebagai berikut:

d. QS. *Ali Imran* (3); 84:

قُلْ آمَنَّا بِاللَّهِ وَمَا أُنزِلَ عَلَيْنَا وَمَا أُنزِلَ عَلَىٰ إِبْرَاهِيمَ وَإِسْمَاعِيلَ وَإِسْحَاقَ وَيَعْقُوبَ وَالْأَسْبَاطِ وَمَا أُوتِيَ مُوسَىٰ وَعِيسَىٰ وَالنَّبِيُّونَ مِنْ رَبِّهِمْ لَا نُفَرِّقُ بَيْنَ أَحَدٍ مِنْهُمْ وَنَحْنُ لَهُ مُسْلِمُونَ

Terjemah Kemenag 2002

84. Katakanlah (Muhammad), “Kami beriman kepada Allah dan kepada apa yang diturunkan kepada kami dan yang diturunkan kepada Ibrahim, Ismail, Ishak, Yakub, dan anak cucunya, dan apa yang diberikan kepada Musa, Isa dan para nabi dari Tuhan mereka. Kami tidak membeda-bedakan seorang pun di antara mereka dan hanya kepada-Nya kami berserah diri.”<sup>118</sup>

<sup>116</sup> Ibid., hlm.20.

<sup>117</sup> Ibid., hlm.58.

<sup>118</sup> Ibid., hlm.61.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

@HalalCipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Secara konseptual Islam adalah *Ad-diin (the religion)*.<sup>119</sup> Terminologi ini ditegaskan dalam al-Qur'an pada beberapa ayat, hal dapat dilihat pada ayat al-Qur'an di bawah ini:

a. QS. *Ali Imran* (3); 19:

إِنَّ الدِّينَ عِنْدَ اللَّهِ الْإِسْلَامُ ۗ وَمَا اخْتَلَفَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ إِلَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَهُمُ الْعِلْمُ بَغْيًا بَيْنَهُمْ ۗ وَمَنْ يَكْفُرْ بِآيَاتِ اللَّهِ فَإِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ

Terjemah Kemenag 2002

19. *Sesungguhnya agama di sisi Allah ialah Islam. Tidaklah berselisih orang-orang yang telah diberi Kitab kecuali setelah mereka memperoleh ilmu, karena kedengkian di antara mereka. Barangsiapa ingkar terhadap ayat-ayat Allah, maka sungguh, Allah sangat cepat perhitungannya.*<sup>120</sup>

b. QS. *Ali Imran* (3); 85:

وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ ۗ وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَسِرِينَ

Terjemah Kemenag 2002

85. *Dan barangsiapa mencari agama selain Islam, dia tidak akan diterima, dan di akhirat dia termasuk orang yang rugi.*<sup>121</sup>

c. QS. *al-Baqarah* (2); 132:

وَوَضَىٰ بِهَا إِبْرَاهِيمُ بَنِيهِ وَيَعْقُوبُ ۗ يَبْنِي ۗ إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ لَكُمْ الدِّينَ فَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنْتُمْ مُسْلِمُونَ ۗ

Terjemah Kemenag 2002

132. *Dan Ibrahim mewasiatkan (ucapan) itu kepada anak-anaknya, demikian pula Yakub. "Wahai anak-anakku! Sesungguhnya Allah telah memilih agama ini untukmu, maka janganlah kamu mati kecuali dalam keadaan Muslim."*<sup>122</sup>

Secara terminologis, agama Islam adalah agama penutup dari semua agama yang diturunkan berdasarkan wahyu Ilahi (Qur'an) kepada Nabi Muhammad SAW,

<sup>119</sup> Mardani, *Pendidikan Agama Islam Untuk Perguruan Tinggi*, hlm.21.

<sup>120</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.52.

<sup>121</sup> *Ibid.*, hlm.61.

<sup>122</sup> *Ibid.*, hlm.20.



melalui malaikat Jibril, untuk diajarkan kepada seluruh umat manusia sebagai *way of life* (pedoman hidup) lahir dan batin dari dunia sampai dengan akhirat, sebagai agama yang dirahmati.<sup>123</sup> Penjelasan ini terdapat di dalam al-Qur'an pada surat:

a. QS. *al-Maa'idah* (5); 3:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالِدَمُّ وَالْحَمُّ الْخِنْزِيرُ وَمَا أَهَلَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصَبِ وَأَنْ تَسْتَقْسِمُوا بِالْأَزْلَامِ ذَٰلِكُمْ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَبْسُ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنَ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتَمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الْإِسْلَامَ دِينًا فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرِ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ

Terjemah Kemenag 2002

3. Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, dan (daging) hewan yang disembelih bukan atas (nama) Allah, yang tercekik, yang dipukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan yang diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu sembelih. Dan (diharamkan pula) yang disembelih untuk berhala. Dan (diharamkan pula) mengundi nasib dengan azlam (anak panah), (karena) itu suatu perbuatan fasik. Pada hari ini orang-orang kafir telah putus asa untuk (mengalahkan) agamamu, sebab itu janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku. Pada hari ini telah Aku sempurnakan agamamu untukmu, dan telah Aku cukupkan nikmat-Ku bagimu, dan telah Aku ridai Islam sebagai agamamu. Tetapi barangsiapa terpaksa karena lapar, bukan karena ingin berbuat dosa, maka sungguh, Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang.<sup>124</sup>

b. QS. *Al-Ahzab* (33); 40:

مَا كَانَ مُحَمَّدٌ أَبَا أَحَدٍ مِنْ رِجَالِكُمْ وَلَكِنْ رَسُولَ اللَّهِ وَخَاتَمَ النَّبِيِّينَ وَكَانَ اللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمًا

Terjemah Kemenag 2002

40. Muhammad itu bukanlah bapak dari seseorang di antara kamu, tetapi dia adalah utusan Allah dan penutup para nabi. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.<sup>125</sup>

<sup>123</sup> Mardani, *Pendidikan Agama Islam Untuk Perguruan Tinggi*, hlm.22.

<sup>124</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.107.

<sup>125</sup> *Ibid.*, hlm.423.



UIN SUSKA RIAU

Nama Islam itu sendiri adalah nama pemberian dari Allah SWT melalui

firman-firman-Nya dalam al-Qur'an:

a. QS. *Ali Imran* (3); 85:

وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَسِرِينَ

Terjemah Kemenag 2002

85. Dan barangsiapa mencari agama selain Islam, dia tidak akan diterima, dan di akhirat dia termasuk orang yang rugi.<sup>126</sup>

b. QS. *al-Maa'idah* (5); 3:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ الْمَيْتَةُ وَالِدَمُّ وَالْحَمُّ الْخَنِزِيرُ وَمَا أَهَلَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبْعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصَبِ وَأَنْ تَسْتَقْسِمُوا بِالْأَزْلَامِ ذَٰلِكُمْ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَبِيسُ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنَ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتَمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الْإِسْلَامَ دِينًا فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرِ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ

Terjemah Kemenag 2002

3. Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, dan (daging) hewan yang disembelih bukan atas (nama) Allah, yang tercekik, yang dipukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan yang diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu sembelih. Dan (diharamkan pula) yang disembelih untuk berhala. Dan (diharamkan pula) mengundi nasib dengan azlam (anak panah), (karena) itu suatu perbuatan fasik. Pada hari ini orang-orang kafir telah putus asa untuk (mengalahkan) agamamu, sebab itu janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku. Pada hari ini telah Aku sempurnakan agamamu untukmu, dan telah Aku cukupkan nikmat-Ku bagimu, dan telah Aku ridai Islam sebagai agamamu. Tetapi barangsiapa terpaksa karena lapar, bukan karena ingin berbuat dosa, maka sungguh, Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang.<sup>127</sup>

<sup>126</sup> Ibid., hlm.61.

<sup>127</sup> Ibid., hlm.107.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©Hakcipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proses pendidikan di dalam Agama Islam dimulai sejak Nabi Adam diciptakan oleh Allah SWT. Secara garis besar Agama Islam mengandung tiga unsur yaitu *Iman*, *Islam* dan *Ihsan*.<sup>128</sup> Defenisi pendidikan Islam menurut al-Qur'an yaitu dengan term *at-Tarbiyah*, *at-Ta'lim*, *Ta'dib* dan *Riyadhah*.<sup>129</sup> Diantara ayat-ayat yang membahas tentang pendidikan, antara lain:

a. QS. *al-Israa'* (17); 24:

وَإِخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذَّلِيلِ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيْنِي صَغِيرًا

Terjemah Kemenag 2002

24. Dan rendahkanlah dirimu terhadap keduanya dengan penuh kasih sayang dan ucapkanlah, "Wahai Tuhanku! Sayangilah keduanya sebagaimana mereka berdua telah mendidik aku pada waktu kecil."<sup>130</sup>

Kata *tarbiyah* merupakan akar kata dari *ربى* - *ربى* Kata ini pada hakikatnya menunjuk kepada Allah (Tuhan) selaku *Murobbi* (Pendidik) sakalian alam.<sup>131</sup> Penjelasan ini memperlihatkan bahwa pendidikan mencakup segala aspek yang ada di jagat raya ini, tidak hanya terbatas pada manusia semata, yakni dengan menempatkan Allah sebagai pendidik Yang Maha Agung.

b. QS. *al-Baqarah* (2); 31:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Terjemah Kemenag 2002

31. Dan Dia ajarkan kepada Adam nama-nama (benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada para malaikat, seraya berfirman, "Sebutkan kepada-Ku nama semua (benda) ini, jika kamu yang benar!"<sup>132</sup>

<sup>128</sup> Ahmadi and Salimi, *Dasar-Dasar Pendidikan Agama Islam*, hlm.4.

<sup>129</sup> Hasan Langgulung, *Asas-Asas Pendidikan Islam* (Jakarta: PT Pustaka al-Husna Baru, 2003), hlm.42; Abdul Mujib and Jusuf Mudzakkir, *Ilmu Pendidikan Islam* (Jakarta: Kencana, 2017), hlm.10.

<sup>130</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.283.

<sup>131</sup> J. Suyuthi Pulungan, *Sejarah Pendidikan Islam* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019), hlm.8-9.

<sup>132</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.6.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Kata *عَلَّمَ* dalam ayat di atas lebih mengacu kepada konotasi pemberian pengetahuan, kecerdasan, keterampilan, dan sebagainya.<sup>133</sup> Ayat ini menjelaskan bagaimana proses pendidikan Agama Islam itu pertama kali lahir bersamaan dengan hadirnya manusia pertama, yakni Nabi Adam a.s.

Menurut al-Attas, *ta'dib* mengandung pengertian mendidik dan juga sudah merangkum pengertian *tarbiyah* dan *ta'lim*, yaitu pendidikan bagi manusia. Kata *ta'lim* lebih dititik beratkan kepada pengajaran karena terfokus kepada pengetahuan, kecerdasan, dan keterampilan. *Riyadhah* secara Bahasa diartikan dengan pengajaran dan pelatihan.<sup>134</sup>

Selain al-Qur'an berbicara tentang pendidikan Islam, al-Hadis juga memberikan yang jelas tentang pola dasar pendidikan Islam. Tidak sedikit Hadis Nabi Muhammad SAW berbicara tentang pendidikan Islam, diantaranya:

a. Hadis tentang Tarbiyah

حَدَّثَنِي عَبْدُ الْأَعْلَى بْنُ حَمَّادٍ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ عَنْ ثَابِتٍ عَنْ أَبِي رَافِعٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّ رَجُلًا زَارَ أَخَاهُ فِي قَرْيَةٍ أُخْرَى فَأَرْصَدَ اللَّهُ لَهُ عَلَى مَدْرَجَتِهِ مَلَكًا فَلَمَّا أَتَى عَلَيْهِ قَالَ أَيْنَ تُرِيدُ قَالَ أُرِيدُ أَهْلِي فِي هَذِهِ الْقَرْيَةِ قَالَ هَلْ لَكَ عَلَيْهِ مِنْ نِعْمَةٍ تَرْتُهَا قَالَ لَا غَيْرُ أَنِّي أَحْبَبْتُهُ فِي اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ قَالَ فِإِنِّي رَسُولُ اللَّهِ إِلَيْكَ بِأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَبَّكَ كَمَا أَحْبَبْتَهُ فِيهِ قَالَ الشَّيْخُ أَبُو أَحْمَدَ أَخْبَرَنِي أَبُو بَكْرٍ مُحَمَّدُ بْنُ زَكْوَيْةَ الْفَشِيرِيُّ حَدَّثَنَا عَبْدُ الْأَعْلَى بْنُ حَمَّادٍ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ بِهَذَا الْإِسْنَادِ نَحْوَهُ

*"Telah menceritakan kepadaku Abdul A'laa bin Hammad; Telah menceritakan kepada kami Hammad bin Salamah dari Tsabit dari Abu Rafi' dari Abu Hurairah dari Nabi shallallahu 'alaihi wasallam, 'Pada suatu ketika ada seorang lelaki yang mengunjungi saudaranya di desa lain. Kemudian Allah pun mengutus seorang malaikat untuk menemui orang tersebut. Ketika orang itu di tengah perjalanannya ke desa yang dituju, maka malaikat tersebut bertanya; 'Hendak pergi ke mana*

<sup>133</sup> Pulungan, *Sejarah Pendidikan Islam*, hlm.9.

<sup>134</sup> Mujib and Mudzakkir, *Ilmu Pendidikan Islam*, hlm.21.



kamu? Orang itu menjawab; 'Saya akan menjenguk saudara saya yang berada di desa lain. Malaikat itu terus bertanya kepadanya; Apakah kamu mempunyai satu perkara yang menguntungkan dengannya?' Laki-laki itu menjawab, 'Tidak, saya hanya mencintainya karena Allah Azza wa Jalla'. Akhirnya malaikat itu berkata; 'Sesungguhnya aku ini adalah malaikat utusan yang diutus untuk memberi tahukan kepadamu bahwasanya Allah akan senantiasa mencintaimu sebagaimana kamu mencintai saudaramu karena Allah'. Berkata Syaikh Abu Ahmad; Telah mengabarkan kepadaku Abu Bakr Muhammad bin Zanjuyah Al Qusyairi; Telah menceritakan kepada kami 'Abdul A'laa bin Hammad; telah menceritakan kepada kami 'Abdul A'laa bin Hammad; Telah menceritakan kepada kami Hammad bin Salamah melalui jalur ini dengan Hadis yang serupa" (HR. Muslim, Nomor 4656).<sup>135</sup>

#### b. Hadis tentang Ta'lim

حَدَّثَنَا أَبُو جَعْفَرٍ مُحَمَّدُ بْنُ الصَّبَّاحِ وَأَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَتَقَارَنَا فِي لَفْظِ الْحَدِيثِ قَالَا حَدَّثَنَا إِسْمَاعِيلُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ عَنْ حَجَّاجِ الصَّوَّافِ عَنْ يَحْيَى بْنِ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ هِلَالِ بْنِ أَبِي مَيْمُونَةَ عَنْ عَطَاءِ بْنِ يَسَارٍ عَنْ مُعَاوِيَةَ بْنِ الْحَكَمِ السُّلَمِيِّ قَالَ بَيْنَا أَنَا أَصْلِي مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذْ عَطَسَ رَجُلٌ مِنَ الْقَوْمِ فَقُلْتُ يَرْحَمُكَ اللَّهُ فَرَمَانِي الْقَوْمُ بِأَبْصَارِهِمْ فَقُلْتُ وَالْكَلِّ أُمِّيَّاهُ مَا شَأْنُكُمْ تَنْظُرُونَ إِلَيَّ فَجَعَلُوا يَضْرِبُونَ بِأَيْدِيهِمْ عَلَى أَفْجَادِهِمْ فَلَمَّا رَأَيْتُهُمْ يُصَمِتُونَنِي لِكَيْ سَكَتُ فَلَمَّا صَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَبِأَيِّ هُوَ وَأُمِّي مَا رَأَيْتُ مُعَلِّمًا قَبْلَهُ وَلَا بَعْدَهُ أَحْسَنَ تَعْلِيمًا مِنْهُ فَوَاللَّهِ مَا كَهَرَنِي وَلَا ضَرَبَنِي وَلَا شَتَمَنِي قَالَ إِنَّ هَذِهِ الصَّلَاةَ لَا يَصْلُحُ فِيهَا شَيْءٌ مِنْ كَلَامِ النَّاسِ إِنَّمَا هُوَ التَّسْبِيحُ وَالتَّكْبِيرُ وَقِرَاءَةُ الْقُرْآنِ أَوْ كَمَا قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قُلْتُ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنِّي حَدِيثُ عَهْدٍ بِجَاهِلِيَّةٍ وَقَدْ جَاءَ اللَّهُ بِالْإِسْلَامِ وَإِنَّ مِنَّا رِجَالًا يَأْتُونَ الْكُهَانَ قَالُوا فَلَا تَأْتِيهِمْ قَالُوا وَمِنَّا رِجَالٌ يَتَطَيَّرُونَ قَالُوا ذَلِكَ شَيْءٌ يَجِدُونَهُ فِي صُدُورِهِمْ فَلَا يَصُدَّتْهُمْ قَالُوا ابْنُ الصَّبَّاحِ فَلَا يَصُدُّكُمْ قَالُوا قُلْتُ وَمِنَّا رِجَالٌ يَخْطُونَ قَالُوا كَانَ نَبِيٌّ مِنْ الْأَنْبِيَاءِ يَخْطُ فَمَنْ وَافَقَ حَطَّهُ فَذَلِكَ قَالَ وَكَانَتْ لِي جَارِيَةٌ تَزْعُمُ أَنَّهَا لِي قَبْلَ أَحَدٍ وَالْجَوَانِيَّةُ فَاطَلَعَتْ ذَاتَ يَوْمٍ فَإِذَا الدِّيبُ قَدْ ذَهَبَ بِشَاةٍ مِنْ غَنَمِهَا وَأَنَا رَجُلٌ مِنْ بَنِي آدَمَ آسَفُ كَمَا يَأْسِفُونَ لِكَيْ صَكَّكْتُهَا صَكَّةً فَاتَيْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَعَظَّمَ ذَلِكَ عَلَيَّ قُلْتُ يَا رَسُولَ اللَّهِ أَفَلَا أَعْتَقْتُهَا قَالَ أَتَيْتُنِي مَا فَاتَيْتُهُ

<sup>135</sup> Pulungan, *Sejarah Pendidikan Islam*, hlm.16.

بِمَا فَقَالَ لَهَا أَيُّنَ اللَّهُ قَالَتْ فِي السَّمَاءِ قَالَ مَنْ أَنَا قَالَتْ أَنْتَ رَسُولُ اللَّهِ قَالَ أَعْتَفْتُمَا فَإِنَّهَا مُؤْمِنَةٌ

حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ أَخْبَرَنَا عَيْسَى بْنُ يُونُسَ حَدَّثَنَا الْأَوْزَاعِيُّ عَنْ يَحْيَى بْنِ أَبِي كَثِيرٍ بِهَذَا الْإِسْنَادِ نَحْوَهُ

"Telah menceritakan kepada kami Abu Ja'far Muhammad bin ash-Shabbah dan Abu Bakar bin Abi Syaibah dan keduanya berdekatan dalam lafaz Hadis tersebut, keduanya berkata, telah menceritakan kepada kami Ismail bin Ibrahim dari Hajjaj ash-Shawwaf dari Yahya bin Abi Katsir dari Hilal bin Abi Maimunah dari 'Atha' bin Yasar dari Muawiyah bin al-Hakam as-Sulami dia berkata, 'Ketika aku sedang shalat bersama-sama Rasulullah shallallahu 'alaihiwasallam, tiba-tiba ada seorang laki-laki dari suatu kaum bersin. Lalu aku mengucapkan, 'Yarhamukallah (semoga Allah memberi Anda rahmat). Maka seluruh jamaah menunjukan pandangannya kepadaku. Aku berkata, 'Aduh, celakalah ibuku! Mengapa Anda semua memelototiku? Mereka bahkan menepukkan tangan mereka pada pata mereka. Setelah itu barulah aku tahu bahwa mereka menyuruhku diam. Tetapi aku telah diam. Tatkala Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam selesai shalat, Ayah dan ibuku sebagai tebusanmu (ungkapan sumpah Arab), aku belum pernah bertemu seorang pendidik sebelum dan sesudahnya yang lebih baik pengajarannya daripada beliau. Demi Allah! Beliau tidak menghardikku, tidak memukul dan tidak memakiku. Beliau bersabda, 'Sesungguhnya shalat ini, tidak pantas di dalamnya ada percakapan manusia, karena shalat itu hanyalah tasbih, takbir dan membaca al-Qur'an'. Atau sebagaimana yang disabdakan Rasulullah Shallallahu 'alaihi wasallam, "Saya berkata, 'Wahai Rasulullah Shallallahu 'alaihi wasallam, sesungguhnya aku dekat dengan masa jahiliyyah. Dan sungguh Allah telah mendatangkan agama Islam, sedangkan di antara kita ada beberapa laki-laki yang mendatangi dukun. Beliau bersabda, 'Janganlah kamu mendatangi mereka. Dia berkata, 'Dan di antara kita ada beberapa laki-laki yang bertathayyur (berfirasat sial): Beliau bersabda, 'Itu adalah rasa was-was yang mereka dapatkan dalam dada mereka yang sering kali menghalangi mereka (untuk melakukan sesuatu). maka janganlah menghalang-halangi mereka. Ibnu Shabbah berkata dengan redaksi, 'Maka jangan menghalangi kalian'. Dia berkata, 'Aku berkata, 'Di antara kami adalah beberapa orang yang menuliskan garis hidup. Beliau menjawab. Dahulu salah seorang nabi menuliskan garis hidup, maka barangsiapa yang bersesuaian garis hidupnya, maka itulah (yang tepat, maksudnya seorang nabi boleh menggambarkan masa yang akan datang, pent). Dia berkata lagi, "Dahulu saya mempunyai budak wanita yang menggembala kambing di depan gunung Uhud dan al-Jawwaniyah. Pada suatu hari aku memeriksanya, ternyata seekor serigala telah membawa seekor kambing dari gembalaannya. Aku adalah laki-laki biasa dari keturunan bani Adam yang bisa marah sebagaimana mereka juga bisa marah. Tetapi aku menamparnya sekali. Lalu aku mendatangi Rasulullah Shallallahu 'alaihi wasallam, dan beliau anggap tamparan itu adalah masalah besar. Aku berkata, '(Untuk menebus kesalahanku), tidakkah lebih baik aku memerdekannya?"

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Beliau bersabda, 'Bawalah dia kepadaku. Lalu aku membawanya menghadap beliau. Lalu beliau bertanya, 'Di manakah Allah? Budak itu menjawab. 'Di langit. Beliau bertanya, 'Siapakah aku?' Dia menjawab, 'Kamu adalah utusan Allah' Beliau bersabda, 'Bebaskanlah dia, karena dia seorang wanita mukminah. Telah menceritakan kepada kami Ishaq bin Ibrahim telah mengabarkan kepada kami Isa bin Yunus telah menceritakan kepada kami al-Auza'i dari Yahya bin Abi Katsir dengan isnad ini Hadis semisalnya." (HR. Muslim, Nomor: 836).<sup>136</sup>

c. Hadis tentang Ta'dib

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ كَثِيرٍ أَخْبَرَنَا سُفْيَانُ عَنْ صَالِحٍ عَنِ الشَّعْبِيِّ عَنْ أَبِي بُرْدَةَ عَنْ أَبِي مُوسَى  
 الْأَشْعَرِيِّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ  
 قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَمَا رَجُلٍ كَانَتْ لَهُ جَارِيَةٌ فَأَدَّبَهَا فَأَحْسَنَ تَأْدِيبَهَا وَأَعْتَمَهَا  
 وَتَزَوَّجَهَا فَلَهُ أَحْرَانٍ وَأَيُّمَا عَبْدٍ آدَى حَقَّ اللَّهِ وَحَقُّ مَوْلَاهِ فَلَهُ أَجْرَانِ

"Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Katsir telah mengabarkan kepada kami Sufyan dari Shalih dari Asy-Sya'biy dari Abu Burdah dari Abu Musa Al Asy'ariy radliallahu 'anhu berkata, Nabi shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: 'Siapa saja dari seseorang yang memiliki seorang budak wanita lalu mendidiknya dengan sebaik-baik pendidikan, kemudian dibebaskannya lalu dinikahnya. maka baginya mendapat dua pahala, dan siapa saja dari seorang hamba yang menunaikan hak Allah dan hak tuannya maka baginya mendapat dua pahala." (HR. Bukhari, Nomor 2361).<sup>137</sup>

Pendidikan Islam pada mulanya terbagi menjadi dua, yaitu pendidikan Islam masa Rasulullah dan pendidikan Islam masa sahabat. Pendidikan Islam pada masa Rasulullah adalah proses pendidikan Islam dimana Rasulullah SAW menjadi pembimbing agama dan politik satu-satunya bagi kaum Muslimin, baik melalui wahyu al-Qur'an maupun dengan ucapan-ucapan beliau sendiri di luar al-Qur'an, serta tingkah laku beliau yang menjadi pedoman bagi para sahabat ketika untuk menyelesaikan seluruh permasalahan yang ada pada waktu itu. Pendidikan Islam pada masa sahabat terjadi ketika Rasulullah telah wafat dan ditemukan berbagai

<sup>136</sup> Ibid., hlm.17-18.

<sup>137</sup> Ibid., hlm.19.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

macam permasalahan yang tidak pernah dicontohkan oleh Rasulullah di dalam perilaku atau tindakannya dan juga ucapannya melalui hadis-hadis beliau, serta tidak ditemukan jawabannya di al-Qur'an. Maka permasalahan ini diselesaikan dengan cara kesepakatan para sahabat atau ulama yang ada pada saat itu untuk menyelesaikannya.

Berkembangnya waktu, pengertian pendidikan Islam menjadi semakin luas dan berkembang. Berikut pengertian pendidikan Islam menurut para ahli pendidikan Islam:

- a. Menurut Muhammad SA. Ibrahim (Bangladesh) Pendidikan Islam adalah *“Islamic education in true sense of the term, is a system of education which enable a man to lead his life according to the islamic ideology, so that he may easily mould his life in accordance with tenets of Islam.”* (Pendidikan Islam dalam pandangan yang sebenarnya adalah suatu sistem pendidikan yang memungkinkan seseorang dapat mengarahkan kehidupannya sesuai dengan ideologi Islam, sehingga dengan mudah ia dapat membentuk hidupnya sesuai dengan ajaran Islam).<sup>138</sup>
- b. Menurut Omar Muhammad al-Toumi al-Syaibani mendefinisikan pendidikan Islam dengan: “Proses mengubah tingkah laku individu pada kehidupan pribadi, masyarakat dan alam sekitarnya, dengan cara

<sup>138</sup> HM. Arifin, *Kapita Selekta Pendidikan Islam Dan Umum* (Jakarta: Bumi Aksara, 1991), hlm.3-4.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pengajaran sebagai suatu aktivitas asasi dan sebagai profesi di antara profesi-profesi asasi dalam masyarakat”<sup>139</sup>

- c. Pengertian Pendidikan Islam menurut H.M. Arifin adalah suatu proses pendidikan yang mencakup seluruh aspek kehidupan yang dibutuhkan hamba Allah (anak didik) dengan berpedoman pada ajaran Islam, sedangkan menurut Abdul Munir Mulkhana, mengartikan Pendidikan Islam sebagai suatu kegiatan insaniah, memberi atau menciptakan peluang untuk teraktualkannya akal potensial menjadi akal aktual, atau diperolehnya pengetahuan yang baru dan menurut Taufiq Abdullah dan Sharon Shiddique, mendefinisikan bahwa Pendidikan Islam adalah suatu proses yang komprehensif dari perkembangan kepribadian manusia secara keseluruhan, yang meliputi intelektual, spiritual, emosi dan fisik.<sup>140</sup>
- d. Menurut Al-Ghazali tujuan Pendidikan Islam terbagi dua yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan Pendidikan Islam jangka pendek adalah diraihnya profesi manusia sesuai dengan bakat dan kemampuannya, dan tujuan Pendidikan Islam jangka panjang adalah untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT, bukan untuk mencari kedudukan, kemegahan, kegagahan atau mendapatkan kedudukan yang menghasilkan uang.<sup>141</sup>

<sup>139</sup> Mujib and Mudzakkir, *Ilmu Pendidikan Islam*, hlm.25-26.

<sup>140</sup> Anwar Us and Kompri, *Kebijakan Pendidikan Islam Di Indonesia (Dahulu, Kini Dan Masa Depan)*, hlm.168.

<sup>141</sup> Syar'i, *Filsafat Pendidikan Islam*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan dari Pendidikan Islam itu sendiri dapat dicapai jika penataan materi pada kurikulum Pendidikan Islam sudah tepat dan benar.<sup>142</sup> Penataan materi kurikulum Pendidikan Islam menurut Hasan Langgulung diklasifikasikan menjadi 3 bagian yaitu; 1) ilmu yang diwahyukan, 2) ilmu-ilmu humaniora, 3) ilmu alam atau sains.<sup>143</sup> Penggabungan ilmu agama dan ilmu sains tergambar dari pemetaan yang disampaikan oleh Hasan Langgulung tersebut.

Proses pendidikan Islam penting untuk diajarkan sejak usia dini. Siswa wajib mengetahui bagaimana Islam memandang sebuah ilmu dan kedudukan ilmu pengetahuan tersebut. Dengan adanya proses Pendidikan Islam sejak dini maka akan melahirkan generasi-generasi yang Islami dan bangsa yang taat dan patuh kepada ajaran dan perintah Allah SWT. Siswa tidak hanya diajarkan pengetahuan umum atau sains tetapi juga dibarengi dengan pengetahuan tentang agama.

Salah satu ulama di Indonesia yaitu KH. Hasyim Asy'ari membangun pendidikan di Indonesia lebih dipengaruhi oleh sikap tradisionalisme dengan sedikit menghargai beberapa unsur reformasi. Dengan pandangan tradisionalisme yang dipertahankannya, KH. Hasyim Asy'ari banyak mengadopsi tradisi pendidikan Islam Klasik yang lebih mengedepankan normativitas.<sup>144</sup> Adanya norma-norma yang dianut oleh masyarakat pada proses pelaksanaan pengajaran pendidikan Islam, akan membuat Islam tersebut mudah untuk diterima dikalangan masyarakat

<sup>142</sup> Khairuddin Khairuddin, "Hukum Bermain Game Online Player Unknown's Battlegrounds (PUBG) Menurut Fatwa MPU Aceh Nomor 3 Tahun 2019," *DIKTUM: Jurnal Syariah dan Hukum* 18, no. 1 (July 11, 2020): hlm.18, accessed May 29, 2021, <https://ejurnal.iainpare.ac.id/index.php/diktum/article/view/1357>.

<sup>143</sup> Hasan Langgulung, *Dayacipta Dalam Kurikulum Pendidikan Guru - Hasan Langgulung - Google Buku* (Malaysia: Universiti Kebangsaan Malaysia, 1984), accessed September 23, 2021, [https://books.google.co.id/books?id=7\\_eoGwAACAAJ](https://books.google.co.id/books?id=7_eoGwAACAAJ).

<sup>144</sup> Noor R. M., *KH. Hasyim Asy'ari Memodernisasi NU & Pendidikan Islam* (Jakarta: Grafindo Khazanah Ilmu, 2010), hlm.24.





UIN SUSKA RIAU  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tempatan dan juga membuat agama Islam menjadi agama yang menghargai tradisi masyarakat tempatan. Dengan kata lain, Islam adalah agama untuk seluruh suku, budaya dan adat masyarakat manapun. Mereka dapat memeluk agama Islam karena agama Islam sangat menghargai dan menjunjung tinggi nilai-nilai budaya.

## 6. Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam

Prinsip-prinsip dasar di dalam mengembangkan keilmuan perlu mempertimbangkan, yaitu hadarah al-nash (penyangga budaya teks-Bayani), hadarah al-ilm (teknik, komunikasi), dan hadarah al-falsafah (etik).<sup>145</sup> Di dalam mengembangkan ilmu juga harus mengandung berbagai macam nilai. Menurut Lukman Hakim nilai-nilai pendidikan agama Islam dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu, nilai-nilai akidah, nilai-nilai syari'ah, dan nilai-nilai akhlak.<sup>146</sup>

Akidah erat kaitannya dengan keimanan. Di dalam al-Qur'an Allah SWT banyak berbicara tentang Iman, salah satunya pada surat An-Nisa ayat 36 dan pada beberapa ayat al-Qur'an lainnya yang tertera di bawah ini tentang keimanan:

a. QS. *An-Nisa'* (4); 36:

﴿وَاعْبُدُوا اللَّهَ وَلَا تُشْرِكُوا بِهِ شَيْئًا وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا وَبِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَالْجَارِ ذِي الْقُرْبَىٰ وَالْجَارِ الْجُنُبِ وَالصَّاحِبِ بِالْجَنبِ وَابْنِ السَّبِيلِ وَمَا مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ مَن كَانَ مُخْتَلًا فَخُورًا﴾

*Terjemah Kemenag 2002*

36. Dan sembahlah Allah dan janganlah kamu mempersekutukan-Nya dengan sesuatu apa pun. Dan berbuat-baiklah kepada kedua orang tua, karib-kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin, tetangga dekat dan tetangga jauh, teman

<sup>145</sup> Abdullah, *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkoneksi*, hlm.402.

<sup>146</sup> Nurjanah, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah," hlm.40.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sejawat, ibnu sabil dan hamba sahaya yang kamu miliki. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang sombong dan membanggakan diri,<sup>147</sup>

b. QS. *al-Baqarah* (2); 25:

وَبَشِّرِ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ كُلَّمَا رُزِقُوا مِنْهَا مِنْ ثَمَرَةٍ رَزَقُوا قَالُوا هَذَا الَّذِي رُزِقْنَا مِنْ قَبْلُ وَأُتُوا بِهِ مُتَشَابِهًا وَلَهُمْ فِيهَا أَزْوَاجٌ مُطَهَّرَةٌ وَهُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

Terjemah Kemenag 2002

25. Dan sampaikanlah kabar gembira kepada orang-orang yang beriman dan berbuat kebajikan, bahwa untuk mereka (disediakan) surga-surga yang mengalir di bawahnya sungai-sungai. Setiap kali mereka diberi rezeki buah-buahan dari surga, mereka berkata, "Inilah rezeki yang diberikan kepada kami dahulu." Mereka telah diberi (buah-buahan) yang serupa. Dan di sana mereka (memperoleh) pasangan-pasangan yang suci. Mereka kekal di dalamnya.<sup>148</sup>

c. QS. *al-Baqarah* (2); 103:

وَلَوْ أَنَّهُمْ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَمَثُوبَةٌ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ خَيْرٌ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ

Terjemah Kemenag 2002

103. Dan jika mereka beriman dan bertakwa, pahala dari Allah pasti lebih baik, sekiranya mereka tahu.<sup>149</sup>

Nilai Syariah di dalam Islam identik dengan nilai Ketaqwaan seorang hamba terhadap penciptanya. Di dalam al-Qur'an terdapat beberapa ayat yang berbicara tentang ketaqwaan, diantaranya:

a. QS. *al-Maidah* (5); 35:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

Terjemah Kemenag 2002

35. Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan carilah wasilah (jalan) untuk mendekati diri kepada-Nya, dan berjihadlah (berjuanglah) di jalan-Nya, agar kamu beruntung.<sup>150</sup>

<sup>147</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.84.

<sup>148</sup> Ibid., hlm.5.

<sup>149</sup> Ibid., hlm.16.

<sup>150</sup> Ibid., hlm.113.



b. QS. *Ali 'Imran* (3); 102:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ حَقَّ تَقَاتِهِ وَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنتُمْ مُسْلِمُونَ

Terjemah Kemenag 2002

102. *Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah sebenar-benar takwa kepada-Nya dan janganlah kamu mati kecuali dalam keadaan Muslim.*<sup>151</sup>

c. QS. *al-Hajj* (22); 1:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ إِنَّ زَلْزَلَةَ السَّاعَةِ شَيْءٌ عَظِيمٌ

Terjemah Kemenag 2002

1. *Wahai manusia! Bertakwalah kepada Tuhanmu; sungguh, guncangan (hari) Kiamat itu adalah suatu (kejadian) yang sangat besar.*<sup>152</sup>

Nilai akhlak yang dimaksud disini adalah nilai tanggung jawab, adil, disiplin, amanah dan toleransi. Nilai-nilai tanggung jawab di dalam al-Qur'an terdapat pada surat:

a. QS. *al-Muddasir* (74); 38:

كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِيْنَةٌ

Terjemah Kemenag 2002

38. *Setiap orang bertanggung jawab atas apa yang telah dilakukannya,*<sup>153</sup>

b. QS. *al-Isra'* (17); 36:

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا

Terjemah Kemenag 2002

36. *Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Karena pendengaran, penglihatan dan hati nurani, semua itu akan diminta pertanggungjawabannya.*<sup>154</sup>

<sup>151</sup> Ibid., hlm.63.

<sup>152</sup> Ibid., hlm.332.

<sup>153</sup> Ibid., hlm.576.

<sup>154</sup> Ibid., hlm.285.



c. QS. *At-Tahrim* (66); 6:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا قُوا أَنفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَارًا وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ عَلَيْهَا مَلَائِكَةٌ غِلَاظٌ شِدَادٌ لَا يَعْصُونَ اللَّهَ مَا أَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُونَ مَا يُؤْمَرُونَ

Terjemah Kemenag 2002

6. *Wahai orang-orang yang beriman! Peliharalah dirimu dan keluargamu dari api neraka yang bahan bakarnya adalah manusia dan batu; penjaganya malaikat-malaikat yang kasar, dan keras, yang tidak durhaka kepada Allah terhadap apa yang Dia perintahkan kepada mereka dan selalu mengerjakan apa yang diperintahkan.*<sup>155</sup>

Nilai akhlak yang lain adalah tentang nilai keadilan. Nilai keadilan merupakan sebuah nilai yang berkaitan dengan sifat yang harus seimbang antara kedua sisi, baik kanan kiri atau atas bawah. Ayat al-Qur'an yang membahas tentang sifat adil terdapat di dalam surat:

a. QS. *al-Ma'idah* (5); 8:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاَنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا إِعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Terjemah Kemenag 2002

8. *Wahai orang-orang yang beriman! Jadilah kamu sebagai penegak keadilan karena Allah, (ketika) menjadi saksi dengan adil. Dan janganlah kebencianmu terhadap suatu kaum mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlaku adillah. Karena (adil) itu lebih dekat kepada takwa. Dan bertakwalah kepada Allah, sungguh, Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.*<sup>156</sup>

b. QS. *An-Nahl* (16); 90:

﴿ إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ وَإِيتَائِ ذِي الْقُرْبَىٰ وَيَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَالْبَغْيِ يَعِظُكُمْ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴾

Terjemah Kemenag 2002

90. *Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) berlaku adil dan berbuat kebajikan, memberi bantuan kepada kerabat, dan Dia melarang (melakukan) perbuatan keji,*

<sup>155</sup> Ibid., hlm.560.

<sup>156</sup> Ibid., hlm.108.



kemungkarannya, dan permusuhan. Dia memberi pengajaran kepadamu agar kamu dapat mengambil pelajaran.<sup>157</sup>

Berikutnya adalah nilai-nilai kedisiplinan di dalam al-Qur'an terdapat pada surat:

a. QS. *al-Isra'* (17); 78:

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا

Terjemah Kemenag 2002

78. Laksanakanlah salat sejak matahari tergelincir sampai gelapnya malam dan (laksanakan pula salat) Subuh. Sungguh, salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat).<sup>158</sup>

b. QS. *al-Kausar* (108); 1-3:

إِنَّا أَعْطَيْنَاكَ الْكَوْثَرَ فَصَلِّ لِرَبِّكَ وَأَنْحَرْ إِنَّ شَانِئَكَ هُوَ الْأَبْتَرُ

Terjemah Kemenag 2002

1. Sungguh, Kami telah memberimu (Muhammad) nikmat yang banyak.  
 2. Maka laksanakanlah salat karena Tuhanmu, dan berkorbanlah (sebagai ibadah dan mendekatkan diri kepada Allah).  
 3. Sungguh, orang-orang yang membencimu dialah yang terputus (dari rahmat Allah).<sup>159</sup>

c. QS. *al-Qasas* (28); 77:

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ  
 الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Terjemah Kemenag 2002

77. Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan.<sup>160</sup>

<sup>157</sup> Ibid., hlm.277.

<sup>158</sup> Ibid., hlm.290.

<sup>159</sup> Ibid., hlm.602.

<sup>160</sup> Ibid., hlm.394.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan nilai-nilai amanah di dalam al-Qur'an terdapat pada surat:

a. QS. *Ali 'Imran* (3); 75:

﴿ وَمِنَ أَهْلِ الْكِتَابِ مَنْ إِنْ تَأْمَنَهُ بِقِنطَارٍ يُؤَدِّهِ إِلَيْكَ وَمِنْهُمْ مَنْ إِنْ تَأْمَنَهُ بِدِينَارٍ لَّا يُؤَدِّهِ إِلَيْكَ إِلَّا مَا دُمَّتْ عَلَيْهِ قَائِمًا ۗ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا لَيْسَ عَلَيْنَا فِي الْأُمِينِ سَبِيلٌ وَيَقُولُونَ عَلَى اللَّهِ الْكَذِبَ وَهُمْ يَعْلَمُونَ ۗ ﴾

Terjemah Kemenag 2002

75. Dan di antara Ahli Kitab ada yang jika engkau percayakan kepadanya harta yang banyak, niscaya dia mengembalikannya kepadamu. Tetapi ada (pula) di antara mereka yang jika engkau percayakan kepadanya satu dinar, dia tidak mengembalikannya kepadamu, kecuali jika engkau selalu menagihnya. Yang demikian itu disebabkan mereka berkata, "Tidak ada dosa bagi kami terhadap orang-orang buta huruf." Mereka mengatakan hal yang dusta terhadap Allah, padahal mereka mengetahui.<sup>161</sup>

b. QS. *al-Ahzab* (33); 72:

إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ ۗ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا ۗ

Terjemah Kemenag 2002

72. Sesungguhnya Kami telah menawarkan amanat kepada langit, bumi dan gunung-gunung; tetapi semuanya enggan untuk memikul amanat itu dan mereka khawatir tidak akan melaksanakannya (berat), lalu dipikullah amanat itu oleh manusia. Sungguh, manusia itu sangat zalim dan sangat bodoh.<sup>162</sup>

Nilai-nilai toleransi di dalam al-Qur'an terdapat di dalam surat:

a. QS. *Yunus* (10); 40-41:

وَمِنْهُمْ مَنْ يُؤْمِنُ بِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ لَّا يُؤْمِنُ بِهِ وَرَبُّكَ أَعْلَمُ بِالْمُفْسِدِينَ ۗ وَإِنْ كَذَّبُوكَ فَقُلْ لِي عَمَلٍ وَلَكُمْ عَمَلُكُمْ أَنْتُمْ بَرِيءُونَ مِمَّا أَعْمَلُ وَأَنَا بَرِيءٌ مِّمَّا تَعْمَلُونَ

Terjemah Kemenag 2002

40. Dan di antara mereka ada orang-orang yang beriman kepadanya (*Al-Qur'an*), dan di antaranya ada (pula) orang-orang yang tidak beriman kepadanya. Sedangkan Tuhanmu lebih mengetahui tentang orang-orang yang berbuat kerusakan.

<sup>161</sup> Ibid., hlm.59.

<sup>162</sup> Ibid., hlm.427.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

41. Dan jika mereka (tetap) mendustakanmu (Muhammad), maka katakanlah, “Bagiku pekerjaanku dan bagimu pekerjaanmu. Kamu tidak bertanggung jawab terhadap apa yang aku kerjakan dan aku pun tidak bertanggung jawab terhadap apa yang kamu kerjakan.”<sup>163</sup>

b. QS. *al-kahf* (18); 29:

وَقُلِ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ شَاءَ فَلْيُؤْمِنْ وَمَنْ شَاءَ فَلْيُكْفُرْ إِنَّا أَعْتَدْنَا لِلظَّالِمِينَ نَارًا أَحَاطَ بِهَا بِهَذَا سُورَاتُهَا  
وَإِنْ يَسْتَعِثُّوا يَعَاثُوا بِمَاءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوُجُوهَ بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَاءَتْ مُرْتَفَقًا

Terjemah Kemenag 2002

29. Dan katakanlah (Muhammad), “Kebenaran itu datangnnya dari Tuhanmu; barangsiapa menghendaki (beriman) hendaklah dia beriman, dan barangsiapa menghendaki (kafir) biarlah dia kafir.” Sesungguhnya Kami telah menyediakan neraka bagi orang zalim, yang gejolaknya mengepung mereka. Jika mereka meminta pertolongan (minum), mereka akan diberi air seperti besi yang mendidih yang menghanguskan wajah. (Itulah) minuman yang paling buruk dan tempat istirahat yang paling jelek.<sup>164</sup>

c. QS. *al-Hujarat* (49); 10:

إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ

Terjemah Kemenag 2002

10. Sesungguhnya orang-orang mukmin itu bersaudara, karena itu damaikanlah antara kedua saudaramu (yang berselisih) dan bertakwalah kepada Allah agar kamu mendapat rahmat.<sup>165</sup>

## 7. Integrasi Islam dan Sains

Ilmu pengetahuan membawa manusia memiliki peradaban yang semakin maju. Ilmu pengetahuan hal mendasar dari terbentuknya sebuah peradaban manusia. Semakin maju ilmu pengetahuan yang dimiliki maka semakin maju peradaban manusia pada zaman tersebut. Islam juga memiliki peradabannya sendiri. Peradaban Islam tidak lain adalah suatu hasil akumulasi perjalanan

<sup>163</sup> Ibid., hlm.213.

<sup>164</sup> Ibid., hlm.297.

<sup>165</sup> Ibid., hlm.516.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pergumulan penganut agama Islam ketika berhadapan dengan proses dialektis antara “normativitas” ajaran wahyu yang permanen dan “historitas” pengalaman kekhalfahan manusia di muka bumi yang selalaku berubah-ubah.<sup>166</sup> Sedangkan ilmu pengetahuan sendiri adalah kumpulan teori atau pendapat yang dihasilkan melalui kegiatan penelitian dengan menggunakan berbagai metode tertentu, dan dapat dipertanggungjawabkan validitasnya.<sup>167</sup> Ilmu pengetahuan terus mengalami perkembangan, mengikuti perkembangan metode baru yang ditemukan untuk menemukan ilmu pengetahuan tersebut.

Pandangan terhadap ilmu sendiri memiliki perbedaan antara ilmuwan Muslim dan ilmuwan Barat-Sekuler. Titik perbedaan ini terletak pada pandangan yang berbeda tentang apa yang dianggap ilmiah (ilmu). Ilmuwan Barat-Sekuler beranggapan keilmiahan hanyalah yang bersumber dari alam fisik, sedangkan agama bersumber dari non-fisik, sehingga agama dianggap sesuatu yang tidak ilmiah dan tidak dapat dikatakan sebagai ilmu.<sup>168</sup> Hal inilah yang menyebabkan dikotomi ilmu dan agama di dunia barat. Ilmuwan Muslim, beranggapan sumber pengetahuan ilmiah (ilmu) adalah segala sesuatu yang bersumber dari alam fisik dan non-fisik.<sup>169</sup> Islam tidak mengenal yang namanya pemisahan ilmu agama dan ilmu pengetahuan. Hal ini dapat dilihat di dalam al-Qur'an yang banyak sekali berbicara tentang pengetahuan. Diantaranya pada surat:

<sup>166</sup> Abdullah, *Falsafah Kalam Di Era Kontemporer*, hlm.14.

<sup>167</sup> Abuddin Nata, *Pemikiran Pendidikan Islam & Barat* (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2013), hlm.177.

<sup>168</sup> Imam Hanafi et al., *Spiral Andromeda Paradigma Integrasi Keilmuan UIN Suska Riau* (Pekanbaru: LPPM UIN Suska Riau, 2017), hlm.43.

<sup>169</sup> Ibid.





- a. QS. *al-‘Ankabut* (29); 44:

خَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّلْمُؤْمِنِينَ

Terjemah Kemenag 2002

44. Allah menciptakan langit dan bumi dengan haq. Sungguh, pada yang demikian itu pasti terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang beriman.<sup>170</sup>

- b. QS. *Yunus* (10); 101:

قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتِ وَالنُّذُرَ عَن قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Terjemah Kemenag 2002

101. Katakanlah, “Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi!” Tidaklah bermanfaat tanda-tanda (kebesaran Allah) dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang yang tidak beriman.<sup>171</sup>

Islam memiliki pandangan yang berbeda mengenai cara memperoleh ilmu pengetahuan. Setidaknya ada tiga cara yang ditawarkan al-Qur’an untuk manusia memperoleh ilmu pengetahuan yaitu melalui indra, melalui akal berpikir, melalui wahyu dan atau ilham.<sup>172</sup> Dua yang disebutkan di awal, telah mendapatkan pengakuan dari secara eksistensi dalam kerangka epistemologi pada umumnya, sedangkan yang ketiga hanya ada dan diakui keberadaannya dalam kerangka epistemologi ilmu Islam.

Terdapat beberapa bentuk pendekatan pengetahuan. Pendekatan pertama tentang pengetahuan mengatakan bahwa semua pengetahuan mengandung abstraksi sedangkan pendekatan kedua terhadap defenisi pengetahuan tercapai dengan menanamkan (*insprinting*) bentuk objek ke dalam subjek.<sup>173</sup> Pengetahuan

<sup>170</sup> Indonesia, *Qur’an Kemenag In MS*, hlm.401.

<sup>171</sup> Ibid., hlm.220.

<sup>172</sup> Hanafi et al., *Spiral Andromeda Paradigma Integrasi Keilmuan UIN Suska Riau*, hlm.63.

<sup>173</sup> Fazlur Rahman, *Filsafat Shadra* (Bandung: Pustaka, 2010), hlm.283.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengantarkan manusia menjadi seorang pemikir. Menurut M. Iqbal ada dua sumber perkembangan pemikiran agama Islam. *Pertama*, sumber baku (sumber statika), yaitu al-Qur'an dan Sunnah. *Kedua*, sumber dinamika (sumber pengembangan) yaitu ijtihad.<sup>174</sup> Ijtihad adalah penggunaan penalaran yang kritis dan mendalam untuk memahami kedalaman dan keeluasaan isi kandungan ayat-ayat suci al-Qur'an dan hadis yang merupakan sumber baku agama, untuk memahami dan menafsirkannya sesuai dengan tuntutan kemajuan dan perubahan zaman.

Ilmu pengetahuan memiliki posisi atau tempatnya tersendiri dan terpisah dari ilmu Agama. Pandangan ini yang pertama kali muncul dikalangan umat Islam zaman Rasulullah dan Sahabat. Pada masa Rasulullah inti pelajaran agama terpusat langsung dari sumber aslinya, yakni memahami dan mengamalkan ajaran al-Qur'an dan Sunnah. Pemisahan ilmu sains dan ilmu agama juga terjadi pada perguruan tinggi di Indonesia, sebut saja STAIN atau IAIN yang hanya memiliki program studi agama Islam dan tidak memiliki program studi umum. Adanya pandangan ini membuat terjadinya dikotomi antara ilmu agama dan ilmu sains. Dikotomi ini beranggapan keniscayaan ilmu agama dan sains untuk dapat menyatu di dalam sata kesatuan. Banyak para filsuf modern menentang hal ini, sebut saja Ismail Raji al-Faruqi, Fazlur Rahman, dan Amin Abdullah.

Menurut John Hedley Brooke, agama dan sains memiliki tiga model hubungan dalam tahapan perkembangannya. Tiga tahapan ini mengandung permasalahan-permasalahan tersendiri di dalamnya, yakni:<sup>175</sup>

<sup>174</sup> Abdullah, *Falsafah Kalam Di Era Kontemporer*, hlm.23.

<sup>175</sup> Adeng Muchtar Ghazali, *Pemikiran Islam Kontemporer Suatu Refleksi Keagamaan Yang Dialogis* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2005), hlm.22-23.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University Sultan Syarif Kasim II
- a. Adanya konflik antara agama dan sains. Hal ini dapat terjadi dikarenakan adanya perbedaan visi atau paradigma yang dianut antara agama dan sains. Agama didasarkan atas keyakinan, sementara sains didasarkan atas teori-teori empirik. Pada tahapan ini memang ada usaha untuk meredam konflik antara keduanya. Misalnya, J.W Draper dan A.D White, dua ilmuwan Abad ke-19, merespons bahwa kontruksi kosmologis dalam agama sebenarnya diperkuat oleh kajian-kajian ilmiah.
  - b. Agama dan sains adalah komplementer. Dalam hal ini, secara substansial, sains dan agama tidak saling menampakkan kekuatan-kekuatannya, tetapi secara esensial keduanya saling melengkapi (*complementary*).
  - c. Terjalin hubungan intim antara sains dan agama. Pada model ini merupakan kebalikan dari model pertama dan “pelurusan” model kedua. Artinya tidak adalagi muncul pertentangan agama dan sains.

Pendapat lain mengelompokkan sains dan Agama menjadi empat pendekatan, yaitu pendekatan konflik, pendekatan kontras, pendekatan kontak, dan pendekatan konfirmasi.<sup>176</sup> Kubu konflik memandang Agama sebagai dua hal yang berbeda serta bertolak belakang dan tidak mungkin untuk disatukan, kubu kontras menganggap Agama memiliki wilayahnya masing-masing dan harus saling menghormati, kubu kontak menyarankan agar Agama dan sains saling bertukar pandangan, dan kubu konfirmasi menyarankan agar Agama beserta sains saling mengukuhkan.

<sup>176</sup> Febri Giantara and Reni Amiliya, “Integrasi Pembelajaran Sains Dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam,” *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (2021): hlm.9, <http://www.ejournal.uniks.ac.id/index.php/ProsidingUniks/article/view/1894>.



Perkembangan sains dan Islam dimulai semenjak zaman para sahabat.

Perkembangan yang paling krusial terjadi pada masa dua generasi selanjutnya, yaitu generasi Tabi'un dan Tabi'in. Dua generasi ini tentu saja tidak menyaksikan terungkapnya misi al-Qur'an dan Rasul.<sup>177</sup> Perubahan-perubahan terus terjadi pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Perubahan yang terjadi dimulai dari perubahan sosial, bidang hukum, dan Pendidikan. Pada perkembangannya di zaman pertengahan muncul pembedaan antara "sains-sains agama: (*'ulum syar'iyah*) atau "sains-sains tradisional" (*'ulum naqliyyah*) dan "sains-sains rasional atau sekular" (*'ulum 'aqliyyah atau ghair syar'iyah*), yang sikap terhadapnya sedikit demi sedikit menjadi semakin kaku dan mencekik.<sup>178</sup> Ada beberapa alasan yang menyebabkan keruntuhan perkembangan ini, diantaranya:

- a. Pandangan yang mengatakan ilmu itu luas dan hidup ini singkat, maka manusia harus memberikan prioritas, dan prioritas tersebut diberikan kepada sains-sains agama, yang merupakan kunci kejayaan hidup di akhirat.
- b. Penyebaran Sufisme yang bersikap memusuhi sains-sains rasional atau sekular dan meremehkannya sebagai hal yang tidak menunjang kesejahteraan spiritual manusia.
- c. Kemerosotan gradual sains dan filsafat, pemegang-pemegang ijazah sains-sains keagamaan bisa memperoleh pekerjaan sebagai kadi atau

<sup>177</sup> Fazlur Rahman, *Islam Dan Modernitas Tentang Transformasi Intelektual* (Bandung: Pustaka, 1985), hlm.28.

<sup>178</sup> Ibid., hlm.39.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mufti, sedangkan seorang filsuf atau saintis hanya tersedia lowongan kerja di istana raja.

Al-Ghazali dalam filsafat kritisnya memulai dengan mengkritik metafisika rasional-emanatif pada masanya. al-Ghazali menentang hampir semua doktrin Aristoteles dan Plotinus serta para filsuf Muslim pendukungnya seperti, al-Farabi dan khususnya Ibnu Sina.<sup>179</sup> Penentangan al-Ghazali yang terhadap sains *an sich* dan filsafat membuat al-Ghazali beserta pemikir-pemikir ortodoks lain mendakwa filosof-filosof tersebut sebagai tukang bid'ah.<sup>180</sup> Pemikiran-pemikiran ini melahirkan sebuah gerakan-gerakan baru di dalam tubuh Agama dan ilmu pengetahuan. Salah satu gerakan tersebut adalah adanya gerakan modernisme intelektual. Gerakan ini membuat pertentangan antara 'Agama' dan 'akal'. Dengan adanya Gerakan-gerakan tersebut membuat Jamaluddin al-Afghani (1255-1315 H/1839 – 1897 M) seorang modernis Muslim pertama dan asli menyerukan agar umat Islam meningkatkan standar moral dan intelektual mereka, menjawab bahaya ekspansionisme Barat.<sup>181</sup>

Pendidikan Islam yang semakin rumit dan menimbulkan banyak perdebatan dikalangan pemikir Muslim membuat Muhammad Iqbal memberikan sebuah solusi yang beliau sebut dengan *rekonstruksi* pendidikan. Muhammad Iqbal memberikan pandangan tentang bagaimana merekonstruksi pendidikan Islam dengan menggunakan metodologi berpikir yang bersifat sintesa. Menurut Iqbal, cita-cita yang bersumber dari idealisme dan kenyataan yang bersumber dari realisme

<sup>179</sup> M. Amin Abdullah, *Filsafat Etika Islam Antara Al-Ghazali Dan Kant* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2020), hlm.46.

<sup>180</sup> Rahman, *Islam Dan Modernitas Tentang Transformasi Intelektual*, hlm.39-40.

<sup>181</sup> Fazlur Rahman, *Islam* (Bandung: Pustaka, 1984), hlm.316.



bukanlah dua kekuatan yang saling bertentangan.<sup>182</sup> Rekonstruksi yang dimaksud

Muhammad Iqbal merupakan regenerasi kemanusiaan melalui perjuangan individu secara konsisten untuk menyempurnakan realitas diri.

Islam sangat menghargai ilmu pengetahuan dan teknologi. Inspirasi ilmu pengetahuan dan teknologi dapat ditemukan dalam banyak ayat-ayat al Qur'an.

Setidaknya, ada empat prinsip sains dalam al Qur'an. Diantaranya adalah: prinsip istikhlaf, keseimbangan, dan taskhir. Konsep integrasi sendiri terdapat di dalam al Qur'an pada QS. *Asy-Syamsi* (91); 7-9:

وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا

Terjemah Kemenag 2002

7. demi jiwa serta penyempurnaan (ciptaan)nya,
8. maka Dia mengilhamkan kepadanya (jalan) kejahatan dan ketakwaannya,
9. sungguh beruntung orang yang menyucikannya (jiwa itu),<sup>183</sup>

Konsep sains dan teknologi dalam al-Qur'an juga aplikatif dan relevan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di lembaga pendidikan Islam. Namun, masih terdapat masalah di dalamnya, yaitu masalah dikotomi pendidikan. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan proyek integrasi dalam pendidikan. Hal ini dapat dijabarkan dalam tiga hal: 1) integrasi kurikulum, 2) integrasi pembelajaran, dan 3) integrasi ilmu pengetahuan (islamisasi ilmu pengetahuan). Integrasi sendiri memiliki tiga bentuk tipologi, yaitu: *natural theology*, *theology of nature* dan sintesis sistematis.<sup>184</sup> Dan Integrasi merupakan kata yang berasal dari Bahasa

<sup>182</sup> Abu Muhammad Iqbal, *Pemikiran Pendidikan Islam Gagasan-Gagasan Besar Para Ilmuwan Muslim* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), hlm.269.

<sup>183</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.595.

<sup>184</sup> Siti Maulidatul Mukaromah, "Pengembangan Modul IPA Braille Berbasis Integrasi Islam Dan Sains," *Inklusi: Journal Of Disability Studies* 5, no. 2 (2018): hlm.201, accessed September 19, 2021, <https://core.ac.uk/download/pdf/230918835.pdf>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

inggris yaitu *integrate; integration* yang berarti menyatu-padukan; penggabungan atau penyatuan menjadi satu kesatuan yang utuh; pemaduan.<sup>185</sup> Integrasi yang dimaksud oleh Fazlur Rahman dapat dilakukan melalui proses transformasi intelektual yaitu melalui proses rekonstruksi sains-sains Islam.<sup>186</sup> Pengintegrasian nilai-nilai Islam dan Sains perlu dilakukan untuk menjadikan proses pendidikan menjadi menyeluruh dan berada di dalam satu kesatuan yang utuh.<sup>187</sup>

Integrasi Islam dan Sains adalah proses menggabungkan pemahaman keagamaan Islam dengan pengetahuan ilmiah untuk menciptakan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dunia dan manusia. Integrasi ini penting karena membantu umat Muslim untuk menjembatani kesenjangan antara ajaran agama dan kajian ilmiah serta mencapai kemajuan dalam berbagai bidang. Prosesnya dimulai dari semenjak kematian Rasulullah SAW. Integrasi Islam dan Sains telah berlangsung sejak awal kemunculan Islam. Sejarah mencatat beberapa ilmuwan muslim yang berpengaruh, seperti Ibnu Sina, Al-Khawarizmi, dan Al-Idrisi telah berhasil menggabungkan konsep-konsep ilmiah dengan ajaran agama, dan hasil karya mereka memberi dampak besar pada perkembangan sains dan teknologi dalam peradaban dunia.

Permasalahan pemisahan Sains dan Islam membuat tokoh Muslim Muhammad Abduh memberikan pandangan tentang proses pendidikan Islam modern. Muhammad Abduh menyampaikan tentang pemikiran pendidikan Islam yaitu menghilangkan *dikotomi* pendidikan, mengembangkan kelembagaan

<sup>185</sup> Ismail, "Integrasi Keilmuan Dalam Pandangan Islam," hlm.98.

<sup>186</sup> Rahman, *Islam Dan Modernitas Tentang Transformasi Intelektual*, hlm.182-184.

<sup>187</sup> Nurjanah, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah," hlm.40.



pendidikan, pengembangan kurikulum dan metode mengajar.<sup>188</sup> Untuk mengatasi masalah *dikotomi* yang demikian itu, Muhammad Abduh mengusulkan agar dilakukan lintas disiplin ilmu antarkurikulum madrasah dan sekolah, sehingga jurang pemisah antara kaum ulama dan ilmuwan modern akan hilang. Hal ini juga sejalan dengan tokoh muslim lainnya, Fazlur Rahman. Fazlur Rahman mengatakan bahwa upaya untuk menanamkan watak Islam dalam diri pelajar-pelajar yang masih muda kemungkinan besar tidak akan berhasil apabila bidang-bidang ilmu pengetahuan pada taraf yang lebih tinggi tetap dibiarkan sepenuhnya sekular, yakni tanpa tujuan dalam kaitannya dengan efeknya bagi masa depan umat manusia. Untuk menyelesaikan seluruh masalah pendidikan Islam adalah “*memodernisasi*” pendidikan Islam, yakni membuatnya mampu untuk produktivitas intelektual Islam yang kreatif dalam semua bidang usaha intelektual bersama-sama dengan keterikatan yang serius kepada Islam, yang pada umumnya telah berhasil ditanamkan oleh sistem pendidikan madrasah, yaitu masalah perluasan wawasan intelektual Muslim dengan cara menaikkan standar-standar intelektualnya.<sup>189</sup>

Integrasi ilmu sains dan agama perlu dilakukan untuk menciptakan para ilmuwan-ilmuwan muslim yang menguasai teknologi dan memiliki nilai spritualitas tinggi. Hal ini bisa dilakukan dengan cara *pertama*, munculnya beberapa para pemikir yang berotak cemerlang yang bisa menafsirkan hal-hal yang lama dalam Bahasa yang baru sejauh menyangkut substansi, dan menjadikan hal-hal yang baru sebagai alat-alat yang berguna untuk hal-hal yang lama dalam hal idealita. *Kedua*,

<sup>188</sup> Nata, *Pemikiran Pendidikan Islam & Barat*, hlm.308.

<sup>189</sup> Rahman, *Islam Dan Modernitas Tentang Transformasi Intelektual*, hlm.159-160.





penulisan buku-buku dasar yang baru tentang theology, etika dan sebagainya.

*Ketiga*, merekrut bakat-bakat terbaik yang ada dan menyediakan insentif yang perlu bagi karier intelektual yang berkomitmen di bidang ini.<sup>190</sup>

Amin Abdullah mengilustrasikan hubungan integrasi dengan bentuk jaringan laba-laba yang bercorak *teoantroposentris-integralistik*. Tergambar disitu bahwa jarak pandang atau horizon keilmuan integralistik begitu luas (tidak *myopic*) sekaligus terampil dalam perikehidupan sektor tradisional maupun modern karena dikuasainya salah satu ilmu dasar dan keterampilan yang dapat menopang kehidupan di era informasi-globalisasi. Disamping itu, tergambar sosok manusia beragama (Islam) yang terampil dalam menangani dan menganalisis isu-isu yang menyentuh problem kemanusiaan dan keagamaan di era modern dan pasca modern dengan dikuasainya berbagai pendekatan baru yang diberikan oleh ilmu-ilmu alam (*natural science*), ilmu-ilmu sosial (*social science*) dan humaniora (*humanities*) kontemporer.<sup>191</sup>

Beberapa teori integrasi yang disampaikan oleh beberapa tokoh Muslim berikut ini. Pertama menurut Salafudin & Abidin integrasi adalah pola pengajaran yang dilakukan dengan pemberian nilai-nilai keislaman pada setiap pembelajaran baik berupa materi, ilustrasi maupun pada contoh soal.<sup>192</sup> Kedua disampaikan oleh Amin bahwa *Integrasi-Interkoneksi* dapat dipahami merupakan sebuah pendekatan yang berkeinginan dan mengupayakan bahwa antar berbagai bidang keilmuan

<sup>190</sup> Ibid., hlm.166.

<sup>191</sup> Abdullah, *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkonektif*, hlm.106.

<sup>192</sup> Nurjanah, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah," hlm.40.



sesungguhnya memiliki keterkaitan.<sup>193</sup> Ketiga disampaikan oleh Akbarizan mengatakan bahwa integrasi ilmu adalah penggabungan struktur ilmu.<sup>194</sup> Keempat Amin Abdullah mengatakan bahwa integrasi-interkoneksi yaitu *hadarah al-nash* (penyangga budaya teks-Bayani), *hadarah al-ilm* (teknik, komunikasi), dan *hadarah al-falsafah* (etik).<sup>195</sup> Kelima menurut M. Amir Ali tentang pengertian integrasi keilmuan: “*Integration of science means the recognition that all true knowledge is from Allah and all sciences should be treated with equal respect whether it is scientific or revealed*”. Integrasi ilmu pengetahuan berarti pengakuan bahwa semua pengetahuan yang benar berasal dari Allah dan semua ilmu pengetahuan harus diperlakukan dengan rasa hormat yang sama, baik yang bersifat ilmiah maupun yang bersifat wahyu.<sup>196</sup> Dapat ditarik kesimpulan pengintegrasian ilmu merupakan sebuah pendekatan yang menggabungkan struktur ilmu agama, sains dan humaniora serta memasukkan nilai-nilai dari setiap ilmu tersebut kedalam proses pembelajaran.

Konsep integrasi tidak hanya sekedar mempertajam kemampuan intelektual, melainkan juga harus mampu membangkitkan sisi spiritual peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk mencapai ini tidak cukup dengan memberikan justifikasi ayat al-Qur’an pada setiap penemuan dan keilmuan, memberikan label Arab atau Islam pada istilah-istilah keilmuan atau sejenisnya,

<sup>193</sup> Amril M, *Epistemologi Integratif-Interkoneksi Agama Dan Sains* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hlm.5.

<sup>194</sup> Akbarizan, *Integrasi Ilmu Perbandingan Antara UIN Suska Riau Dan Universitas UMMUL Qura Makkah* (Pekanbaru: Suska Press, 2014), hlm.40.

<sup>195</sup> Abdullah, *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkoneksi*, hlm.402.

<sup>196</sup> Hanafi et al., *Spiral Andromeda Paradigma Integrasi Keilmuan UIN Suska Riau*, hlm.74.



tetapi perlu adanya perubahan paradigma pada basis keilmuan. Hal ini sesuai dengan QS. *al- 'Alaq* (96) : 5 dan *Ali- 'Imran* (3) : 27:

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمُ

Terjemah Kemenag 2002

5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.<sup>197</sup>

تُولِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَتُولِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَتُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَتُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَتَرْزُقُ مَنْ تَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ

Terjemah Kemenag 2002

27. Engkau masukkan malam ke dalam siang dan Engkau masukkan siang ke dalam malam. Dan Engkau keluarkan yang hidup dari yang mati, dan Engkau keluarkan yang mati dari yang hidup. Dan Engkau berikan rezeki kepada siapa yang Engkau kehendaki tanpa perhitungan.<sup>198</sup>

Pada proses pembelajaran sudah banyak Negara-Negara yang menerapkan pengintegrasian ilmu Agama dan sains. Di Indonesia sendiri penerapan integrasi ilmu Agama dan Sains diterapkan oleh seluruh Universitas Islam Negeri di bawah naungan Kementerian Agama. Integrasi ilmu yang ada di UIN di Indonesia terbentuk karena adanya perubahan alih status beberapa Institut Agama Islam Negeri menjadi Universitas Islam Negeri. Setelah proses transformasi menjadi UIN, subjek kajian menjadi luas tidak hanya sebatas Pendidikan Islam saja, tetapi juga mencakup ilmu-ilmu alam, ilmu-ilmu sosial dan humaniora. Dalam pandangan UIN, ilmu-ilmu keislaman harus diintegrasikan dengan ilmu-ilmu umum. Hal ini untuk memperoleh proses pengetahuan yang sejalan antara ilmu agama dan sains.

<sup>197</sup> Indonesia, *Qur'an Kemenag In MS*, hlm.597.

<sup>198</sup> *Ibid.*, hlm.53.



QS. Al- 'Alaq (96) ayat 4-5 menunjukkan bahwa proses integrasi antara sains dan Islam itu dapat terjadi.

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ لَعَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Terjemah Kemenag 2002

4. Yang mengajar (manusia) dengan pena.
5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.<sup>199</sup>

Beberapa kampus UIN di Indonesia yang telah menerapkan integrasi ilmu sains dan ilmu agama adalah UIN Sunan Kalijaga yang menerapkan integrasi dengan model integrasi-interkoneksi jaring laba-laba yang prakasai oleh Prof. Dr. Amin Abdullah. UIN Sulthan Syarif Kasim Riau menggunakan model integrasi Spiral Andromeda yang dipelopori oleh Prof. Dr. M. Nazir. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menggunakan model integrasi dialogis di dalam konsep pengembangan integrasi ilmu Agama dan Ilmu sains. Model ini diprakasai oleh Prof. Dr. Azyumardi Azra. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang menggunakan model pohon ilmu di dalam pengintegrasian ilmu Agama dan sains yang kemukakan oleh Prof. Dr. Imam Suprayogo.<sup>200</sup>

Proses integrasi sains dan Islam bukanlah hal yang mudah untuk diwujudkan. Terdapat isu-isu yang tidak menyenangkan ketika membicarakan integrasi sains dan Islam tersebut. Beberapa isu yang menjadi kontroversi dikalangan para ilmuwan tentang proses integrasi ini dipicu oleh beberapa hal:

<sup>199</sup> Ibid., hlm.597.

<sup>200</sup> Fahim Tharaba, "Kajian Pemikiran Integrasi Keilmuan Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang Melalui Ulul Albab," *Proceeding of International Conference on Islamic Education: Challenges in Technology and Literacy Faculty of Education and Teacher Training, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang* 4 (2019): hlm.137, <http://repository.uin-malang.ac.id/7973/>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 UIN Suska Riau  
 Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Sejarah tragis hubungan agama dan sains (seperti yang tercermin dalam tradisi gereja Abad pertengahan).
- b. Intergasi sains dan Islam adalah sebuah filosofi gagasan yang tidak mudah direalisasikan bahkan di pendidikan tinggi sekalipun.
- c. Keberadaan bahkan penolakan para ilmuwan terhadap gagasan Islamisasi pengetahuan.<sup>201</sup>

Tantangan lain yang dihadapi di dalam mewujudkan integrasi sains dan Islam, seperti stereotip negatif tentang kompatibilitas agama dan ilmu pengetahuan. Umat Muslim terus berupaya untuk menjembatani kesenjangan antara keduanya. Dalam menghadapi era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, integrasi ini akan semakin penting untuk mendukung kemajuan ilmu pengetahuan yang sejalan dengan ajaran Islam sekaligus meningkatkan kualitas hidup umat manusia secara keseluruhan. Peningkatan kualitas hidup sejalan dengan peningkatan ilmu pengetahuan pada Abad 21. Oleh karena itu, al-Faruqi menyampaikan 12 langkah di dalam proses integrasi, yaitu:

- a. Penguasaan disiplin ilmu pengetahuan modern;
- b. Survei disiplin ilmu pengetahuan;
- c. Penguasaan khazanah keilmuan Islam;
- d. Penguasaan khazanah keilmuan Islam pada tingkat analisis;
- e. Penentuan relevansi khas Islam terhadap disiplin ilmu pengetahuan;
- f. Penilaian kritis terhadap khazanah keilmuan modern;

<sup>201</sup> Khozin Khozin and Umiarso Umiarso, "The Philosophy and Methodology of Islam-Science Integration: Unravelling the Transformation of Indonesian Islamic Higher Institutions," *Ulumuna* 23, no. 1 (June 25, 2019): hlm.137-139, <https://ulumuna.or.id/index.php/ujis/article/view/359>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- g. Penilaian kritis terhadap khazanah keilmuan Islam tingkat perkembangan saat ini;
- h. Survei permasalahan yang dihadapi umat Islam;
- i. Survei permasalahan yang dihadapi umat manusia;
- j. Analisis kreatif dan sintesis;
- k. Pendefinisian ulang disiplin ilmu pengetahuan modern ke dalam kerangka Islam; dan
- l. Penyebaran ilmu pengetahuan yang telah di-Islamkan.<sup>202</sup>

## 8. Kompetensi Abad 21

*Most importantly, if 21st century knowledge is qualitatively different from the 19th and 20th century knowledge that characterises much of our existing curricula, we will need to consider carefully just how to make that knowledge learnable and accessible through the design of digital technologies and their evaluation.*<sup>203</sup>

Dikatakan bahwa pengetahuan Abad 21 berbeda dengan Abad 19 dan 20, kita perlu mempertimbangkan dengan hati-hati bagaimana membuat pengetahuan itu dapat dipelajari dan diakses melalui desain teknologi digital dan evaluasinya. Mengembangkan kompetensi Abad 21 ini akan membantu individu bersaing dalam pasar global yang semakin kompetitif dan menciptakan masa depan yang lebih baik bagi diri mereka, komunitas, dan dunia secara keseluruhan. Untuk mewujudkan hal ini, sistem pendidikan dan organisasi perlu terus berinovasi dan berinvestasi dalam

<sup>202</sup> Ibid., hlm.144.

<sup>203</sup> Andrew Ravenscroft et al., *21st Century Learning for 21st Century Skills*, ed. Andrew Ravenscroft et al., vol. 7563, Lecture Notes in Computer Science (Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012), hlm.1, <https://link.springer.com/10.1007/978-3-642-33263-0>.



pengembangan kompetensi Abad 21 agar generasi mendatang dapat menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada.

Pendidikan di Indonesia secara umum dapat diurutkan sebagai berikut: (a) zaman pra-kolonial: masa prasejarah dan masa sejarah, (b) zaman kolonial ketika sistem pendidikan ‘modern’ dari Eropa diperkenalkan, dan (c) zaman kemerdekaan RI yang berlangsung hingga sekarang.<sup>204</sup> Keunggulan suatu bangsa tidak hanya salah satunya adalah dengan selalu mengingat sejarah. Sejarah proses pendidikan di Indonesia yang begitu panjang dianggap salah satu faktor pendukung berkembangnya proses pendidikan saat ini. Selain hal tersebut juga di dukung oleh faktor lain seperti melimpahnya sumber daya alam yang dimiliki, ketersediaan dan keunggulan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, yaitu tenaga pendidik yang terdidik dan mampu menghadapi tantangan seiring dengan perubahan yang terjadi di segala bidang kehidupan, khususnya dalam era globalisasi.

Berkaitan dengan ini, sekolah merupakan tumpuan awal terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas dan diperlukan kompetensi seorang guru untuk mewujudkannya. Kompetensi merupakan spesifikasi dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta penerapan dari pengetahuan dan keterampilan tersebut dalam suatu pekerjaan atau lintas industri, sesuai dengan standar kinerja yang diisyaratkan. Konsep kompetensi difokuskan pada apa yang diharapkan dari seorang pekerja ditempat kerja dan bukan dalam proses belajar. Kompetensi diri seseorang menentukan masa depan yang akan diraihnyanya. Semakin banyak

<sup>204</sup> Trianto Ibnu Badar At-Taubany and Hadi Suseno, *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 Di Madrasah* (Depok: Kencana, 2017), hlm.173.



kompetensi yang dimiliki oleh orang tersebut maka semakin banyak pula kesempatan dia untuk bisa sukses dimasa depan nanti.

Memasuki Abad 21 yang ditandai dengan perkembangan yang begitu pesat dari teknologi, komunikasi, dan informasi. Maka membuat persaingan untuk mencari dan menciptakan lapangan pekerjaan baru semakin ketat. Hal ini tentunya berdampak kepada kualitas para pekerja yang dihasilkan melalui proses pendidikan.

Artinya secara tidak langsung siswa dituntut untuk mampu menguasai dan memiliki berbagai macam keterampilan agar mampu bersaing dan mampu memberikan kontribusi terhadap dunia kerja.

Berdasarkan “21<sup>st</sup> Century Partnership Learning Framework” (Kerangka Kompetensi Abad 21), terdapat beberapa kompetensi dan/atau keahlian yang harus dimiliki Sumber Daya Manusia Abad XXI, yaitu:

- a. Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical-thinking and problem-solving skills*) – mampu berpikir secara kritis, lateral, dan sistematis, terutama konteks pemecahan masalah.
- b. Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*communication and collaboration skills*) – mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak.
- c. Kemampuan mencipta dan memperbaharui (*creativity and innovation skills*) – mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif.
- d. Literasi teknologi informasi dan komunikasi (*information and communications technology literacy*) – mampu memanfaatkan





teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari.

- e. Kemampuan belajar kontekstual (*contextual learning skills*) – mampu menjalani aktivitas pembelajaran mandiri yang kontekstual sebagai bagian dari pengembangan pribadi.
- f. Kemampuan informasi dan literasi media (*information and media literacy skills*) – mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi untuk menyampaikan beragam gagasan dan melaksanakan aktivitas kolaborasi serta interaksi dengan beragam pihak.<sup>205</sup>

Lebih ringkas lagi dikatakan oleh Piirto bahwa kompetensi Abad 21 yang harus dimiliki oleh setiap individu adalah kemampuan literasi, kemampuan menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), kemampuan belajar dan terus berinovasi, dan keterampilan dalam mengembangkan karier.<sup>206</sup> Berikut disajikan keterampilan Abad 21 menurut Piirto, yaitu:

**Tabel 2.3.** Keterampilan Abad 21.<sup>207</sup>

No.	Berpikir Kreatif
1	a. Menggunakan berbagai teknik pembuatan ide (seperti bertukar pikiran). b. Menciptakan ide-ide baru yang berharga (baik konsep inkremental maupun radikal). c. Menguraikan, menyempurnakan, menganalisis, dan mengevaluasi ide-ide mereka sendiri untuk meningkatkan dan memaksimalkan upaya-upaya kreatif.

<sup>205</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan, *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI* (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2010), hlm.44.

<sup>206</sup> Sulaiman and Ismail, "Teacher Competence and 21<sup>st</sup> Century Skills in Transformation Schools 2025 (TS25)," hlm.3538.

<sup>207</sup> Jene Piirto, *Creativity for 21st Century Skills* (A W Rotterdam: Sense Publishers, 2011), hlm.3.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

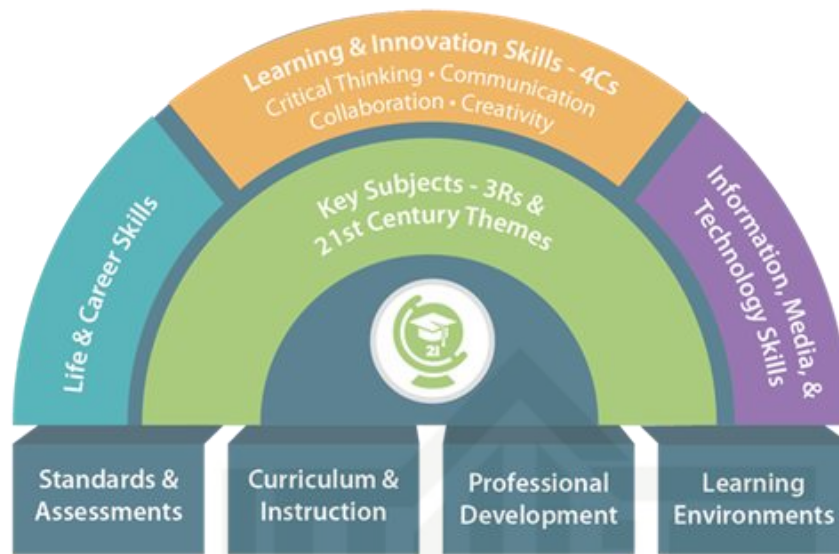
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Bekerja Secara Kreatif Dengan Orang Lain
2	a. Kembangkan, terapkan dan komunikasikan ide-ide baru kepada orang lain secara efektif. b. Bersikap terbuka dan responsif terhadap perspektif baru dan beragam; menggabungkan masukan kelompok dan umpan balik ke dalam pekerjaan. c. Tunjukkan orisinalitas dan kreativitas dalam pekerjaan dan pahami batas dunia nyata untuk mengadopsi ide-ide baru. d. Melihat kegagalan sebagai peluang untuk belajar; memahami bahwa kreativitas dan inovasi adalah proses siklus jangka panjang dari kesuksesan kecil dan kesalahan yang sering terjadi.
No.	Melaksanakan Inovasi
3	a. Bertindak atas ide-ide kreatif untuk membuat kontribusi yang nyata dan berguna untuk bidang di mana inovasi akan terjadi

Pada proses pembelajaran kompetensi Abad 21 yang harus dimiliki siswa adalah 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity*). 4C ini adalah Berpikir Kritis, Komunikasi, Kolaborasi, dan Kreativitas.<sup>208</sup> Siswa dituntut untuk mampu berpikir secara kritis di dalam proses pembelajaran, selain itu siswa juga dituntut untuk mampu berkomunikasi dengan baik yang bertujuan untuk membantu siswa ketika bekerja dengan tim pada dunia kerja. Selain dua keterampilan tersebut, siswa juga diminta untuk memiliki dua keterampilan berikutnya yaitu keterampilan berkolaborasi dan memiliki kreativitas tinggi.

Berikut dijelaskan kerangka pembelajaran Abad 21 yang harus dimiliki oleh guru dan dilakukan oleh siswa yang tergambar pada gambar 2.2 di bawah ini:

<sup>208</sup> Battelle for Kids, "P21 | A Network of Battelle for Kids," hlm.1, last modified 2019, accessed May 11, 2023, <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>.



**Gambar 2.2.** Kerangka Pembelajaran Abad 21  
(Sumber gambar Battelle for Kids)<sup>209</sup>

### Key Subjects & 21st Century Themes

Penguasaan mata pelajaran inti dan tema-tema Abad ke-21 sangat penting bagi keberhasilan siswa. Mata pelajaran inti meliputi Bahasa Inggris, membaca, atau seni bahasa, bahasa-bahasa dunia; seni; matematika, ekonomi; sains; geografi; sejarah; pemerintahan; dan kewarganegaraan.

Selain itu, sekolah harus mendorong pemahaman tentang konten akademis di tingkat yang lebih tinggi dengan menjalin tema-tema interdisipliner Abad ke-21 ke dalam mata pelajaran utama:

- a. Kesadaran global
- b. Literasi Keuangan, Ekonomi, Bisnis, dan Kewirausahaan
- c. Literasi Kewarganegaraan

<sup>209</sup> Ibid.



UIN SUSKA RIAU

- d. Literasi kesehatan
- e. Literasi Lingkungan

### **Life & Career Skills**

Siswa saat ini perlu mengembangkan keterampilan berpikir, pengetahuan konten, dan sosial dan emosional sosial dan emosional diri untuk mengarahkan kehidupan dan lingkungan kerja yang kompleks. Keterampilan Hidup dan Karier yang penting dari P21, meliputi:

- a. Fleksibilitas dan Adaptasi
- b. Inisiatif dan Pengarahan Diri Sendiri
- c. Keterampilan Sosial dan Lintas Budaya
- d. Produktivitas dan Akuntabilitas
- e. Kepemimpinan dan Tanggung Jawab

### **Learning & Innovation Skills**

Keterampilan belajar dan berinovasi adalah hal yang membedakan antara siswa yang siap menghadapi kehidupan yang semakin kompleks dan lingkungan kerja di dunia saat ini dengan siswa yang tidak. Keterampilan ini meliputi:

- a. Kreativitas dan Inovasi
- b. Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah
- c. Komunikasi
- d. Kolaborasi

### **Information, Media & Technology Skills**

Saat ini, kita hidup di lingkungan yang digerakkan oleh teknologi dan media, ditandai dengan akses ke banyak hal mengenai informasi, perubahan cepat dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

alat teknologi, dan kemampuan untuk berkolaborasi dan memberikan kontribusi individu dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. Warga negara dan pekerja yang efektif harus mampu menunjukkan serangkaian keterampilan fungsional dan keterampilan berpikir kritis, seperti:

- a. Literasi Informasi
- b. Literasi Media
- c. Literasi TIK (Informasi, Komunikasi, dan Teknologi).

Adanya penggunaan TIK pada Abad 21 yang merupakan keharusan pada proses pekerjaan, komponen digital dapat diintegrasikan ke dalam keterampilan Abad 21. Studi ini menguraikan tujuh keterampilan inti yang didukung oleh penggunaan TIK: teknis, manajemen informasi, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, berpikir kritis, dan pemecahan masalah.<sup>210</sup>

Keterampilan yang harus dimiliki siswa memasuki Abad 21 adalah bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki karakter sebagai pemikir, cakap dalam mengembangkan teknologi dan komunikasi, memiliki keterampilan berkomunikasi, memiliki etos kerja yang tinggi dan produktif, memiliki kemampuan komunikasi, memiliki kemampuan bekerjasama, memiliki kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah, kreatif dan inovatif.<sup>211</sup>

<sup>210</sup> Ester van Laar et al., "Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review," *SAGE Open* 10, no. 1 (January 24, 2020): hlm.2, <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244019900176>.

<sup>211</sup> Budi Agus Sumantri, "Pengembangan Kurikulum Di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21," *eL-HIKMAH: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam* 13, no. 2 (December 23, 2019): 146–167, <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/elhikmah/article/view/661>.



## 9. Kompetensi Guru Abad 21

Memasuki Abad 21, guru harus memiliki profesionalitas tingkat tinggi. Guru yang professional tidak hanya sekedar alat untuk mentransmisi budaya dan pengetahuan, tetapi mentransformasikan nilai-nilai budaya kedalam ilmu pengetahuan untuk menuju kearah yang lebih berkualitas dan memiliki daya saing tinggi. Guru profesional tidak lagi sebagai sumber belajar (*teacher center*), tetapi merupakan fasilitator, dinamisator, dan katalisator yang membuat siswa menjadi kreatif. Untuk mewujudkan ini dibutuhkan sebuah strategi yang baik di dalam proses pembelajaran. Menurut Sumantri strategi pembelajaran yang diimplementasikan oleh guru di dalam kelas harus mempunyai beberapa karakteristik, diantaranya:

- a. *Student Centered* pembelajaran berpusat pada siswa,
- b. Mengembangkan karakteristik pada siswa,
- c. Menciptakan suasana yang menarik, menyenangkan, dan bermakna,
- d. Mengembangkan beragam kemampuan yang bermuatan makna dan nilai,
- e. Belajar melalui berbuat yakni siswa aktif berbuat,
- f. Menekankan pada penggalan, penemuan, dan penciptaan serta,
- g. Menciptakan pembelajaran dalam situasi yang nyata dan konteks sebenarnya yakni melalui pendekatan kontekstual.<sup>212</sup>

Kompetensi Abad 21 yang harus di miliki oleh seorang guru tidak jauh berbeda dengan kompetensi Abad 21 yang telah dijelaskan sebelumnya. Lebih

<sup>212</sup> Ibid.



lanjut kompetensi Abad 21 yang harus dimiliki oleh seorang guru tergambar pada tabel 2.4 di bawah ini:

**Tabel 2.4.** Instrumen Kompetensi Guru Abad 21.<sup>213</sup>

No	Framework 21 <sup>st</sup> Century Skills	Kompetensi Berpikir Abad 21
1	Creativity Thinking and Innovation	Siswa dapat menghasilkan, mengembangkan, dan mengimple-mentasikan ide-ide mereka secara kreatif baik secara mandiri maupun berke-lompok.
2	Critical Thinking and Problem Solving	Siswa dapat mengi-dentifikasi, menganalisis, mengin-terpretasikan, dan mengevaluasi bukti-bukti, argumentasi, klaim, dan data-data yang tersaji secara luas melalui pengkajian secara mendalam, serta merefleksikannya dalam kehidupan sehari-hari.
3	Communication	Siswa dapat mengo-munikasikan ide-ide dan gagasan secara efektif menggunakan media lisan, tertulis, maupun teknologi.
4	Collaboration	Siswa dapat bekerja sama salam sebuah kelompok dalam memecahkan permasalahan yang ditemukan.

Project Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21S) mengatakan bahwa memasuki Abad 21 maka siswa harus memiliki *ways of thinking* yakni kreativitas, kreativitas; berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan, *ways of working* yakni berkolaborasi dan berkomunikasi, *tools for working* yakni literasi informasi dan penguasaan TIK, dan *living in the world* yakni

<sup>213</sup> Agus Supriyanto and Kuntoro Kuntoro, "Analisis Buku Teks Bahasa Indonesia SMP Kelas VIII Terbitan Kemendikbud Edisi Revisi Tahun 2017 (Kesesuaian Isi, Pembentukan Karakter, Dan Kompetensi Abad 21)," *Metafora: Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra* 8, no. 1 (July 13, 2021): hlm.21, <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/METAFORA/article/view/10105>.



kesadaran menjadi warga negara, peningkatan hidup dan karier serta memiliki rasa tanggung jawab pribadi dan sosial.<sup>214</sup>

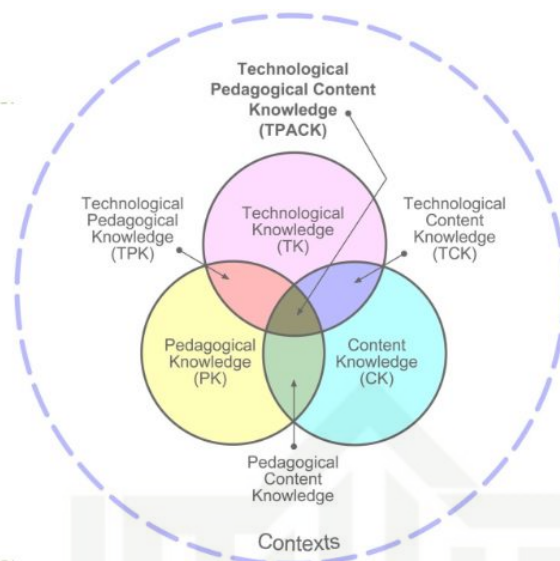
Menurut Mishra bahwa penggunaan teknologi secara pedagogis yang bijaksana membutuhkan pengembangan bentuk pengetahuan yang kompleks dan sesuai dengan situasi yang kami sebut sebagai *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK). Dengan demikian, kami menempatkan peran yang kompleks dan saling mempengaruhi di antara tiga komponen utama dari lingkungan belajar: konten, pedagogi, dan teknologi. Kami berpendapat bahwa model ini memiliki banyak hal yang dapat ditawarkan untuk diskusi tentang integrasi teknologi di berbagai tingkatan: teoritis, pedagogis, dan metodologis. Dalam artikel ini, kami menjelaskan teori di balik kerangka kerja kami, memberikan contoh pendekatan pengajaran berdasarkan kerangka kerja tersebut, dan mengilustrasikan kontribusi metodologis yang telah dihasilkan dari penelitian ini.<sup>215</sup> Konsep dasar hadirnya TPACK adalah Sebagai berikut: TPACK diperkenalkan pertama kali oleh Mishra dan Koehler pada tahun 2006. Mereka mendiskusikan TPACK sebagai kerangka kerja guru/pendesain dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Konsep TPACK muncul dalam teknologi pembelajaran didasarkan pada model *pedagogy content knowledge* (PCK) yang dipelopori oleh Shulman.<sup>216</sup>

<sup>214</sup> van Laar et al., "Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review," hlm.2-3; Siti Zubaidah, *Keterampilan Abad Ke-21 : Keterampilan Yang Diajarkan* (Kalimantan Barat, 2016).

<sup>215</sup> Punya Mishra and Matthew J. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education* 108, no. 6 (June 11, 2006): hlm.1017, <http://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.

<sup>216</sup> Zuhajidan, "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)," *Web Pengawas Sekolah*, last modified 2021, accessed May 16, 2023, <https://www.zuhajidan.net/berita/detail/technological-pedagogical-content-knowledge-tpack>.





**Gambar 2.3.** Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)  
(Sumber Website Pengawas Sekolah)<sup>217</sup>

Menciptakan suasana belajar yang kondusif memasuki Abad 21 dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif.<sup>218</sup> Agar hal ini dapat terwujud jika guru memiliki kompetensi profesional. Kompetensi profesional guru yaitu sebuah kompetensi seorang guru yang harus senantiasa meningkatkan kemampuan dan mengembangkan wawasan, di antaranya:<sup>219</sup>

- a. Mengikuti diklat;
- b. Seminar;
- c. Mengaktifkan MGMP dan KKG;
- d. Melakukan penelitian tindakan;
- e. Melanjutkan kuliah ke jenjang yang lebih tinggi.

<sup>217</sup> Ibid.

<sup>218</sup> Sumiyati Sumiyati, Nurul Anriani, and Yani Setiani, "Pengembangan Media Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi Abad 21," *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 1 (January 23, 2021): hlm.43, <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/1818>.

<sup>219</sup> Rusdiana, *Konsep Inovasi Pendidikan*, hlm.93.



“Secara sederhana kualifikasi profesional kependidikan guru dijelaskan sebagai berikut”:

- a. Kapabilitas personal (*person capability*), yaitu guru diharapkan memiliki pengetahuan, kecakapan, dan keterampilan, serta sikap yang lebih baik dan memadai sehingga mampu mengelola proses pembelajaran secara efektif.
- b. Guru sebagai pembaharu (*innovator*), yang berarti memiliki komitmen terhadap upaya perubahan dan informasi. Guru diharapkan memiliki pengetahuan kecakapan, dan keterampilan serta sikap yang tepat terhadap pembaruan dan sekaligus penyebar ide pembaruan efektif.
- c. Guru sebagai pengembang (*developer*), yaitu berarti ia harus memiliki visi keguruan yang mantap dan luas dan mantap prespektifnya. Guru harus mampu dan mau melihat jauh kedepan (*the future thinking*) dalam menjawab tantangan-tantangan zaman yang dihadapi oleh sektor pendidikan sebagai sebuah sistem”.<sup>220</sup>

Hal berbeda disampaikan oleh *International Society for Technology in Education* karakteristik keterampilan guru Abad 21 dimana era informasi menjadi ciri utamanya. *International Society for Technology in Education* karakteristik membagi keterampilan guru Abad 21 ke dalam lima kategori, yaitu:<sup>221</sup>

<sup>220</sup> M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm.25.

<sup>221</sup> Daryanto and Karim Syaiful, *Pembelajaran Abad 21* (Yogyakarta: Gava Media, 2017), hlm.3-5.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Mampu memfasilitasi dan menginspirasi belajar dan kreatifitas siswa;
- b. Merancang dan mengembangkan pengalaman belajar dan *assesment* era digital;
- c. Menjadi model cara belajar dan bekerja di era digital;
- d. Mendorong dan menjadi model tanggung jawab dan masyarakat digital; dan
- e. Berpartisipasi dalam pengembangan dan kepemimpinan profesional.

Berbagai macam kompetensi di atas menunjukkan bahwa tugas seorang guru Abad 21 semakin berat dan sulit. Guru dituntut untuk lebih profesional dari sebelumnya dan memiliki kemampuan menguasai TIK. Salah satu cara untuk melihat peningkatan kompetensi guru di Abad 21 adalah dengan mengembangkan instrumen kompetensi profesional guru. Setelah kompetensi profesional guru dikembangkan tentunya perlu adanya sebuah instrumen yang mampu mengukur kompetensi profesional guru pada Abad 21 dan perlu adanya sebuah instrumen yang mampu mengukur kompetensi profesional guru terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani, dkk tentang pengembangan instrumen guru matematika di Sekolah Dasar dapat dijelaskan pada tabel 2.5 berikut ini:



**Tabel 2.5.** Instrumen Kompetensi Guru Matematika di SD Abad 21.<sup>222</sup>

No	Aspect of TPACK	Indikator
1	Pedagogical Knowledge (PK)	Memahami penggunaan model, strategi, metode pembelajaran untuk mempresentasikan/mengajarkan
2	Content Knowledge (CK)	Penguasaan materi yang baik dengan referensi terbaru dan akurat
3	Technological Knowledge (TK)	Pengetahuan tentang cara mendesain media pembelajaran, menggunakan MS word untuk mendokumentasikan administrasi pembelajaran (merancang RPP dan silabus), memahami mengakses internet, menampilkan bahan ajar dalam bentuk powerpoint (PPT)
4	Pedagogical Content Knowledge (PCK)	Pengetahuan penggunaan analogi dalam pengajaran dan pemberian contoh konkrit dalam kehidupan sehari-hari agar materi mudah dipahami.
5	Technological Pedagogical Knowledge (TPK)	Pembelajaran siswa dengan menggunakan TIK sebagai alat kognitif, dan pendamping dalam mencari referensi untuk membuat alat pembelajaran. TIK juga mendukung pembelajaran kolaboratif.
6	Technological Content Knowledge (TCK)	Pengetahuan tentang pemilihan media yang cocok digunakan berdasarkan materi yang dipelajari, misalnya video pembelajaran digunakan untuk menjelaskan materi abstrak.
7	Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)	Pengetahuan tentang penggunaan berbagai media pembelajaran dalam memudahkan guru dalam mengajarkan suatu materi.

Instrumen yang dikembangkan berpusat pada kompetensi profesional guru.

Dalam kasus studi pengembangan, tujuan desain penelitian pendidikan adalah untuk mengembangkan solusi berbasis penelitian untuk masalah kompleks dalam praktik pendidikan. Tipe penelitian didefinisikan sebagai analisis sistematis, desain dan evaluasi pendidikan dengan tujuan menghasilkan solusi ganda berbasis

<sup>222</sup> Suryani, Rahayu, and Saptono, "Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School," hlm.447.



penelitian untuk masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, dan memajukan pengetahuan tentang karakteristik, proses merancang dan mengembangkannya.

Di sisi lain, dalam studi validasi, tujuan desain penelitian adalah pengembangan atau validasi teori, dan jenis desain penelitian ini didefinisikan sebagai studi intervensi pendidikan (seperti proses pembelajaran, lingkungan belajar dan sejenisnya) dengan tujuan untuk mengembangkan atau memvalidasi teori tentang proses tersebut dan bagaimana hal ini bisa terjadi dan dirancang. Secara umum, berbagai fungsi penelitian dapat diidentifikasi dan dibedakan satu sama lain, dengan masing-masing mencerminkan jenis pertanyaan penelitian tertentu.<sup>223</sup> Maksudnya adalah dari pertanyaan penelitian peneliti dapat menentukan pendekatan penelitian yang dapat digunakan dan juga bagaimana proses analisis data yang akan digunakan nantinya di dalam proses penarikan atau pengambilan kesimpulan terhadap data yang telah dikumpulkan.

#### **10. Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.**

Merumuskan model integrasi keilmuan secara konseptual tidaklah mudah. Hal ini terjadi karena berbagai ide dan gagasan integrasi keilmuan muncul secara sporadis baik dalam konteks tempat, waktu, maupun argumen yang melatarbelakanginya.

<sup>223</sup> Jan van den Akker Tjeerd Plomp, Nienke Nieveen, Anthony E. Kelly, Brenda Bannan, *Educational Design Research* (Netherlands: Enschede, 2013), hlm.14.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Faktor-faktor yang terkait dengan gagasan ini juga tidak tunggal. Ada beberapa faktor yang terkait dengannya, yaitu sejarah hubungan sains dan agama, kuatnya tekanan dari kelompok ilmuwan yang menolak doktrin sains yang "bebas nilai", krisis yang diakibatkan oleh sains dan teknologi serta keterbelakangan umat Islam dalam bidang sains dan teknologi. Dari faktor-faktor yang mendorong munculnya gagasan integrasi keilmuan tersebut, secara umum modal integrasi keilmuan dapat dikelompokkan ke dalam beberapa model sebagai berikut:<sup>224</sup>

a. Model IFIAS (*International Federation of Institutes of Advance Study*).

Model ini muncul pertama sekali dalam sebuah seminar tentang “*Knowledge and Values*” yang diselenggarakan di Stockholm pada September 1984. Model ini menyampaikan bahwa seluruh aktivitas sains tersebut membawa manusia kepada keimanan kepada Allah SWT atau kepada ketauhidan.

b. Model ASASI (Akademi Sains Islam Malaysia).

Model ini muncul pada Mei 1977 yang dikembangkan oleh Akademi Sains Islam Malaysia. Dan merupakan satu usaha yang penting dalam kegiatan integrasi keilmuan Islam di Malaysia karena untuk pertamanya, para ilmuwan Muslim di Malaysia bergabung untuk, antara lain, menghidupkan tradisi keilmuan yang berdasarkan pada ajaran Kitab suci al-Qur’an.

<sup>224</sup> Nur Jamal, “Model-Model Integrasi Keilmuan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam,” *KABILAH: Journal of Social Community* 2, no. 1 (October 13, 2017): hlm.95-100, <http://ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/kabilah/article/view/3088>; Akbarizan, *Integrasi Ilmu Perbandingan Antara UIN Suska Riau Dan Universitas UMMUL Qura Makkah*, hlm.51-69.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Model *Islamic Worldview*.

Model ini berangkat dari pandangan bahwa pandangan dunia Islam (Islamic worldview) merupakan dasar bagi epistemologi keilmuan Islam secara menyeluruh dan integral. Dua pemikir Muslim ini menggagas dan mengembangkan model ini adalah Alparslan Acikgenc, Guru Besar Filsafat pada Fatih University, Istanbul Turki. Ia mengembangkan empat pandangan dunia Islam sebagai kerangka komprehensif keilmuan Islam, yaitu: iman sebagai dasar struktur dunia (world structure, iman), ilmu sebagai struktur pengetahuan (knowledge structure, al-'ilm), fiqih sebagai struktur nilai (value structure, al-fiqh); dan kekhalifahan sebagai struktur manusia (human structure, khalīfah).

d. Model Purifikasi.

Purifikasi bermakna pembersihan atau penyucian. Artinya, integrasi ilmu berusaha menyelenggarakan pengudusan ilmu pengetahuan agar sesuai dengan norma dan nilai Islam. Gagasan integrasi ilmu dengan model purifikasi adalah menguasai khazanah ilmu pengetahuan Muslim, menguasai ilmu pengetahuan masa kini, mengidentifikasi kekurangan ilmu pengetahuan itu dengan ideal Islam dan merekonstruksi ilmu-ilmu itu sehingga menjadi paduan yang selaras dengan warisan dan idealitas Islam.

e. Model Modernisasi Islam.

Modern berarti ilmiah, rasional, progresif dan dinamis. Integrasi ilmu yang ditawarkan oleh modernisasi Islam adalah membangun semangat umat Islam untuk selalu modern, maju, progresif, dan terus melakukan perbaikan



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau

bagi diri dan masyarakatnya agar terhindar dari keterbelakangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### f. Model *Neo – Modernisme*

Model ini berusaha memahami ajaran-ajaran dan nilai-nilai mendasar yang terkandung dalam al-Qur'an dan Sunnah dengan mempertimbangkan khazanah intelektual Muslim klasik serta mencermati kesulitan-kesulitan dan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan oleh dunia ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### Model Bucaillisme

Model ini menggunakan nama salah seorang ahli medis Perancis, Maurice Bucaille, yang pernah menggegerkan dunia Islam ketika menulis suatu buku yang berjudul "*La Bible, le Coran et la Science*", yang juga telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Model ini bertujuan mencari kesesuaian penemuan ilmiah dengan ayat al-Qur'an. Model ini banyak mendapat kritik, lantaran penemuan ilmiah tidak dapat dijamin tidak akan mengalami perubahan di masa depan. Menganggap al-Qur'an sesuai dengan sesuatu yang masih bisa berubah berarti menganggap Al-Qur'an juga bisa berubah.

#### h. Model SPI (Struktur Pengetahuan Islam).

Model ini dikembangkan oleh Osman Bakar, *Professor of Philosophy of Science* pada *University of Malaysia*. Menurut Osman terdapat empat komponen yang ia sebut sebagai struktur pengetahuan teoritis (*the theoretical structure of science*). Dan keempat komponen ini perlu





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

diformulasikan dengan mengaitkannya dengan tradisi keilmuan Islam (*Islamic Sciences*) seperti teologi (*theology*), metafisika (*metaphysics*), kosmologi (*cosmology*), dan psikologi (*psychology*).

Model Integrasi Ilmu Berbasis Tasawuf.

Pemikir yang terkenal sebagai penggagas integrasi keilmuan Islam yang dianggap bertitik tolak dari tasawwuf ialah Syed Muhammad Naquib al-Attas, yang kemudian ia istilahkan dengan konsep Islamisasi Ilmu Pengetahuan (*Islamization of Knowledge*). Gagasan ini pertama kali muncul pada saat konferendi Makkah, di mana pada saat itu, Al-Attas menghimbau dan menjelaskan gagasan "Islamisasi Ilmu Pengetahuan". Identifikasinya yang meyakinkan dan sistematis mengenai krisis epistemologi umat Islam sekaligus formulasi jawabannya dalam bentuk Islamisasi ilmu pengetahuan masa kini yang secara filosofis berkaitan, benar-benar merupakan prestasi inovatif dalam pemikiran Islam modern.

Model Integrasi Ilmu Berbasis Fiqih

Model ini digagas oleh Al-marhum Ismail Raji al-Faruqi. Pada tahun 1982 ia menulis sebuah buku berjudul *Islamization of Knowledge: General Principles and Work Plan* diterbitkan oleh *International Institute of Islamic Thought*, Washinton. Menjadikan Al-Faruqi sebagai penggagas model integrasi keilmuan berbasis fiqh memang tidak mudah, lebih-lebih karena ia termasuk pemikir Muslim pertama yang mencetuskan gagasan perlunya Islamisasi Ilmu Pengetahuan.



Pada penelitian ini model integrasi yang digunakan adalah model Integrasi

*Spiral Andromeda* yang dikembangkan oleh Universitas Islam Negeri Sulthan Syarif Kasim Riau. Model *Spiral Andromeda* yang melekat pada logo UIN Suska Riau merupakan bentuk dari tiga bidang keilmuan yang sama-sama berputar dan berkembang serta memiliki satu sumbu penggerak dan pengendalinya. Tiga bidang ilmu di dalam Islam tersebut sesuai dengan Surat Fushshilat 53 yaitu: ilmu tentang afaq yang melahirkan ilmu-ilmu kealaman (*Natural Sciences*), ilmu tentang anfus yang melahirkan ilmu-ilmu sosial-humaniora (*Sosial and Humaniora Sciences*), dan ilmu tentang kewahyuan yang melahirkan ilmu-ilmu keagamaan (*Islamic Religiosity Sciences*), yang semuanya secara dinamis harus dikembangkan atas dasar kesatuan ilmu (terintegrasi dengan Islam) dimana sumbu pengendali dan orientasinya adalah Tauhid, sehingga ilmu yang dikuasai oleh manusia tidak kehilangan sifat metafisisnya karena ia berasal dan bersumber dari Allah dan dikembangkan manusia untuk mencapai ridha Allah SWT.<sup>225</sup>

Bentuk integrasi *Spiral Andromeda* tersebut tergambar pada pengembangan Instrumen penelitian yang berangkat dari pengembangan dua instrumen yaitu: intrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Basis Abad 21 ini merupakan pusat dari pengembangan instrumen ini. Abad 21 dianggap mewakili kompetensi utama yang harus dimiliki oleh seluruh guru, tidak terkecuali guru matematika.

<sup>225</sup> Hanafi et al., *Spiral Andromeda Paradigma Integrasi Keilmuan UIN Suska Riau*, hlm.98.



Berikut bentuk instrumen kompetensi profesional guru yang dikembangkan.

Hal ini dapat dijelaskan dari indikator dari instrumen yang akan dikembangkan tersebut. Pertama adalah pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika yang dapat dilihat pada tabel 2.6 di bawah ini:

**Tabel 2.6.** Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika<sup>226</sup>

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mata Pelajaran
1.	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	a. Menggunakan bilangan, hubungan di antara bilangan, berbagai sistem bilangan dan teori bilangan. b. Menggunakan pengukuran dan penaksiran. c. Menggunakan logika matematika. d. Menggunakan konsep-konsep geometri. e. Menggunakan konsep-konsep statistika dan peluang. f. Menggunakan pola dan fungsi. g. Menggunakan konsep-konsep aljabar. h. Menggunakan konsep-konsep kalkulus dan geometri analitik. i. Menggunakan konsep dan proses matematika diskrit. j. Menggunakan trigonometri. k. Menggunakan vektor dan matriks. l. Menjelaskan sejarah dan filsafat matematika. m. Mampu menggunakan alat peraga, alat ukur, alat hitung, piranti lunak komputer, model matematika, dan model statistika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Harcipriat milih UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<sup>226</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mata Pelajaran
2	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	a. Memahami standar kompetensi mata pelajaran yang diampu. b. Memahami kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu. c. Memahami tujuan pembelajaran yang diampu.
3	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	a. Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. b. Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
4	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	a. Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus. b. Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan. c. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk peningkatan keprofesionalan. d. Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber.
5	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.	a. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi b. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri.

Berikutnya adalah pengembangan instrumen nilai-nilai Pendidikan Agama Islam pada proses pembelajaran berdasarkan teori yang telah disampaikan sebelumnya yang dapat dilihat pada tabel 2.7 berikut ini, yaitu:



**Tabel 2.7.** Instrumen Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam.<sup>227</sup>

No	Nilai Pendidikan Agama Islam	Indikator
1	Akidah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melaksanakan ibadah sesuai perintah dan kewajiban agama</li> <li>b. Mampu memperbaiki diri menuju kearah yang lebih baik.</li> <li>c. Mempunyai keinginan untuk selalu bersyukur.</li> <li>d. Memiliki tingkat kesabaran dalam menghadapi setiap permasalahan.</li> </ul>
2	Syariah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu menjalin hubungan yang baik dengan lingkungan sekitar.</li> <li>b. Memiliki respon emosional yang baik.</li> <li>c. Memahami perintah dan larangan di dalam agama.</li> <li>d. Mempunyai tingkat kepercayaan diri.</li> </ul>
3	Akhlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan tindakan toleransi.</li> <li>b. Melakukan tindakan yang bertanggungjawab.</li> <li>c. Melakukan tindakan yang berkeadilan.</li> <li>d. Melakukan tindakan yang disiplin.</li> <li>e. Melakukan tindakan yang amanah</li> </ul>

Berikutnya adalah pengembangan instrumen pengembangan kompetensi kecakapan Abad 21 pada proses pembelajaran berdasarkan teori yang telah disampaikan sebelumnya. Pengembangan instrumen ini dapat dilihat pada tabel 2.8 berikut ini, yaitu:

<sup>227</sup> Abdullah, *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkonektif*, hlm.402.



**Tabel 2.8.** Instrumen Kecakapan Abad 21 Pada Proses Pembelajaran.<sup>228</sup>

No	Kecakapan Abad 21	Indikator
1	Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan berbagai tipe pemikiran/penalaran atau alasan, baik induktif maupun deduktif dengan tepat dan sesuai situasi.</li> <li>b. Memahami interkoneksi antara satu konsep dengan konsep yang lain dalam suatu mata pelajaran, dan keterkaitan antar konsep antara suatu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya.</li> <li>c. Melakukan penilaian dan menentukan keputusan secara efektif dalam mengolah data dan menggunakan argumen.</li> <li>d. Menguji hasil dan membangun koneksi antara informasi dan argumen.</li> <li>e. Mengolah dan menginterpretasi informasi yang diperoleh melalui simpulan awal dan mengujinya lewat analisis terbaik.</li> <li>f. Membuat solusi dari berbagai permasalahan non-rutin, baik dengan cara yang umum, maupun dengan caranya sendiri.</li> <li>g. Menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk berusaha menyelesaikan permasalahan.</li> <li>h. Menyusun dan mengungkapkan, menganalisa, dan menyelesaikan suatu masalah.</li> </ul>
2	Berkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi yang efektif dalam berbagai bentuk dan isi secara lisan, tulisan, dan multimedia (ICT Literacy).</li> <li>b. Menggunakan kemampuan untuk mengutarakan ide-idenya, baik itu pada saat berdiskusi, di dalam dan di luar kelas, maupun tertuang pada tulisan.</li> <li>c. Menggunakan bahasa lisan yang sesuai konten dan konteks pembicaraan dengan lawan bicara atau yang diajak berkomunikasi.</li> <li>d. Selain itu dalam komunikasi lisan diperlukan juga sikap untuk dapat mendengarkan, dan menghargai pendapat orang lain, selain</li> </ul>

<sup>228</sup> Kemendikbud, *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas*, hlm.6-8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State-Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kecakapan Abad 21	Indikator
© Hak cipta milik UIN Suska Riau		<p>pengetahuan terkait konten dan konteks pembicaraan.</p> <p>e. Menggunakan alur pikir yang logis, terstruktur sesuai dengan kaidah yang berlaku.</p> <p>f. Dalam Abad 21 komunikasi tidak terbatas hanya pada satu bahasa, tetapi kemungkinan multi-bahasa.</p>
3	Kreativitas dan Inovasi	<p>a. Memiliki kemampuan dalam mengembangkan, melaksanakan, dan menyampaikan gagasan-gagasan baru secara lisan atau tulisan.</p> <p>b. Bersikap terbuka dan responsif terhadap perspektif baru dan berbeda.</p> <p>c. Mampu mengemukakan ide-ide kreatif secara konseptual dan praktikal.</p> <p>d. Menggunakan konsep-konsep atau pengetahuannya dalam situasi baru dan berbeda, baik dalam mata pelajaran terkait, antar mata pelajaran, maupun dalam persoalan kontekstual.</p> <p>e. Menggunakan kegagalan sebagai wahana pembelajaran.</p> <p>f. Memiliki kemampuan dalam menciptakan kebaruan berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki.</p> <p>g. Mampu beradaptasi dalam situasi baru dan memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan.</p>
4	Kolaborasi	<p>a. Memiliki kemampuan dalam Kerjasama berkelompok.</p> <p>b. Beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggungjawab, bekerja secara produktif dengan yang lain.</p> <p>c. Memiliki empati dan menghormati perspektif berbeda.</p> <p>d. Mampu berkompromi dengan anggota yang lain dalam kelompok demi tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proses terakhir dari penelitian ini adalah menemukan instrumen kompetensi profesioanl guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 dalam bentuk Aspek, Indikator dan butir pertanyaan angket atau kuesioner. Kuesioner ini terlahir dari beberapa teori yang telah dijelaskan di atas. Aspek dan indikator yang dikembangkan akan menjadi sebuah rujukan terbaru untuk menilai keprofesional guru matematika. Dari aspek dan indikator tersebut akan muncul beberapa pertanyaan yang dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi dilapangan.

## B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah.<sup>229</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Maya Nurjanah tahun 2021 dengan judul Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah dapat disimpulkan bahwa pengintegrasian nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyyah semula terasa sukar dilaksanakan. Khususnya untuk mata pelajaran matematika yang banyak berhubungan dengan bilangan, rumus-rumus dan bangun geometris, akan terasa mudah untuk diterapkan jika kita sebagai Tenaga Pendidik selalu mencoba mencari celah penanaman nilai-nilai ajaran agama Islam dalam pembelajaran di kelas. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengintegrasikan matematika dengan nilai-nilai Islam. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang

<sup>229</sup> Nurjanah, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah," hlm.38.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

2. Model Integrasi Matematika dengan Nilai-Nilai Islam dan Kearifan Lokal Budaya dalam Pembelajaran Matematika.<sup>230</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Mutijah tahun 2019 dengan judul Model Integrasi Matematika dengan Nilai- Nilai Islam dan Kearifan Lokal Budaya dalam Pembelajaran Matematika dapat disimpulkan bahwa menghasilkan sebuah model integrasi matematika dan kearifan lokal budaya yang meliputi model integrasi matematika dengan kearifan lokal budaya dan model integrasi matematika melalui kearifan lokal budaya. Dan berhasil dikembangkan sebuah model matematika dengan nilai-nilai Islam dan kearifan lokal budaya. Kesamaan penelitian ini terletak pada variabel yang digunakan yaitu nilai-nilai ke-Islaman dan pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).
3. Model Pengembangan Kompetensi Guru Abad 21.<sup>231</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Febri Giantara tahun 2019 dengan judul Model Pengembangan Kompetensi Guru Abad 21 dapat disimpulkan bahwa hanya

<sup>230</sup> Mu Tijah, "Model Integrasi Matematika Dengan Nilai-Nilai Islam Dan Kearifan Lokal Budaya Dalam Pembelajaran Matematika," *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (KUDUS)* 1, no. 2 (February 10, 2019): hlm.51, <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jmtk/article/view/4878>.

<sup>231</sup> Febri Giantara, "Model Pengembangan Kompetensi Guru Abad 21," *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan* 16, no. 1 (2019): hlm.59.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Qahri Ri

menggambarkan tentang prototype kompetensi guru Abad 21. Belum sepenuhnya menemukan kompetensi guru Abad 21. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah mengembangkan kompetensi guru Abad 21 dan perbedaannya adalah kompetensi guru Abad 21 yang dikembangkan terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.

4. Pengembangan E-Modul Aljabar Linear Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Nilai-Nilai Keislaman.<sup>232</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Endah Wulantina tahun 2022 dengan judul Pengembangan E-Modul Aljabar Linear Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Nilai-Nilai Keislaman dapat disimpulkan bahwa e-modul Aljabar Linear dengan pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis nilai-nilai ke-Islaman yang dikembangkan. Kesamaan dari penelitian terletak pada variabel matematika dan variabel nilai-nilai ke-Islaman. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).
5. Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik.<sup>233</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Muh. Fitrah dan Dedi Kusnadi tahun 2022 dengan judul Integrasi Nilai-

<sup>232</sup> Endah Wulantina, "Pengembangan E-Modul Aljabar Linear Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Nilai-Nilai Keislaman," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 6, no. 2 (June 30, 2022): hlm.323, <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/view/6103>.

<sup>233</sup> Fitrah and Kusnadi, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik," hlm.164.

Nilai Islam dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa konsep matematika dalam Al-Qur'an yang dapat diintegrasikan, seperti: penjumlahan, perkalian, garis dan sudut, himpunan, bilangan, pengukuran, statistika, dan barisan dan deret aritmetika, dan lainnya. Disamping itu, terdapat beberapa langkah strategi pembelajaran yang dikaitkan dengan pengintegrasian nilai-nilai Islam, seperti; selalu menyebut nama Allah SWT, menyisipkan ayat atau hadits yang relevan, penelusuran sejarah, dan simbol ayat-ayat alam semesta. Tentu dari beberapa strategi tersebut memberikan efek positif pembelajaran matematika guna menumbuhkan kembangkan karakter peserta didik, dan karakter yang penulis maksudkan, antara lain: sikap jujur, sikap konsisten dan sistematis terhadap aturan, sikap adil, sikap tanggung jawab, dan sikap percaya diri. Kesamaan penelitian ini adalah mengintegrasikan nilai-nilai Islam kedalam mata pelajaran matematika. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

6. Integrasi Pembelajaran Sains dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam.<sup>234</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Febri Giantara dan Reni Amiliya tahun 2022 dengan judul Integrasi Pembelajaran Sains dalam Kurikulum

<sup>234</sup> Giantara and Amiliya, "Integrasi Pembelajaran Sains Dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam," hlm.13.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pendidikan Agama Islam dapat disimpulkan bahwa Islam memandang Agama dan Sains menjadi dua hal yang tidak dapat dipisahkan dan saling memiliki keterkaitan. Selain itu, sains dan agama dalam perspektif Islam memiliki dasar metafisik yang sama yaitu mengetahui pengetahuan yang diwahyukan maupun usaha untuk mengungkapkan ayat-ayat Allah SWT yang telah diwahyukan. Implementasi pengintegrasian Sains pada kurikulum pendidikan agama islam tertuang melalui proses pengintegrasian nilai-nilai agama islam pada setiap materi sains yang diajarkan melalui tafakkur dan tadhabur kepada alam semesta. Penelitian ini memiliki kesamaan pada variabel integrasi agama dan sains. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

7. *Constructing 21st-Century Teacher Education*.<sup>235</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Linda Darling-Hammond tahun 2006 dengan judul *Constructing 21st-Century Teacher Education* artikel ini berpendapat bahwa kita telah belajar banyak tentang cara membuat program pendidikan guru yang lebih kuat dan lebih efektif Penelitian ini membahas tentang komponen yang harus dimiliki guru di Abad 21. Tiga komponen penting dari program tersebut termasuk koherensi dan integrasi yang erat di antara kursus dan antara kerja kursus dan kerja klinis di sekolah, kerja klinis yang luas dan diawasi secara intensif terintegrasi dengan kerja kursus menggunakan pedagogi yang

<sup>235</sup> Darling-Hammond, "Constructing 21st-Century Teacher Education," hlm.1.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

menghubungkan teori dan praktik, dan hubungan yang lebih dekat dan proaktif dengan sekolah yang melayani. pembelajar yang beragam secara efektif dan mengembangkan serta mencontohkan pengajaran yang baik. Artikel tersebut ini juga mendesak agar sekolah sebagai tempat mendidik harus menahan tekanan, yang pada akhirnya merusak kemampuan guru, reputasi sekolah, dan profesi guru. Kesamaan artikel penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama membahas tentang Abad 21, sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

8. *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries.*<sup>236</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Ananiadou, K. dan M. Claro tahun 2009 dengan judul *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries* dapat disimpulkan bahwa artikel ini menyajikan diskusi singkat tentang pentingnya dan relevansi keterampilan dan kompetensi Abad ke-21 dalam debat kebijakan saat ini dan definisi serta kerangka konseptual yang telah digunakan dalam literatur, dan mengusulkan kerangka tiga dimensi baru, yang terdiri dari dimensi informasi, komunikasi dan etika serta dampak sosial. Kesamaan artikel penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama membahas tentang Abad 21, sedangkan perbedaan dengan penelitian yang

<sup>236</sup> Ananiadou and Claro, "21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

9. *Integration Of Islamic Religious Education Values In Biology Subjects In High Schools.*<sup>237</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Maisaroh tahun 2022 dengan judul *Integration of Islamic Religious Education Values in Biology Subjects in High Schools* dapat disimpulkan bahwa temuan dari artikel ini adalah Integrasi nilai-nilai agama Islam dengan mata pembelajaran biologi dimulai dari proses perencanaan pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Bentuk integrasi nilai-nilai pendidikan agama Islam antara lain nilai Islam ilahiyah ubudiyah dan ilahiyah muamalah yang digunakan pada saat peserta didik mengucapkan salam pada guru dan memasukkan ayat-ayat biologi kedalam materi. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah dalam bentuk mengintegrasikan sains dan Islam. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

<sup>237</sup> Maisaroh Maisaroh, "Integration of Islamic Religious Education Values in Biology Subjects in High Schools," *Ruhama : Islamic Education Journal* 5, no. 2 (October 29, 2022): hlm.87, <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/ruhama/article/view/3659>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

10. *Integration of Science and Islamic in Schools : Studies on Learning Islamic Religious Education in the Digital Era.*<sup>238</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Firman Mansir tahun 2022 dengan judul *Integration of Science and Islamic in Schools : Studies on Learning Islamic Religious Education in the Digital Era* dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan pendekatan kepustakaan untuk mengkaji tentang pentingnya Integrasi Islam dan Sains di Sekolah. Hasil yang diperoleh pada penelitian menunjukkan bahwa integrasi ilmu keislaman dan sains lebih cocok untuk sekolah dibawah naungan agama, seperti madrasah, pesantren, maupun sekolah dengan keterangan Islam terpadu. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah mengintegrasikan Islam dan Sains. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

11. *Professional learning for 21st century education.*<sup>239</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Ching Sing Chai Siu-Cheung Kong tahun 2017 dengan judul *Professional learning for 21st century education* dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, artikel penelitian ini menunjukkan pentingnya membekali para profesional pendidikan dengan kapasitas untuk menghadapi tantangan yang muncul. Tidak perlu diragukan lagi, sangat

<sup>238</sup> Firman Mansir, "Integration of Science and Islamic in Schools : Studies on Learning Islamic Religious Education in the Digital Era," *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam* 17, no. 2 (2022): hlm.413, <http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/tadris/article/view/6769>.

<sup>239</sup> Ching Sing Chai and Siu-Cheung Kong, "Professional Learning for 21st Century Education," *Journal of Computers in Education* 4, no. 1 (March 13, 2017): hlm.1, <http://link.springer.com/10.1007/s40692-016-0069-y>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasri Riau

banyak penelitian yang diperlukan untuk mendorong kapasitas tersebut. Jelas bahwa melibatkan pendidik dalam pembelajaran berbasis desain atau berorientasi desain telah muncul sebagai pendekatan utama yang diperlukan kedepannya. Pengembangan profesional bagi para pendidik selalu menjadi faktor kunci yang memungkinkan agar transformasi dalam pendidikan dapat terjadi. Untuk mengembangkan kompetensi pendidik untuk pengajaran dan pembelajaran Abad ke-21, banyak aspek yang harus diperhatikan. Hal ini mencakup pengetahuan, keyakinan, dan yang terbaru adalah kapasitas desain pendidik. Kesamaan penelitian ini adalah mengenai pembahasan Abad 21 yang disampaikan. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

12. *Integration of Local Cultural Values in Forming Student Morale in Learning Islamic Religious Education in Junior High Schools.*<sup>240</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Fika Maideja, dkk tahun 2023 dengan judul *Integration of Local Cultural Values in Forming Student Morale in Learning Islamic Religious Education in Junior High Schools* dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana bentuk integrasi budaya lokal (Minangkabau) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, dan pengaruhnya terhadap perilaku siswa di

<sup>240</sup> Fika Maideja et al., "Integration of Local Cultural Values in Forming Student Morale in Learning Islamic Religious Education in Junior High Schools," *International Journal of Multidisciplinary Research of Higher Education* 6, no. 2 (2023): hlm.97, <http://ijmurhica.ppj.unp.ac.id/index.php/ijmurhica/article/view/108>.



sekolah menengah. Temuan penelitian menunjukkan empat bentuk integrasi budaya lokal (Minangkabau) dengan pembelajaran pendidikan agama Islam yang dilakukan oleh sekolah. Keempat integrasi tersebut adalah (pembelajaran budaya melalui materi pelajaran pendidikan agama Islam, mengadakan hari berpakaian adat di sekolah, membentuk perilaku keseharian peserta didik sesuai dengan budaya, mengadakan kegiatan ekstrakurikuler tentang ajaran budaya dan adat. Lebih lanjut, temuan juga menemukan bahwa integrasi budaya lokal (Minangkabau) dengan pendidikan agama Islam berpengaruh terhadap sikap dan perilaku peserta didik seperti (kemampuan berkomunikasi dengan baik, tumbuhnya sikap mencintai budaya dan adat istiadat, gemar berpakaian adat yang lebih sopan dan rapi). Model integrasi ini dapat dijadikan acuan bagi sekolah-sekolah lain dalam mengajarkan nilai-nilai budaya dan adat istiadat melalui pembelajaran pendidikan agama Islam. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu proses integrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dengan Sains. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

13. *Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School.*<sup>241</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Titik Suryani, Wardani Rahayu, dan Ari Saptono tahun 2021 dengan judul *Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School* dapat disimpulkan bahwa yang dilakukan oleh Titik Suryani, dkk menghasilkan instrumen yang dapat digunakan untuk memetakan kompetensi guru berdasarkan nilai-nilai TPACK. Selanjutnya apabila terdapat beberapa kelemahan dalam 7 aspek TPACK tersebut, pengambil kebijakan dapat menentukan tindak lanjut yang perlu ditentukan untuk lebih meningkatkan kompetensi guru SD. Dimensi yang menonjol dalam penelitian ini adalah isi pelajaran, pendekatan pengajaran, teknologi, pedagogi, isi, dan matematika. Kesamaan penelitian ini adalah merancang instrumen untuk mengukur kemampuan guru matematika. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

<sup>241</sup> Suryani, Rahayu, and Saptono, "Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School," hlm.445.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Hassanudin

14. *Framework and Prototype Development of Mathsci Instruments for Measuring 21st Century Skills in Islamic Context.*<sup>242</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Zulfiani, Iwan Permana Suwarna, dan Abdul Muin tahun 2021 dengan judul *Framework and Prototype Development of Mathsci Instruments for Measuring 21st Century Skills in Islamic Context* dapat disimpulkan bahwa di dalam penelitian terdapat instrumen dan prototipe asesmen kompetensi Math-Sci berupa soal-soal tematik, interdisipliner yang memadukan tiga disiplin keilmuan yakni Biologi, Fisika, dan Matematika pada konteks ke Islaman. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengembangkan instrumen untuk mengukur kemampuan guru matematika. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

15. *Integration of Madrasah diniyah learning systems for strengthening religious moderation in Indonesian universities.*<sup>243</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Ngainun Naim, Abdul Aziz dan Teguh tahun 2022 dengan judul *Integration of Madrasah diniyah learning systems for strengthening religious moderation in Indonesian universities* dapat disimpulkan bahwa integrasi sistem Madrasah diniyah ke dalam sistem pembelajaran di IAIN

<sup>242</sup> Zulfiani, Suwarna, and Muin, "Framework and Prototype Development of Mathsci Instruments for Measuring 21st Century Skills in Islamic Context," hlm.96.

<sup>243</sup> Ngainun Naim, Abdul Aziz, and Teguh Teguh, "Integration of Madrasah Diniyah Learning Systems for Strengthening Religious Moderation in Indonesian Universities," *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* 11, no. 1 (March 1, 2022): hlm.108, <http://ijere.iaescore.com/index.php/IJERE/article/view/22210>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Tulungagung cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan agama siswa. Penyelenggaraan Madrasah diniyah membutuhkan dukungan seluruh pemangku kepentingan di perguruan tinggi. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah mengintegrasikan nilai-nilai ke-Islaman. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

16. *Learning Integers With Realistic Mathematics Education Approach Based On Islamic Values.*<sup>244</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Muslimin, Ratu Ilma Indra Putri, Zulkardi dan Nyimas Aisyah tahun 2020 dengan judul *Learning Integers With Realistic Mathematics Education Approach Based On Islamic Values* dapat disimpulkan bahwa untuk mendeskripsikan lintasan pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami bilangan bulat dengan pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis nilai-nilai Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji coba Hypothetical Learning Trajectory (HLT) menggunakan konteks berbasis nilai Islam memperlihatkan perkembangan yang signifikan berdasarkan hasil respon siswa. Awalnya siswa mengalami kesulitan memahami bilangan bulat, namun mereka merasa senang mengikuti proses pembelajaran beserta pembiasaannya. HLT yang digunakan dalam pembiasaan adalah melalui percobaan percontohan, dilanjutkan dengan mengajar percobaan. Siswa

<sup>244</sup> Muslimin Muslimin et al., "Learning Integers With Realistic Mathematics Education Approach Based On Islamic Values," *Journal on Mathematics Education* 11, no. 3 (August 29, 2020): hlm.363, <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/11721>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

merespon dengan sangat positif dan senang mengikutinya dengan melihat perkembangan kemampuan mereka yang sangat signifikan selama proses pembelajaran. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan terletak pada variabel matematika dan variabel Islam yang diteliti. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian ini menghasilkan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

17. *Reconstructing Distinction Pattern of Science Education Curriculum in Indonesian Islamic Universities: An Integrated Paradigm for Science and Religion.*<sup>245</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Yatin Mulyono, Luvia Ranggi Nastiti, and Muhammad Nasir tahun 2020 dengan judul *Reconstructing Distinction Pattern of Science Education Curriculum in Indonesian Islamic Universities: An Integrated Paradigm for Science and Religion* dapat disimpulkan bahwa untuk mengevaluasi penyusunan kurikulum pendidikan sains di Universitas Islam Indonesia melalui paradigma sains dan agama yang terintegrasi. Penelitian ini menggunakan metode literature review untuk membentuk metafora pengetahuan. Karena pola integrasi ini mencakup tataran filosofis, metodologis, material, dan strategis, maka tidak dapat diukur secara normatif. Paradigma terpadu sains dan agama harus diimplementasikan dalam kurikulum terpadu interdisipliner. Baik sains dan agama harus didistribusikan secara konsentris ke kursus-kursus pembeda

<sup>245</sup> Yatin Mulyono, Luvia Ranggi Nastiti, and Muhammad Nasir, "Reconstructing Distinction Pattern of Science Education Curriculum in Indonesian Islamic Universities: An Integrated Paradigm for Science and Religion," *Turkish Journal of Science Education* 17, no. 1 (March 30, 2020): hlm.11, <http://tused.org/index.php/tused/article/view/871>.

untuk merumuskan kurikulum terpadu dengan baik. Kesamaan penelitian ini adalah mengintegrasikan sains dan Islam. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).

18. Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21.<sup>246</sup> (Penelitian ini dilakukan oleh Budi Agus Sumantri tahun 2019 dengan judul Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21 dapat disimpulkan bahwa keberhasilan sebuah kurikulum itu tergantung kepada guru, bagaimana guru mengelola dan mengembangkan kurikulum melalui proses pembelajaran yang afektif dan efisien, sehingga dapat menghasikan lulusan yang bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, cakap menggunakan teknologi dan informasi, terampil dalam berkomunikasi, memiliki etos kerja yang tinggi, produktif, inovatif dan kreatif. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah pada variabel Abad 21. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini berfokus kepada pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<sup>246</sup> Sumantri, "Pengembangan Kurikulum Di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21."



### C. Kerangka Berpikir

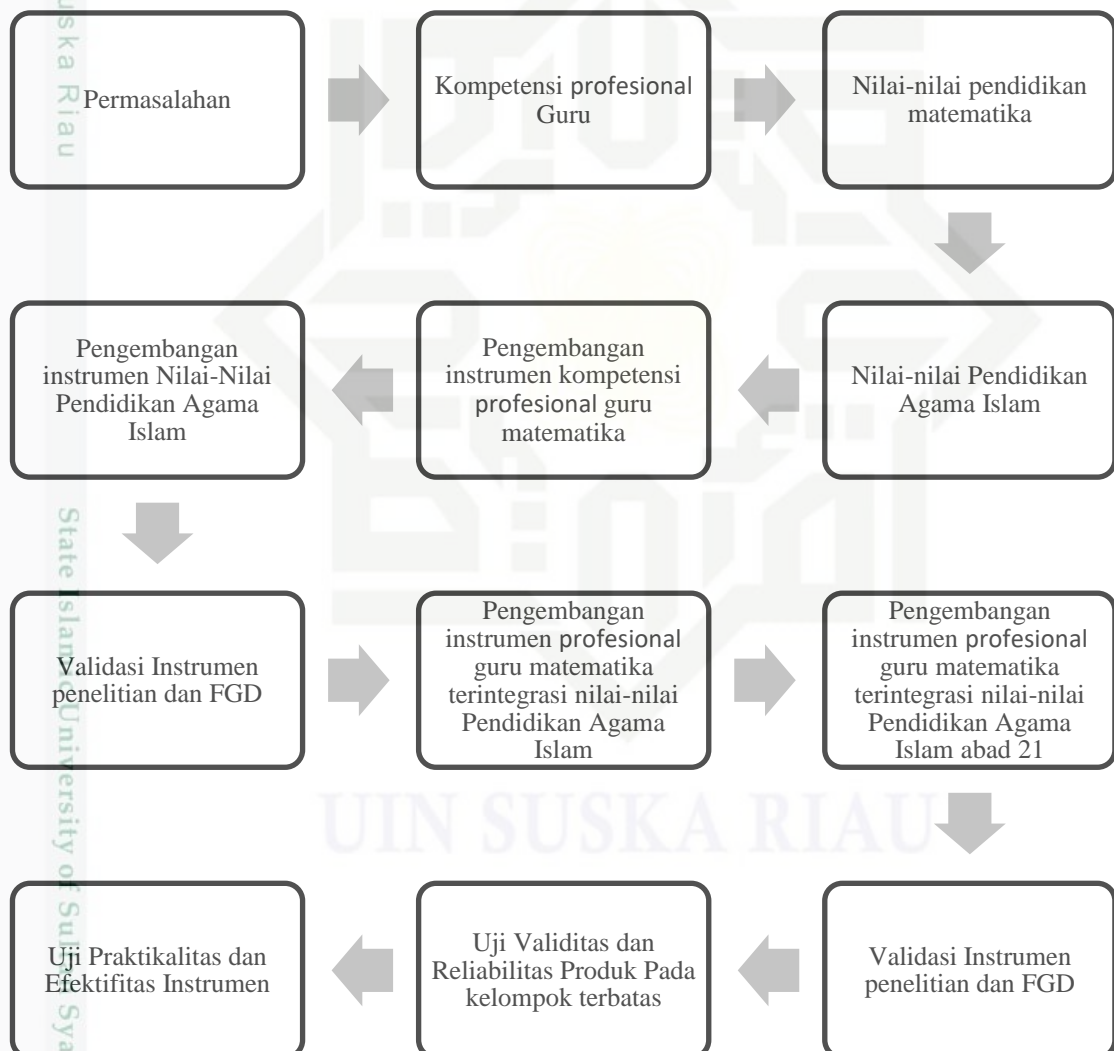
Adanya perkembangan teknologi yang begitu cepat dan pesat pada Abad 21 membuat proses pembelajaran mengikuti perkembangan tersebut. Hal ini terlihat dari adanya perubahan kurikulum yang mengikuti kebutuhan pada Abad ini. Abad 21 tentunya menuntut guru lebih menguasai teknologi dan profesional pada proses pembelajaran. Guru tidak hanya dituntut mampu mengajarkan dan mentransfer ilmu kepada siswa, tetapi guru juga dituntut mampu memiliki tingkat profesionalitas yang tinggi. Disamping hal itu, guru juga tidak bisa meninggalkan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam di dalam setiap kompetensinya. Agama tanpa ilmu akan jadi buta dan ilmu tanpa Agama akan menjadi hampa.

Tidak terkecuali juga dengan guru matematika perlu adanya peningkatan kompetensi profesional guru untuk menghadapi Abad 21 yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. Untuk mengukur kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 maka dikembangkan sebuah instrumen. Pengembangan instrumen kompetensi profesional yang dimaksud adalah pengembangan kuesioner yang dapat mengukur kemampuan profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.

Tujuan pengembangan ini adalah untuk menemukan alat ukur baru seorang guru matematika yang profesional dan memiliki nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Berbasis Abad 21 yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aspek kompetensi Abad 21 juga harus dimiliki oleh seorang guru pada saat sekarang ini tidak terkecuali guru matematika.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proses pengembangan dimulai dari menggali teori-teori yang berkaitan pengembangan instrumen. Dimulai dari menemukan teori kompetensi profesional guru matematika, selanjutnya menemukan teori nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dan terakhir teori kompetensi pembelajaran Abad 21. Untuk lebih jelasnya maka proses pengembangan instrumen dapat dilihat pada diagram kerangka berpikir yang tergambar di bawah berikut ini:



**Gambar 2.4.** Desain Penelitian  
(Sumber gambar modifikasi peneliti)



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R and D)*. Penggunaan pendekatan penelitian pengembangan pada penelitian ini didasari atas permasalahan penelitian yang memerlukan sebuah instrumen untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Instrumen yang dibuat dikembangkan dari beberapa instrumen penelitian yang telah ada sebelumnya. *R and D* dipilih karena metode penelitian ini memberikan manfaat dalam bidang pendidikan, secara umum manfaat yang dihasilkan adalah:

1. Manfaat bagi pendidik, yaitu ditemukannya bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Tidak ada ketergantungan dengan buku teks dan buku paket yang disediakan oleh pemerintah.
2. Manfaat bagi siswa peserta didik, yaitu menciptakan pembelajaran yang menarik, menumbuhkan motivasi, mengurangi ketergantungan dan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap indikator yang terdapat pada perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru.<sup>247</sup>

<sup>247</sup> Zef Risal, Rachman Hakim, and Aminol Rosid Abdullah, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research And Development (R&D)* (Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022), hlm.27.



Penelitian pengembangan adalah kegiatan penelitian yang diawali dengan meneliti, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan produk, baik itu menghasilkan produk baru atau mengembangkan produk yang lama untuk menjadi lebih efektif sehingga dapat untuk dipertanggungjawabkan.<sup>248</sup> Menurut Borg and Gall, *Educational Research and Development is a process used to develop and validate educational production*. Artinya penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan melakukan validasi hasil penelitian.<sup>249</sup> Pendapat lain disampaikan oleh Sugiyono di dalam bukunya bahwa *design and development research seeks to create knowledge grounded in data systematically derived from practice*. Penelitian desain dan pengembangan berupaya menciptakan pengetahuan yang didasarkan pada data yang diperoleh secara sistematis dari praktik. Artinya melalui metode penelitian ini akan dapat dikembangkan ilmu berdasarkan penerapan produk tertentu dalam membantu meningkatkan produktivitas kerja.<sup>250</sup>

Hasil penelitian *R and D* dapat mereduksi perbedaan yang sering muncul antara hasil penelitian tradisional dengan permasalahan nyata dalam bidang pendidikan.<sup>251</sup> Hasil penelitian ini adalah berupa instrument kuesioner atau angket kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 yang dikembangkan dari produk telah ada sebelumnya agar lebih efektif.

<sup>248</sup> Ibid., hlm.2; Risa Nur Sa'adah and Wahyu, *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis Dan Aplikatif* (Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2020), hlm.12; Winarni, *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*, hlm.248.

<sup>249</sup> Winarni, *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*, hlm.248.

<sup>250</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development* (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm.27.

<sup>251</sup> Rusdi, *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)*, hlm.7.



## B. Model Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan sebuah instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung. Instrumen kompetensi profesional yang dimaksud berupa blue print dari sebuah instrumen yang dapat dikembangkan oleh peneliti dalam bentuk kuesioner atau angket. Blue print instrumen tersebut menyikapi keterkaitan sains dan Islam pada Abad 21 di dalam proses pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru matematika dan diukur melalui kompetensi profesional guru matematika. Instrumen ini sekaligus membantu guru matematika dalam merancang sebuah pembelajaran dan mengembangkan proses pembelajaran yang terintegrasi nilai-nilai ke-Islaman. Dibutuhkan sebuah desain atau model di dalam proses pengembangan sebuah instrumen. Model pengembangan merupakan seperangkat prosedur yang berurutan untuk melaksanakan perancangan pembelajaran yang diwujudkan dengan grafis/diagram atau naratif dengan menunjukkan unsur-unsur utama serta strukturnya. Model pengembangan yang digunakan berupa model ADDIE yang ditemukan oleh Dick and Carry. Tahapan pada ADDIE ini adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*.<sup>252</sup> Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan pembelajaran berlandaskan pendekatan sistem yang efektif dan efisien. Pelaksanaan langkah-langkah pada setiap tahapan ADDIE dipandu dengan metode

<sup>252</sup> Winarni, *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*, hlm.263.



penelitian yang sesuai dengan jenis tahapan utama, tujuan, dan karakteristik setiap tahapan tersebut. Langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu:<sup>253</sup>

### 1. *Analysis*

Pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan sebuah produk yang diawali dengan menganalisis kebutuhan, mengidentifikasi masalah, dan melakukan analisis tugas. Pada tahap analisis, harus memperhatikan komponen-komponen penunjang agar proses pengembangan berjalan dengan baik.

### 2. *Design*

Tahap desain ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan pengembangan dan merancang produk yang ingin dikembangkan. Pada tahap desain, hal yang harus diperhatikan peneliti menentukan kefokusannya dari produk yang ingin dikembangkan.

### 3. *Development*

*Development* dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Adapun langkah pengembangan meliputi membuat, memberi, dan memodifikasi produk yang telah ada yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Kerangka konseptual yang ada pada proses design direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebelum produk siap untuk diimplementasikan maka harus dilakukan uji coba pada kelompok kecil terlebih dahulu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<sup>253</sup> Ibid., hlm.263-265; Risal, Hakim, and Abdullah, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research And Development (R&D)*, hlm.50-55.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### 4. *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi nyata sesuai dengan peran dan fungsinya. Setelah proses penerapan, kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan berikutnya.

#### 5. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah produk yang dibuat tersebut berhasil atau tidak. Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap akhir tatap muka, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan.

### C. **Prosedur Pengembangan**

Berdasarkan model pengembangan ADDIE, peneliti membuat rancangan prosedur pengembangan terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*.

#### 1. **Tahap Analysis**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pendidikan secara Nasional, permasalahan pendidikan matematika secara Nasional, dan permasalahan pendidikan matematika di Kecamatan Tapung. Selanjutnya ditelaah sejauh mana kompetensi profesional guru matematika dan kemampuan profesional guru matematika mengintegrasikan ilmu matematika dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam di Kecamatan Tapung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kompetensi profesional guru matematika yang diperoleh tersebut dijadikan sebagai bahan acuan untuk melanjutkan pada proses berikutnya yaitu tahap perencanaan.

## 2. Tahap Design

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan instrumen kompetensi profesional guru matematika dan instrumen kompetensi profesional guru Pendidikan Agama Islam. Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika berdasarkan kajian pustaka yang telah ditemukan sebelumnya. Selanjutnya pengembangan instrumen kompetensi profesional guru Pendidikan Agama Islam berdasarkan kajian pustaka yang telah ditemukan sebelumnya. Kedua instrumen yang dikembangkan merupakan prototipe atau bentuk awal untuk mengembangkan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. Instrumen yang dikembangkan dilakukan penilaian oleh para ahli matematika sebanyak 2 orang dan ahli Pendidikan Agama Islam sebanyak 2 orang. Setelah proses validasi selesai maka diujicobakan pada kelompok kecil yaitu *Focus Group Discussion* (FGD).

## 3. Tahap Development

Pada tahap ini akan dilakukan pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dan pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung. Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam yang dikembangkan berdasarkan teori integrasi dan perencanaan pengembangan instrumen profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 berdasarkan teori integrasi spiral andromeda UIN Suska Riau. Proses pengembangan produk ini divalidasi oleh validator ahli yang berkaitan dengan pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21. Validasi dilakukan dengan dua model yaitu validasi internal dan validasi eksternal. Validasi internal bertujuan untuk mengetahui bagaimana produk tersebut dikonstruksi, faktor pendukung diperlukannya komponen dalam produk tersebut, hubungan antar komponen dan proses operasi produk tersebut. Sedangkan validasi eksternal merupakan tahapan prosedur pengembangan produk yang bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan produk.<sup>254</sup> Validasi internal melibatkan para ahli dibidangnya. Para ahli yang dilibatkan pada penelitian ini adalah ahli dibidang pendidikan matematika sebanyak 4 orang, ahli dibidang Pendidikan Agama Islam sebanyak 7 orang, ahli dibidang instrumen sebanyak 2 orang, dan Ahli dibidang integrasi sebanyak 2 orang. Proses penilaian para ahli menggunakan mekanisme teknik Delpi. Teknik Delpi digunakan karena teknik ini dianggap mampu untuk memvalidasi sebuah produk pada penelitian pengembangan. Dalam hal ini produk yang divalidasi adalah instrumen kompetensi profesional guru matematika yang

<sup>254</sup> Rusdi, *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)*, hlm.104-107.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

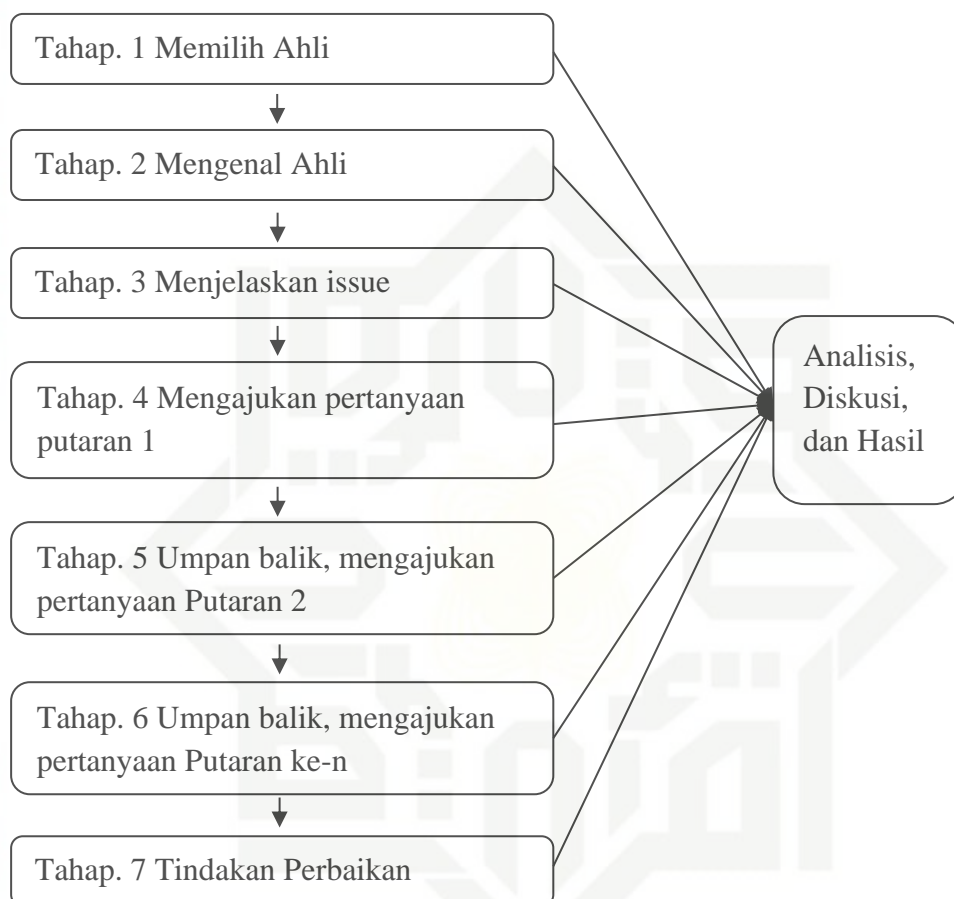
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dikembangkan sesuai dengan perkembangan abad 21 dan mengandung nilai-nilai Pendidikan Agama Islam. Teknik Delpi tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



**Gambar 3.1.** Mekanisme Teknik Delpi.<sup>255</sup>  
 (Sumber Rusdi)

Validitas isi sebuah instrumen dilakukan dengan cara menggunakan validator yang ahli dibidang pendidikan matematika, Pendidikan Agama Islam, Integrasi, dan Instrumen. Hasil validasi dari validator dihitung dengan rumus Aiken sebagai berikut:<sup>256</sup>

<sup>255</sup> Ibid., hlm.107.

<sup>256</sup> Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, Dan Psikometrian)*, hlm.18.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$V = \frac{\sum S}{N(c - 1)}$$

Keterangan:

V : Indeks kesepakatan ahli mengenai validitas butir

S :  $r - l_0$

r : Angka yang diberikan oleh ahli

$l_0$  : Angka penilaian validitas terendah

c : Banyaknya kategori yang dipilih validator

N : Banyaknya ahli/validator

**Tabel 3.1.** Kriteria Validitas Isi.<sup>257</sup>

Indeks Aiken (V)	Validitas
$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang Valid (rendah)
$0,4 \leq V \leq 0,8$	Valid (sedang)
$0,8 \leq V \leq 1,0$	Sangat Valid (tinggi)

Proses Validasi ini dilakukan dalam dua bentuk, yaitu mendatangi langsung validator dan melalui proses *Forum Group Discussion* (FGD). Hal ini dilakukan untuk mendapatkan masukan lebih mendalam tentang produk yang dikembangkan. Setelah valid dari validator maka dilakukan FGD untuk menemukan tingkat kevalidan yang lebih akurat lagi.

#### 4. Tahap *Implementation*

Peneliti dalam hal ini mengadakan uji coba produk terhadap prototipe yang telah dikembangkan atau dihasilkan. Produk yang dikembangkan terdiri dari empat jenis produk yaitu pertama pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika, kedua pengembangan instrumen nilai-nilai

<sup>257</sup> Ibid., hlm.19.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pendidikan Agama Islam, ketiga pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam dan keempat pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.

Tujuan dari uji coba adalah untuk mengumpulkan data tentang kebaikan atau kelemahan dan kepraktisan produk yang dikembangkan. Mengukur kepraktisan dari produk menggunakan rumus:<sup>258</sup>

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Nilai Akhir

f = Perolehan Skor

N = Skor Maksimum

**Tabel 3.2.** Kriteria Praktikalitas Instrumen.

No	Nilai	Kriteria
1	81 - 100	Sangat Praktis
2	61 - 80	Praktis
3	41 - 60	Cukup Praktis
4	21 - 40	Kurang Praktis
5	0 - 20	Tidak Praktis

## 5. Tahap *Evaluation*

Sebuah proses penelitian pada peneltian pengembangan dikatakan valid jika bersifat logis, koheren dengan literatur pendukungnya.<sup>259</sup> Validitas dan reliabilitas produk yang dikembangkan perlu dilakukan sebuah

<sup>258</sup> Daryanto, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)* (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hlm.71.

<sup>259</sup> Rusdi, *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)*, hlm.175.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pengujian di dalamnya. Validitas yang dilakukan adalah validitas isi dan validitas kontruks butir-butir pernyataan instrumen. Validitas isi adalah sejauh mana butir-butir dalam instrumen itu mewakili komponen-komponen dalam keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur dan sejauh mana butir-butir itu mencerminkan ciri perilaku yang hendak diukur, validitas kontruk adalah validitas yang menunjukkan sejauhmana instrumen mengungkap suatu kemampuan atau konstruk teoritis tertentu yang hendak diukurnya<sup>260</sup>.

Validitas dan Reliabilitas butir-butir pernyataan intrumen dihitung menggunakan bantuan aplikasi SPSS dan dilihat besaran nilai Alpha Cronbach dari perhitungan. *To evaluate internal consistency reliability, how well items on a test relate to each other, Cronbach's alpha (CA) or Kuder-Richardson 20 are most often used. A high value indicates high reliability. According to George and Mallery anything above 0.90 is excellent, 0.8–0.89 is good, 0.70–0.80 is acceptable, 0.60–0.70 is questionable. Anything lower than 0.60 should not be accepted.* Untuk mengevaluasi reliabilitas konsistensi internal, seberapa baik item dalam tes berhubungan satu sama lain, Cronbach's alpha (CA) atau Kuder-Richardson 20 paling sering digunakan. Nilai yang tinggi menunjukkan reliabilitas yang tinggi. Menurut George dan Mallery, nilai di atas 0.90 adalah sangat baik, 0.8-0.89 baik, 0.70-0.80 dapat diterima, 0.60-0.70 patut dipertanyakan. Apa pun yang

<sup>260</sup> Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, Dan Psikometrian)*, hlm.17.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

lebih rendah dari 0,60 tidak boleh diterima.<sup>261</sup> Jika nilai Alpha Cronbach besar atau sama dengan 0,60 maka instrumen dikatakan valid dan reliabel<sup>262</sup>.

Sedangkan validitas kontruks dilakukan dengan cara menggunakan analisis faktor. Analisis faktor merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk melihat sekelompok variabel berdasarkan kemiripannya. Variabel yang dimaksud adalah item dari instrumen yang dikembangkan. Cara menghitung analisis faktor menggunakan *Analisis Faktor Eksploratori* (EFA) dan *Analisis Faktor Konfirmatori* (CFA).

Penggunaan EFA dan CFA bersama-sama adalah yang paling bagus untuk mengevaluasi validitas kontruk.<sup>263</sup> Validitas isi dan validitas kontruk menggunakan perhitungan matematika secara statistik inferensial menggunakan aplikasi SPSS setelah dilakukan pengujian pada sampel penelitian yaitu di Sekolah Menengah Atas Negeri di Kecamatan Tapung. Hasil yang diperoleh nantinya akan menggambarkan praktikalitas dari angket yang dikembangkan. Lebih jelasnya analisis faktor yang digunakan tergambar di Flowchart 3.2 berikut ini:

<sup>261</sup> Amy J. Catalano, *Measurements in Distance Education, Measurements in Distance Education* (New York And London: Routledge, 2018), hlm.4.

<sup>262</sup> Febri Giantara, *Statistik Pendidikan Dengan SPSS 21*, ed. Yundri Akhyar, Revisi. (Pekanbaru: LPPM STAI Diniyah Pekanbaru, 2019), hlm.215.

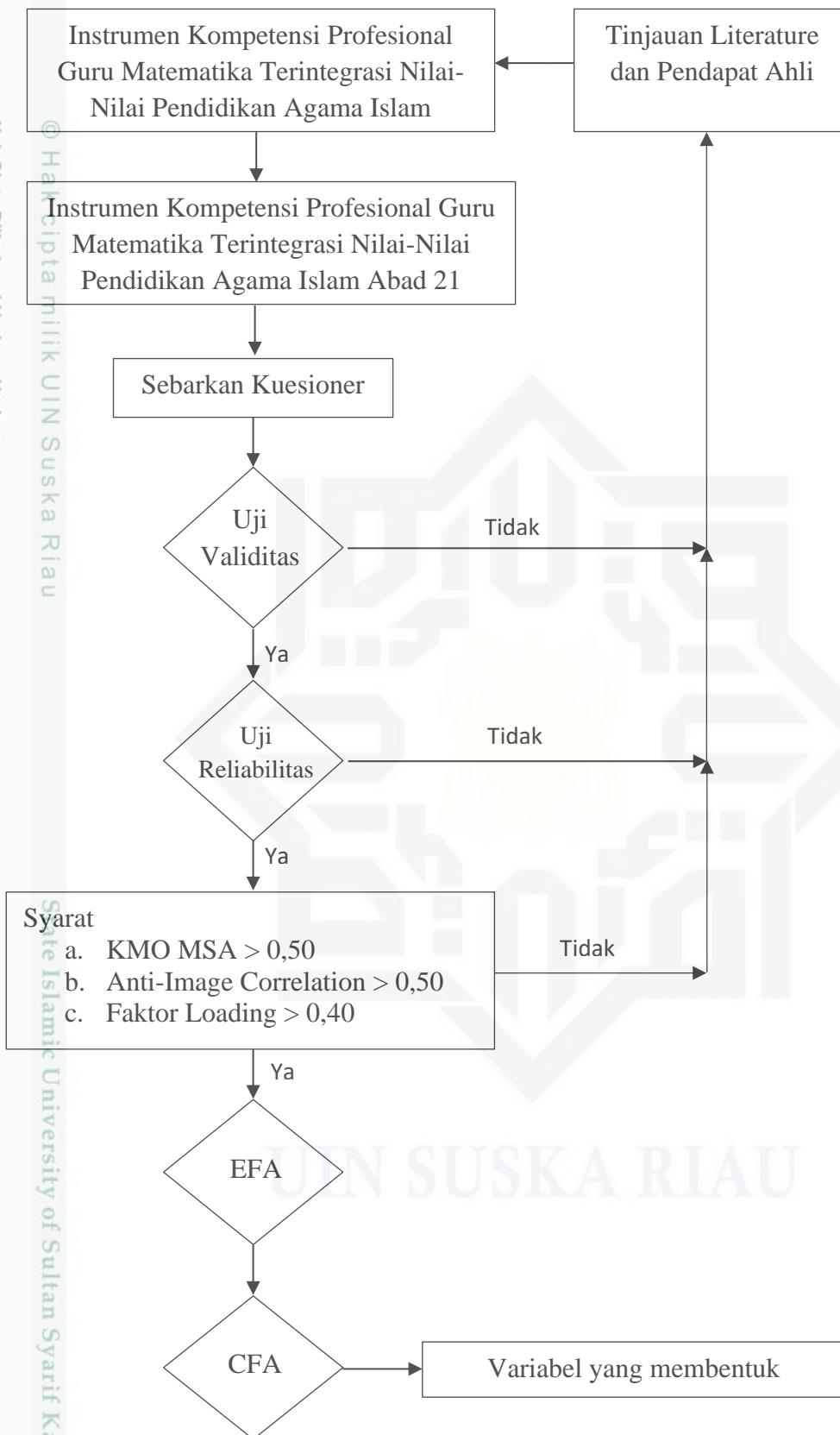
<sup>263</sup> Zhongfeng Hu and Juan Li, "The Integration of EFA and CFA: One Method of Evaluating the Construct Validity," *Global Journal of Human Social Science* 15, no. 6 (2015): hlm.15, [https://globaljournals.org/GJHSS\\_Volume15/2-The-Integration-of-EFA-and-CFA.pdf](https://globaljournals.org/GJHSS_Volume15/2-The-Integration-of-EFA-and-CFA.pdf).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.2 Flowchart Alur EFA dan CFA

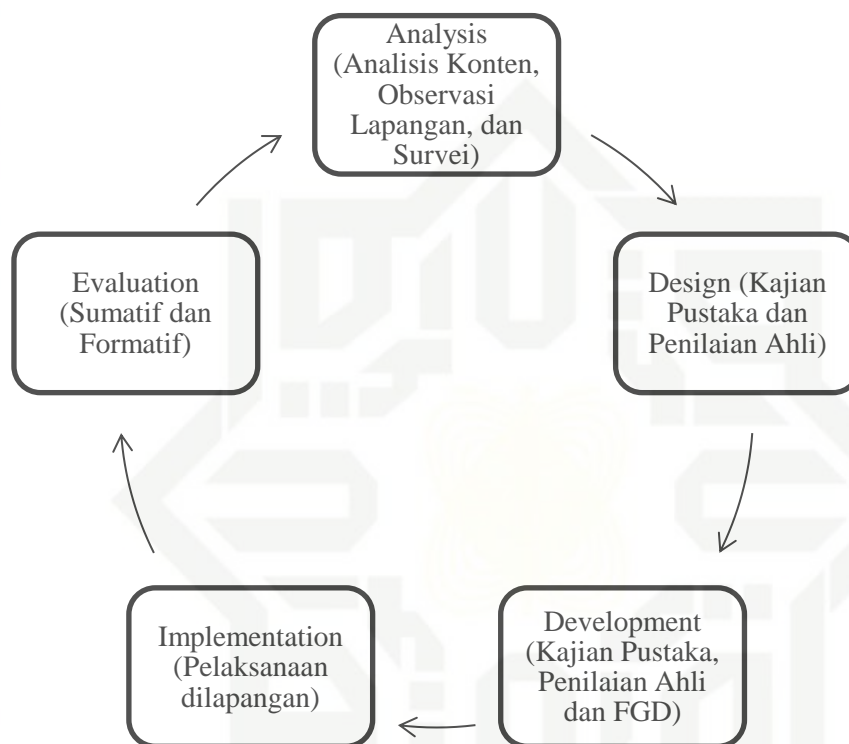


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk mengilustrasikan proses ADDIE yang digunakan pada proses penelitian dapat dilihat maka dibuat diagram alur yang menggambarkan proses penelitian pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam pada gambar 3.3 berikut ini:



**Gambar 3.3.** Metode Penelitian berdasarkan kerangka ADDIE.<sup>264</sup>  
 (Sumber Modifikasi Rusdi)

#### D. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang memiliki ciri-ciri yang sama selanjutnya akan menjadi objek penelitian.<sup>265</sup> Agar keterwakilan populasi itu tepat dan benar-benar mewakili, maka digunakan sampel di dalam penelitian.

<sup>264</sup> Rusdi, *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)*, hlm.119.

<sup>265</sup> Giantara, Amiliya, and Aminah, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, hlm.16.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dan ditetapkan sebagai sumber data di dalam sebuah penelitian yang sekaligus mewakili seluruh populasi penelitian.<sup>266</sup> Populasi pada penelitian ini adalah jumlah siswa SMA Negeri di Kecamatan Tapung yang menggunakan kurikulum merdeka di dalam proses pembelajaran. Pemilihan sekolah didasarkan pada keterkaitan sekolah tersebut dengan permasalahan penelitian yang diteliti.

Berdasarkan hal tersebut, maka jumlah populasi yang terdapat di dalam penelitian ini sebanyak 879 orang siswa dari 4 sekolah yaitu, SMA Negeri 1 Tapung, SMA Negeri 2 Tapung, SMA Negeri 3 Tapung dan SMA Negeri 4 Tapung. Pemilihan empat sekolah berdasarkan data lama berdirinya sekolah yang sejalan dengan penelitian yang membutuhkan data proses integrasi matematika dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam yang dilakukan oleh guru matematika.

Dari total populasi tersebut maka diambil sampel dengan cara menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilandasi dengan tujuan atau pertimbangan-pertimbangan tertentu.<sup>267</sup> Pertimbangan yang menjadi rujukan di dalam penelitian ini adalah keterwakilan jumlah sampel untuk melakukan analisis validitas kontruk yaitu minimal 200 sampel.<sup>268</sup> Penarikan sampel menggunakan rumus Isaac dan Michael<sup>269</sup>:

<sup>266</sup> Giantara and Aminah, *Desain Penelitian Pendidikan Kuantitatif*, hlm.111.

<sup>267</sup> Giantara, Amiliya, and Aminah, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, hlm.28.

<sup>268</sup> Hu and Li, "The Integration of EFA and CFA: One Method of Evaluating the Construct Validity," hlm.16.

<sup>269</sup> Giantara, *Statistik Pendidikan Dengan SPSS 21*, hlm.9.

$$S = \frac{\lambda^2 N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Berdasarkan tabel sampel Isaac dan Michael dengan tingkat taraf kesalahan 10% maka total sampel yang digunakan 210 orang siswa.<sup>270</sup> Sebagai data pendukung maka dilakukan wawancara dengan guru matematika sebanyak 8 orang dari total 13 orang guru matematika yang mengajar di SMA Negeri di Kecamatan Tapung.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan oleh peneliti akan tergantung pada rumusan masalah dan hipotesis.<sup>271</sup> Proses pengumpulan data pada penelitian pengembangan adalah sebuah proses dimana pengujian produk dilakukan.<sup>272</sup> Uji coba produk merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian pengembangan, yang dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Pada tahap uji coba juga merupakan tahap pengumpulan data penelitian. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor penghambat kompetensi profesional guru matematika menggunakan observasi dan wawancara. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti di lapangan. Wawancara adalah pertemuan dua orang yang saling bertukar

<sup>270</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.128.

<sup>271</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*, hlm.200.

<sup>272</sup> *Ibid.*, hlm.204.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan maknanya dalam satu topik tertentu.<sup>273</sup> Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terbuka yang jawabannya diserahkan kepada interviewi. Keabsahan data wawancara dan observasi dicek kembali melalui proses triangulasi data untuk memastikan data yang diperoleh sudah valid dan reliabel. Triangulasi yang dilakukan adalah tiringulasi sumber, tringulasi metode dan trigulasi teori.<sup>274</sup>

2. Model integrasi keilmuan matematika dan Pendidikan Agama Islam menggunakan dokumen berupa buku-buku yang terkait dengan integrasi keilmuan. Beberapa langkah yang harus dilakukan saat melakukan pengumpulan data adalah menghimpun literatur yang berkaitan dengan tema dan tujuan penelitian; mengklasifikasikan buku-buku, dokumen-dokumen atau sumber data lain berdasar tingkatan kepentingannya, yaitu sumber primer, sekunder, dan tersier; mengutip data-data yang diperlukan sesuai fokus penelitian lengkap dengan sumbernya sesuai dengan teknik sitasi ilmiah; melakukan konfirmasi atau *cross-check* data dari sumber utama atau dengan sumber lain untuk kepentingan validitas dan reabilitas atau *trustworthness*; dan mengelompokkan data berdasarkan sistematika penelitian.<sup>275</sup>

<sup>273</sup> Giantara and Aminah, *Desain Penelitian Pendidikan Kuantitatif*, hlm.159-164.

<sup>274</sup> Giantara, *Analisis Data (Kualitatif, Kuantitatif, Metode Campuran, Dan Penelitian Tindakan)*, hlm.38-40.

<sup>275</sup> Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research Kajian Filosofis, Teoritis, Dan Aplikasi Proses Dan Hasil* (Depok: Rajawali Pers, 2022), hlm.66.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

3. Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan kuesioner atau angket hasil dari instrumen yang telah dikembangkan.

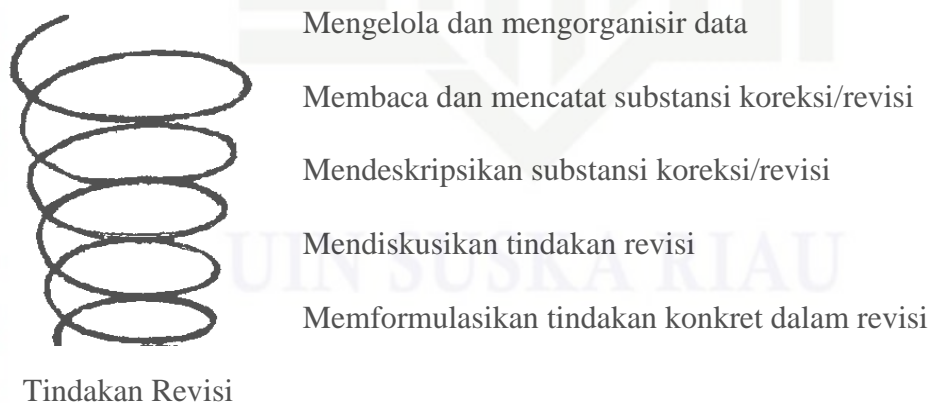
## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan di dalam penelitian pengembangan terdapat dua jenis pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif.

### 1. Pendekatan kualitatif

Pengolahan data kualitatif pada penelitian desain dan pengembangan lebih sederhana daripada pengolahan data kualitatif pada jenis penelitian kualitatif murni seperti etnografi, *grounded theory*, dan naratif.<sup>276</sup>

Pengolahan data penelitian pengembangan secara kualitatif tergambar pada gambar 3.4 di bawah ini:



**Gambar 3.4.** Pengolahan Data Kualitatif Penelitian Desain dan Pengembangan.<sup>277</sup>  
 (Sumber gambar Rusdi)

<sup>276</sup> Rusdi, *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)*, hlm.224.

<sup>277</sup> Ibid., hlm.245.



## 2. Pendekatan kuantitatif

Penelitian kuantitatif mengikuti pada tahap uji coba kelompok kecil atau uji coba lapangan (kelompok besar) mengikuti tahapan berikut ini:

- a. Mendeskripsikan data dengan mempergunakan statistika deskriptif.

Terdapat tiga jenis statistika deskriptif<sup>278</sup>, yaitu:

- i. Hitung Frekuensi, yaitu menghitung jumlah kemunculan suatu kategori.
- ii. Hitung Ukuran Pemusatan, yaitu Mean, Median, dan Modus.
- iii. Hitung Ukuran Penyebaran, yaitu Simpangan Baku, Simpangan Rata-Rata, dan Jangkauan. Rumus menghitung Simpangan Baku.

Semua perhitungan di atas menggunakan aplikasi SPSS.

- b. Menjawab hipotesis penelitian pada penelitian pengembangan instrumen ini adalah menggunakan validitas kontruks yaitu mencari *Analisis Faktor Eksploratori* (EFA) menggunakan aplikasi SPSS dan *Analisis Faktor Konfirmatori* (CFA) menggunakan aplikasi SPSS.

<sup>278</sup> Giantara, *Analisis Data (Kualitatif, Kuantitatif, Metode Campuran, Dan Penelitian Tindakan)*, hlm.87-88.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Banyaknya siswa non muslim disekolah dan lingkungan masyarakat Kecamatan Tapung secara geografis memang memiliki jumlah penduduk non muslim terbanyak dibandingkan wilayah kecamatan lain yang ada di Kabupaten Kampar membuat keterbatasan ruang gerak guru menyampaikan proses integrasi tersebut. Selain hal ini faktor-faktor penyebab belum adanya integrasi materi matematika dengan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam yaitu kurangnya keberanian guru, dan kurangnya keinginan guru menambah wawasan di luar materi yang diajarkan. Hal ini berdasarkan data penelitian hasil observasi dan wawancara di lapangan.
2. Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam yang pertama kali dilakukan adalah membuat instrumen angket yang memiliki aspek, indikator, dan butir pernyataan kuesioner atau angket. Instrumen ini berguna untuk mengukur kompetensi profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam yang berikutnya dilakukan adalah mengembangkan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 yang memiliki aspek, indikator, dan butir pernyataan kuesioner atau angket. Instrumen ini berguna untuk mengukur kompetensi profesional guru matematika yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.
4. Hasil uji coba lapangan dan pengolahan data instrumen yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh bahwa, validitas, reliabilitas dan praktikalitas instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 di SMA Kecamatan Tapung valid, reliabel dan praktis. Dengan terpenuhinya ketiga kriteria ini maka instrumen ini dapat dipergunakan secara umum untuk mengukur kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21.
5. Berdasarkan teori integrasi yang digunakan yaitu Spiral Andromeda dan teori analisis faktor yang digunakan untuk menguji kevalidan instrumen ini maka peneliti menemukan sebuah model integrasi dua instrumen yang dikembangkan yang diberi nama Model Integrasi Spiral Andromeda Analisis Faktor (SAAF). Penemuan model ini melewati kajian teori yang ada dan meminta pendapat dari pakar integrasi yang ada di Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.



## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pengembangan yang dilakukan dalam disertasi ini masih terbatas kepada kompetensi profesional guru. Oleh karena itu sangat baik bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang kompetensi lainnya seperti, kompetensi sosial, pedagogik, dan kepribadian.
2. Peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan instrumen kompetensi profesional guru matematika terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Atas.
3. Peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan kompetensi profesional yang terintegrasi nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Abad 21 untuk guru mata pelajaran lainnya.
4. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menemukan model yang baku untuk seluruh kompetensi guru matematika yang difasilitasi melalui dana hibah penelitian agar penelitian ini mencakup sampel yang lebih luas lagi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin. *Falsafah Kalam Di Era Kontemporer*. Yogyakarta: IRCiSoD, 2022.
- . *Filsafat Etika Islam Antara Al-Ghazali Dan Kant*. Yogyakarta: IRCiSoD, 2020.
- . *Islamic Studies Di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-Interkonektif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Ahmadi, Abu, and Noor Salimi. *Dasar-Dasar Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004.
- Akbar, Aulia. “PENTINGNYA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU.” *JPG: Jurnal Pendidikan Guru* 2, no. 1 (January 21, 2021): 23. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/jpg/article/view/4099>.
- Akbarizan. *Integrasi Ilmu Perbandingan Antara UIN Suska Riau Dan Universitas UMMUL Qura Makkah*. Pekanbaru: Suska Press, 2014.
- Ananiadou, Katerina, and Magdalean Claro. “21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries.” *OECD Education Working Papers* 20, no. 41 (2009): 1–33.
- Anggraini, Dian, Muchammad Nafi’ Alfian, Johan Erickson, and Taufik Al Rahman Miharja. “Kecerdasan Buatan (Ai) Dan Nilai Co-Creation Dalam Penjualan B2b (Business-To-Business).” *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, dan Edukasi Sistem Informasi* 1, no. 2 (December 30, 2020). <https://just-si.ub.ac.id/index.php/just-si/article/view/7>.
- Anwar Us, Kasful, and Kompri. *Kebijakan Pendidikan Islam Di Indonesia (Dahulu, Kini Dan Masa Depan)*. Jambi: PUSAKA, 2017.
- Arifin, HM. *Kapita Selekta Pendidikan Islam Dan Umum*. Jakarta: Bumi Aksara, 1991.
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- . *Pengembangan Instrumen Penelitian Dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- Asga, Adifyan Rahmat, Anggita Intania, Anita Nurviana, and Dkk. *Panduan Operasional Model Kompetensi Guru*. Jakarta: Dirjen GTK Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2023.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Asrul, Rusydi Ananda, and Rosinta. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media, 2015.

Assaf, Mohammed Mohyaldeen, and Abdelmajid Naceur. "The Effect of Using The Alternative Evaluation on Improving The Educational Outcomes of University Courses on Students (The Scientific Research Methodology Course as a Model)." *Journal of Educational Sciences* 6, no. 2 (2022).

At-Taubany, Trianto Ibnu Badar, and Hadi Suseno. *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 Di Madrasah*. Depok: Kencana, 2017.

Badan Standar Nasional Pendidikan. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2010.

Bempah, Haryati Octaviani, Nurhayati Abbas, and Ismail Djakaria. "Komparasi Kompetensi Profesional Guru Matematika SMP Berdasarkan Status Sertifikasi." *Jambura Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2023).

Budianti, Yusnaili, Zaini Dahlan, and Muhammad Ilyas Sipahutar. "Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (February 19, 2022): 2565–2571. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/2460>.

Catalano, Amy J. *Measurements in Distance Education. Measurements in Distance Education*. New York And London: Routledge, 2018.

Chai, Ching Sing, and Siu-Cheung Kong. "Professional Learning for 21st Century Education." *Journal of Computers in Education* 4, no. 1 (March 13, 2017): 1–4. <http://link.springer.com/10.1007/s40692-016-0069-y>.

Darling-Hammond, Linda. "Constructing 21st-Century Teacher Education." *Journal of Teacher Education* 57, no. 3 (May 5, 2006): 1–15. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022487105285962>.

Darmawan, Deni. *Dinamika Riset Kualitatif Diskusi Praktis & Contoh Penerapannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021.

Daryanto. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Gava Media, 2014.

Daryanto, and Karim Syaiful. *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media, 2017.

Dudung, Agus. "Kompetensi Profesional Guru." *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)* 5, no. 1 (April 17, 2018): 9–19. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jkkp/article/view/6451>.

E, Mulyasa., Dadang Iskandar, and Wiwik Dyah Aryani. *Revolusi Dan Inovasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Elangovan, N., and E. Sundaravel. "Method of Preparing a Document for Survey Instrument Validation by Experts." *MethodsX* 8 (2021): 101326. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2215016121001199>.

Fajariah, Mutiarawati, and Djoko Suryo. "Sejarah Revolusi Industri Di Inggris Pada Tahun 1760-1830." *HISTORIA : Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah* 8, no. 1 (February 29, 2020): 77. <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/sejarah/article/view/2214>.

Febriana, Rina. *Kompetensi Guru*. Jakarta: Bumi Aksara, 2019.

Fenti, Hikmawati. *Metodologi Penelitian*. 1st ed. Depok: Rajawali Pers, 2020.

Fitrah, Muh., and Dedi Kusnadi. "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik." *JURNAL EDUSCIENCE* 9, no. 1 (April 1, 2022): 152–167. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/2550>.

Ghazali, Adeng Muchtar. *Pemikiran Islam Kontemporer Suatu Refleksi Keagamaan Yang Dialogis*. Bandung: CV. Pustaka Setia, 2005.

Giantara, Febri. *Analisis Data (Kualitatif, Kuantitatif, Metode Campuran, Dan Penelitian Tindakan)*. Edited by Novi Yanti. Pekanbaru: LPPM STAI Diniyah Pekanbaru, 2020.

———. "Model Pengembangan Kompetensi Guru Abad 21." *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan* 16, no. 1 (2019): 59–83.

———. *Statistik Pendidikan Dengan SPSS 21*. Edited by Yundri Akhyar. Revisi. Pekanbaru: LPPM STAI Diniyah Pekanbaru, 2019.

Giantara, Febri, and Reni Amiliya. "Integrasi Pembelajaran Sains Dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam." *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (2021): 9–13. <http://www.ejournal.uniks.ac.id/index.php/ProsidingUniks/article/view/1894>.

Giantara, Febri, Reni Amiliya, and Siti Aminah. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jawa Tengah: CV. Amerta Media, 2022.

Giantara, Febri, and Siti Aminah. *Desain Penelitian Pendidikan Kuantitatif*. Pekanbaru: LPPM STAI Diniyah Pekanbaru, 2020.

Gie, The Liang. *Filsafat Matematika Bagian Ketiga Segi Ontologi Dan Pencirian Lainnya Tentang Sifat Alami Matematika*. Yogyakarta: Pusat Belajar Ilmu Berguna, 1999.

Haciomeroglu, Guney. "Mathematics Education Values Portrayed by Elementary Student Teacher." *Educational Policy Analysis and Strategic Research* 15, no. 2 (June 20, 2020): 259–270. <http://epasr.penpublishing.net/makale/1486>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hamzah, Amir. *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research Kajian Filosofis, Teoritis, Dan Aplikasi Proses Dan Hasil*. Depok: Rajawali Pers, 2022.

Hanafi, Imam, Alimuddin Hassan, Haris Simaremare, Abdul Hadi, and Hasbullah. *Spiral Andromeda Paradigma Integrasi Keilmuan UIN Suska Riau*. Pekanbaru: LPPM UIN Suska Riau, 2017.

Helmiati. *Micro Teaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013.

\_\_\_\_\_. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012.

Hosnan, M. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.

Hu, Zhongfeng, and Juan Li. "The Integration of EFA and CFA: One Method of Evaluating the Construct Validity." *Global Journal of Human Social Science* 15, no. 6 (2015): 15–19. [https://globaljournals.org/GJHSS\\_Volume15/2-The-Integration-of-EFA-and-CFA.pdf](https://globaljournals.org/GJHSS_Volume15/2-The-Integration-of-EFA-and-CFA.pdf).

Huda, Fahrul, Agung Hartoyo, and Sugiarno Sugiarno. "Eksplorasi Nilai-Nilai Pendidikan Matematika Berbasis Ayat Al-Qur'an." *Jurnal AlphaEuclidEdu* 2, no. 1 (July 8, 2021): 1. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/AlphaEuclidEdu/article/view/42875>.

IEA. "International Mathematics Achievement." *TIMSS 2015*. Last modified 2015. Accessed November 2, 2018. <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/timss-2015/mathematics/student-achievement/>.

Iqbal, Panji Alam Muhamad. "Manajemen Pengembangan Kompetensi Profesional Guru." *Jurnal Isema : Islamic Educational Management* 3, no. 1 (September 21, 2018). <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/isema/article/view/3283>.

Ilyas, Ilyas. "Strategi Peningkatan Kompetensi Profesional Guru." *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 2, no. 1 (August 4, 2022): 34–40. <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp/article/view/158>.

Indonesia, Kementerian Agama Republik. *Qur'an Kemenag In MS*. Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia, 2002.

Indonesia, Presiden Republik. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen." Jakarta: Presiden Republik Indonesia, 2005.

Inspirasi, Rumah. "16 Keterampilan Penting Abad 21 Yang Perlu Dipelajari Anak." *Rumahinspirasi.Com*. Last modified 2019. Accessed February 28, 2024. <https://rumahinspirasi.com/16-keterampilan-penting-abad-21-yang-perlu-dipelajari-anak/>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Iqbal, Abu Muhammad. *Pemikiran Pendidikan Islam Gagasan-Gagasan Besar Para Ilmuwan Muslim*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.

Ismail, Maryam. "Integrasi Keilmuan Dalam Pandangan Islam." *Jurnal Ilmiah Islamic Resources* 18, no. 1 (June 26, 2021): 97. <http://jurnal.fai.umi.ac.id/index.php/islamicresources/article/view/124>.

Jamal, Nur. "Model-Model Integrasi Keilmuan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam." *KABILAH: Journal of Social Community* 2, no. 1 (October 13, 2017): 83–101. <http://ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/kabilah/article/view/3088>.

Kampar, Badan Pusat Statistik Kabupaten. "Kecamatan Tapung Dalam Angka" 13, no. September (2022).

Kartowagiran, Badrun, Suyanta, Syukrul Hamdi, Amat Jaedun, Ahman, Rusijono, and Lukman A.R. Laliyo. "Development of Web-Based Application for Teacher Candidate Competence Instruments: Preparing Professional Teachers in the IR 4.0 Era." *European Journal of Educational Research* 9, no. 4 (2020).

Kasih, Ayunda Pininta. "Sejarah Revolusi Industri 1.0 Hingga 4.0 Dan Perbedaannya." *Kompas.Com*. Last modified 2022. Accessed March 23, 2023. <https://www.kompas.com/edu/read/2022/04/29/134500171/sejarah-revolusi-industri-10-hingga-40-dan-perbedaannya?page=all>.

KBBI. "Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online." *Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa (Pusat Bahasa)*. Last modified 2023. Accessed March 22, 2023. <https://kbbi.web.id/instrumen>.

Kemendikbud. *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2017.

Khairuddin, Khairuddin. "Hukum Bermain Game Online Player Unknown's Battlegrounds (PUBG) Menurut Fatwa MPU Aceh Nomor 3 Tahun 2019." *DIKTUM: Jurnal Syariah dan Hukum* 18, no. 1 (July 11, 2020): 17–32. Accessed May 29, 2021. <https://ejurnal.iainpare.ac.id/index.php/diktum/article/view/1357>.

Khozin, Khozin, and Umiarso Umiarso. "The Philosophy and Methodology of Islam-Science Integration: Unravelling the Transformation of Indonesian Islamic Higher Institutions." *Ulumuna* 23, no. 1 (June 25, 2019): 135–162. <https://ulumuna.or.id/index.php/ujs/article/view/359>.

Kids, Battelle for. "P21 | A Network of Battelle for Kids." Last modified 2019. Accessed May 11, 2023. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>.

Kompas. "Kualitas Pendidikan Rendah." *Kompas*. Jakarta, April 2018.



<https://www.kompas.id/baca/utama/2018/04/27/kualitas-pendidikan-rendah>.

Kurniawan, Andri, Aurora Nadia Febrianti, Tuti Hardianti, and Dkk. *Evaluasi Pembelajaran*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022.

van Laar, Ester, Alexander J. A. M. van Deursen, Jan A. G. M. van Dijk, and Jos de Haan. "Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review." *SAGE Open* 10, no. 1 (January 24, 2020): 215824401990017. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244019900176>.

Langgulong, Hasan. *Asas-Asas Pendidikan Islam*. Jakarta: PT Pustaka al-Husna Baru, 2003.

———. *Dayacipta Dalam Kurikulum Pendidikan Guru - Hasan Langgulong - Google Buku*. Malaysia: Universiti Kebangsaan Malaysia, 1984. Accessed September 23, 2021. [https://books.google.co.id/books?id=7\\_eoGwAACAAJ](https://books.google.co.id/books?id=7_eoGwAACAAJ).

M, Amril. *Epistemologi Integratif-Interkonektif Agama Dan Sains*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.

Madosi, Tendai, Erica Dorethea Spangenberg, and Viren Ramdhany. "The Values Learners Consider as Important in the Learning of Mathematics." *Perspectives in Education* 38, no. 1 (June 12, 2020): 181–196. <http://journals.ufs.ac.za/index.php/pie/article/view/4302>.

Maideja, Fika, Ahmad Sukri, Irva Rahma Sari, Fiki Maideja, and Tri Fahmi Nova Wahyu Illahi. "Integration of Local Cultural Values in Forming Student Morale in Learning Islamic Religious Education in Junior High Schools." *International Journal of Multidisciplinary Research of Higher Education* 6, no. 2 (2023): 97–105. <http://ijmurhica.ppj.unp.ac.id/index.php/ijmurhica/article/view/108>.

Maisaroh, Maisaroh. "Integration of Islamic Religious Education Values in Biology Subjects in High Schools." *Ruhama: Islamic Education Journal* 5, no. 2 (October 29, 2022): 87–98. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/ruhama/article/view/3659>.

Mansir, Firman. "Integration of Science and Islamic in Schools: Studies on Learning Islamic Religious Education in the Digital Era." *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam* 17, no. 2 (2022): 413–425. <http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/tadris/article/view/6769>.

Mansur, Amril. *Pendidikan Nilai Akhlak Telaah Epistemologis Dan Metodologis Pembelajaran Di Sekolah*. Depok: Rajawali Pers, 2021.

Mardani. *Pendidikan Agama Islam Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengurnungkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Marto, Hasia. "PERKEMBANGAN GURU MATEMATIKA ERA 4.0." *Aksioma* 9, no. 1 (2020).

Mishra, Punya, and Matthew J. Koehler. "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge." *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education* 108, no. 6 (June 11, 2006): 1017–1054. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.

Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Revisi. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2017.

Mujib, Abdul, and Jusuf Mudzakkir. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana, 2017.

Mukaromah, Siti Maulidatul. "Pengembangan Modul IPA Braille Berbasis Integrasi Islam Dan Sains." *Inklusi: Journal Of Disability Studies* 5, no. 2 (2018): 195–216. Accessed September 19, 2021. <https://core.ac.uk/download/pdf/230918835.pdf>.

Mulyono, Yatin, Luvia Rangi Nastiti, and Muhammad Nasir. "Reconstructing Distinction Pattern of Science Education Curriculum in Indonesian Islamic Universities: An Integrated Paradigm for Science and Religion." *Turkish Journal of Science Education* 17, no. 1 (March 30, 2020): 11–21. <http://tused.org/index.php/tused/article/view/871>.

Muniroh, Alimul. "Urgensi Logoterapi Dalam Pendidikan Islam Pada Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)." *Urwatul Wutsqo* 5, no. 1 (2016): 28–39. Accessed September 20, 2021. <https://core.ac.uk/download/pdf/231313623.pdf>.

Musfah, Jejen. *Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Dan Sumber Belajar Teori Dan Praktik*. Jakarta: Kencana, 2012.

Muslimin, Muslimin, Ratu Ilma Indra Putri, Zulkardi Zulkardi, and Nyimas Aisyah. "Learning Integers With Realistic Mathematics Education Approach Based On Islamic Values." *Journal on Mathematics Education* 11, no. 3 (August 29, 2020): 363–384. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/11721>.

Naim, Ngainun, Abdul Aziz, and Teguh Teguh. "Integration of Madrasah Diniyah Learning Systems for Strengthening Religious Moderation in Indonesian Universities." *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* 11, no. 1 (March 1, 2022): 108. <http://ijere.iaescore.com/index.php/IJERE/article/view/22210>.

Nata, Abuddin. *Pemikiran Pendidikan Islam & Barat*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2013.

Nurdyansyah. *Media Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: UMSIDA Press, 2019.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nurjanah, Maya. "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah." *Jurnal Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam & Pendidikan* 13, no. 2 (January 6, 2022): 38–45. <https://journal.iaimsinjai.ac.id/index.php/al-qalam/article/view/741>.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. "Peraturan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah." Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2006.

———. "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru." *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional, 2007.

Pianda, Didi. *Kinerja Guru Kompetensi Guru Motivasi Kerja Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Sukabumi: CV. Jejak, 2018.

Piirto, Jene. *Creativity for 21st Century Skills*. A W Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

PISA. "PISA 2022 Result Factsheets Indonesia." *OECD*. Last modified 2022. Accessed August 2, 2022. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.

Pulungan, J. Suyuthi. *Sejarah Pendidikan Islam*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.

R. M., Noor. *KH. Hasyim Asy'ari Memodernisasi NU & Pendidikan Islam*. Jakarta: Grafindo Khazanah Ilmu, 2010.

Rafi, Ibnu, and Nurrita Sabrina. "Pengintegrasian TPACK Dalam Pembelajaran Transformasi Geometri SMA Untuk Mengembangkan Profesionalitas Guru Matematika." *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 3, no. 1 (2019).

Rahman, Arief Aulia, and Cut Eva Nasryah. *Evaluasi Pembelajaran. Uwais Inspirasi Indonesia*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.

Rahman, Fazlur. *Filsafat Shadra*. Bandung: Pustaka, 2010.

———. *Islam*. Bandung: Pustaka, 1984.

———. *Islam Dan Modernitas Tentang Transformasi Intelektual*. Bandung: Pustaka, 1985.

Raths, L.E, M. Harmin, and S.B. Simon. *Selections from Values and Teaching*.— *In: P. F. Carbone (Ed.), Value Theory and Education*. Malabar: FA: R.E Krieger Publisher, 1987.

Ratumanan, T. G. *Inovasi Pembelajaran Mengembangkan Kompetensi Peserta*



*Didik Secara Optimal*. Yogyakarta: Ombak, 2015.

Ravenscroft, Andrew, Stefanie Lindstaedt, Carlos Delgado Kloos, and Davinia Hernandez-Leo. *21st Century Learning for 21st Century Skills*. Edited by Andrew Ravenscroft, Stefanie Lindstaedt, Carlos Delgado Kloos, and Davinia Hernández-Leo. Vol. 7563. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012. <https://link.springer.com/10.1007/978-3-642-33263-0>.

Retnawati, Heri. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, Dan Psikometri)*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2016.

Risal, Zef, Rachman Hakim, and Aminol Rosid Abdullah. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research And Development (R&D)*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022.

Roll, Ido, and Ruth Wylie. "Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education." *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 26, no. 2 (June 22, 2016): 582–599. <http://link.springer.com/10.1007/s40593-016-0110-3>.

Rusdi, M. *Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur Dan Sintesis Pengetahuan Baru)*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2019.

Rusdiana, A. *Konsep Inovasi Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia, 2014.

Sa'adah, Risa Nur, and Wahyu. *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis Dan Aplikatif*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2020.

Sagala, Syaiful. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2008.

Sahroji, Ahmad. "Daftar Negara ASEAN Dengan Peringkat Pendidikan Tertinggi." *Okezone News*. Last modified 2017. Accessed November 1, 2018. <https://news.okezone.com/read/2017/11/24/18/1820178/daftar-negara-asean-dengan-peringkat-pendidikan-tertinggi>.

Sakti, Bayu Purbha. "Upaya Peningkatan Guru Profesional Dalam Menghadapi Pendidikan Di Era Globalisasi." *Attadib: Journal of Elementary Education* 4, no. 1 (June 5, 2020): 74. <https://www.jurnal-fai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/632>.

Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan : Jenis, Metode Dan Prosedur*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.

Santosa, Rohmat. "Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pembuatan RPP Daring Melalui Supervisi Akademik Teknik Perorangan." *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 6, no. 3 (September 1, 2021). <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/293>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengurnungkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Schleicher, Andreas. "Program for International Student Assessment (PISA 2022) Insights and Interpretations." *OECD Publishing*. Last modified 2022. Accessed December 26, 2023. <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/>.
- Seah, Wee Tiong. "Values in the Mathematics Classroom: Supporting Cognitive and Affective Pedagogical Ideas." *Pedagogical Research* 1, no. 2 (November 15, 2016). <http://www.pedagogicalresearch.com/article/8IUJ9BAN>.
- Serdyukov, Peter. "Innovation in Education: What Works, What Doesn't, and What to Do about It?" *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning* 10, no. 1 (April 3, 2017): 4–33. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-10-2016-0007/full/html>.
- Shrotryia, Vijay Kumar, and Upasana Dhanda. "Content Validity of Assessment Instrument for Employee Engagement." *SAGE Open* 9, no. 1 (January 4, 2019): 215824401882175. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244018821751>.
- Siti Zubaidah. *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan*. Kalimantan Barat, 2016.
- Siyoto, Sandu, and Ali M. Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Soyomukti, Nurani. *Teori-Teori Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2010.
- Stocker, Markus, Louise Darroch, Rolf Krahl, Ted Habermann, Anusuriya Devaraju, Ulrich Schwardmann, Claudio D'Onofrio, and Ingemar Häggström. "Persistent Identification of Instruments." *Data Science Journal* 19 (May 5, 2020): 1–12. <http://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2020-018/>.
- Subando, Joko. *Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam*. Jawa Tengah: Lakeisha, 2022.
- Sugiyono. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta, 2022.
- . *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sukendra, I Komang., and I Kadek Surya Atmaja. *Instrumen Penelitian*. Bali: Mahameru Press, 2020.
- Sulaiman, Jamilah, and Siti Noor Ismail. "Teacher Competence and 21<sup>st</sup> Century Skills in Transformation Schools 2025 (TS25)." *Universal Journal of*





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Educational Research* 8, no. 8 (August 2020): 3536–3544.  
[http://www.hrpub.org/journals/article\\_info.php?aid=9559](http://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=9559).

Sumantri, Budi Agus. “Pengembangan Kurikulum Di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21.” *eL-HIKMAH: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam* 13, no. 2 (December 23, 2019): 146–167.  
<https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/elhikmah/article/view/661>.

Sumiyati, Sumiyati, Nurul Anriani, and Yani Setiani. “Pengembangan Media Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi Abad 21.” *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 1 (January 23, 2021): 43–53.  
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/1818>.

Supriani, Yuli, Ace Nurasa, Aan Hasanah, and Bambang Samsul Arifin. “Nilai-Nilai Sebagai Pembentuk Peradaban Manusia.” *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (March 1, 2022): 1139–1147. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/3538>.

Supriyanto, Agus, and Kuntoro Kuntoro. “Analisis Buku Teks Bahasa Indonesia SMP Kelas VIII Terbitan Kemendikbud Edisi Revisi Tahun 2017 (Kesesuaian Isi, Pembentukan Karakter, Dan Kompetensi Abad 21).” *Metafora: Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra* 8, no. 1 (July 13, 2021): 15.  
<http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/METAFORA/article/view/10105>.

Suryani, Titik, Wardani Rahayu, and Ari Saptono. “Development and Validation Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Instrument for Teacher Mathematics in Elementary School.” *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding* 8, no. 8 (August 28, 2021): 445. <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/2951>.

Suwardana, Hendra. “Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental.” *JATI UNIK: Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri* 1, no. 1 (April 18, 2018): 102. <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/article/view/117>.

Syarifi, Ahmad. *Filsafat Pendidikan Islam*. Palangka Raya: CV. Narasi Nara, 2020.

Tapsir, Ruzela, and Nik Azis Nik Pa. “The Mathematics Values in Classroom Inventory: Development and Initial Validation.” *Malaysian Online Journal of Educational Sciences* 5, no. 2 (2017): 82–90.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1142511>.

Tharaba, Fahim. “Kajian Pemikiran Integrasi Keilmuan Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang Melalui Ulul Albab.” *Proceeding of International Conference on Islamic Education: Challenges in Technology and Literacy Faculty of Education and Teacher Training, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang* 4 (2019): 126–142.  
<http://repository.uin-malang.ac.id/7973/>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Tijah, Mu. "Model Integrasi Matematika Dengan Nilai-Nilai Islam Dan Kearifan Lokal Budaya Dalam Pembelajaran Matematika." *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (KUDUS)* 1, no. 2 (February 10, 2019). <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jmtk/article/view/4878>.
- Tjeerd Plomp, Nienke Nieveen, Anthony E. Kelly, Brenda Bannan, Jan van den Akker. *Educational Design Research*. Netherlands: Enschede, 2013.
- Undang-Undang Republik Indonesia. "Undang-Undang Republik Indonesia." *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia, 2003.
- Vazza, Agung P. "Masyarakat Ekonomi ASEAN Pasar Tunggal Ala ASEAN." *REPUBLIKA.CO.ID*. Last modified 2016. Accessed November 3, 2018. <https://republika.co.id/berita/koran/teraju/16/01/06/o0j0ab1-masyarakat-ekonomi-asean-pasar-tunggal-ala-asean>.
- Winarni, Endang Widi. *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Wismanto, Munzir Hitami, and Abu Anwar. "Integrasi Islam Dan Sains Dalam Pengembangan Kurikulum Di UIN." *Jurnal Randai*, 2021.
- Witoni, Aten, and Zakaria Zakaria. "ANALISIS KOMPETENSI GURU MATEMATIKA SMK DI KABUPATEN BENGKULU SELATAN." *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana* 14, no. 3 (2020).
- Wulandari, Mega Retno, and Ade Iriani. "Pengembangan Modul Pelatihan Pedagogical Content Knowledge (PCK) Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Dan Kompetensi Pedagogik Guru Matematika SMP." *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan* 5, no. 2 (2018).
- Wulantina, Endah. "Pengembangan E-Modul Aljabar Linear Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Nilai-Nilai Keislaman." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 6, no. 2 (June 30, 2022): 316. <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/view/6103>.
- Zulfiani, Zulfiani, Iwan Permana Suwarna, and Abdul Muin. "Framework and Prototype Development of Mathsci Instruments for Measuring 21st Century Skills in Islamic Context." *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society* 8, no. 1 (November 2, 2021): 96–107. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/tarbiya/article/view/22120>.
- Zulhajidan. "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)." *Web Pengawas Sekolah*. Last modified 2021. Accessed May 16, 2023. <https://www.zulhajidan.net/berita/detail/technological-pedagogical-content-knowledge-tpack>.



Nama :

Sekolah :

Kelas :

### ANGKET PENELITIAN PERSEPSI SISWA TENTANG KOMPETENSI PENANAMAN NILAI- NILAI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah terlebih dahulu nama, sekolah dan kelas anda.
2. Angket terdiri dari 25 butir pernyataan dengan 4 butir pilihan jawaban.
3. Bacalah setiap pernyataan secara teliti sebelum anda menjawab.
4. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda check (√) pada pilihan yang sesuai.
5. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Waktu pengerjaan adalah 10 menit.
7. Arti dari pilihan Nomor 1 – 4  
4 : Sangat Setuju  
3 : Setuju  
2 : Tidak Setuju  
1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
1	Guru agama melaksanakan ibadah sholat lima waktu.				
2	Guru agama menunaikan kewajiban zakat.				
3	Guru agama memberikan contoh sikap keteladanan yang baik.				
4	Guru agama meminta siswa untuk memberikan refleksi pada akhir proses pembelajaran.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
5	Guru agama bersyukur atas prestasi yang diperoleh oleh siswa.				
6	Guru agama memulai pembelajaran dengan suara tinggi dan emosional.				
7	Guru agama bersabar menghadapi keragaman sikap dan tingkah laku siswa.				
8	Guru agama berinteraksi baik dengan seluruh siswa.				
9	Guru agama mencontohkan sikap toleransi dengan baik.				
10	Guru agama menghadapi tingkah laku siswa yang melanggar aturan dengan kepala dingin.				
11	Guru agama selalu berkata jujur.				
12	Guru agama tidak pernah melakukan tindakan korupsi.				
13	Guru agama mengajarkan tentang perintah dan larangan dari Rasulullah SAW.				
14	Guru agama mengajarkan materi dengan suara lantang dan keras.				
15	Guru agama mempunyai kepercayaan diri yang tinggi saat proses pembelajaran.				
16	Guru agama menerima segala jenis perbedaan yang ada pada siswa.				
17	Guru agama menghargai dan menghormati siswa yang berbeda agama.				
18	Guru agama membiarkan siswa belajar sendiri mencari materi yang diajarkan.				
19	Guru agama melakukan remedial kepada siswa yang belum tuntas.				



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
20	Guru agama memberikan nilai sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.				
21	Guru agama tidak berpihak kepada salah satu suku atau agama.				
22	Guru agama datang dan pulang sesuai waktu yang ditetapkan oleh pihak sekolah.				
23	Guru agama memulai dan menyudahi pembelajaran sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan pihak sekolah.				
24	Guru agama memiliki sikap yang amanah.				
25	Guru agama tidak menghormati ajaran agama lain.				



Nama :

Sekolah :

Kelas :

### ANGKET PENELITIAN PERSEPSI SISWA TENTANG KOMPETENSI PROFESIONAL GURU MATEMATIKA

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah terlebih dahulu nama, sekolah dan kelas anda.
2. Angket terdiri dari 35 butir pernyataan dengan 4 butir pilihan jawaban.
3. Bacalah setiap pernyataan secara teliti sebelum anda menjawab.
4. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda check (√) pada pilihan yang sesuai.
5. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Waktu pengerjaan adalah 15 menit.
7. Arti dari pilihan nomor 1 – 4  
 4 : Sangat Setuju  
 3 : Setuju  
 2 : Tidak Setuju  
 1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
1	Guru matematika menggunakan kaidah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada proses pembelajaran matematika.				
2	Guru matematika menggunakan kaidah teori bilangan bulat pada materi bilangan.				
3	Guru matematika menggunakan materi pengukuran dan penaksiran untuk menyelesaikan masalah perhitungan jarak.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
4	Guru matematika menggunakan alat bantu dalam mengajarkan materi pengukuran dan penaksiran.				
5	Guru matematika tidak memahami cara penggunaan materi pengukuran dan penaksiran pada kehidupan sehari-hari.				
6	Guru matematika menggunakan kaidah matematika dalam penyelesaian soal logika.				
7	Guru matematika menggunakan rumus volume bangun ruang pada saat menjelaskan materi geometri.				
8	Guru matematika menggunakan contoh peluang untuk mengingatkan siswa tentang bahaya perjudian.				
9	Guru matematika menggunakan kaidah rata-rata dari sebuah data untuk menyelesaikan soal statistika.				
10	Guru matematika menggunakan kaidah pola dan fungsi untuk menjawab soal tentang fungsi.				
11	Guru matematika tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada contoh soal integral.				
12	Guru matematika menggunakan kaidah sinus dan cosinus dalam menyelesaikan soal geometri analitik.				
13	Guru matematika menggunakan kaidah matematika diskrit untuk menyelesaikan soal berkaitan dengan lintasan.				



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
14	Guru matematika menggunakan materi sudut untuk menghitung tinggi sebuah gedung.				
15	Guru matematika menggunakan kaidah penjumlahan vektor pada kehidupan sehari-hari.				
16	Guru matematika menggunakan kaidah matrik $3 \times 3$ pada penyelesaian soal matriks.				
17	Guru matematika tidak pernah mengajarkan tentang sejarah matematika.				
18	Guru matematika mengajarkan tentang pemikiran-pemikiran tokoh matematika.				
19	Guru matematika mampu menggunakan alat peraga matematika dengan baik dan benar.				
20	Guru matematika mampu menggunakan berbagai macam perangkat lunak matematika dengan baik dan benar.				
21	Guru matematika memahami semua materi yang diajarkan.				
22	Guru matematika mampu menyelesaikan soal-soal terkait materi pada lembar soal siswa.				
23	Guru matematika memahami cara mengajar matematika yang mudah untuk dipahami oleh siswa.				
24	Guru matematika menggunakan berbagai macam strategi dan metode pada proses pembelajaran.				
25	Guru matematika menjelaskan tujuan dari setiap proses pembelajaran pada awal pertemuan.				



No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
26	Guru matematika mengajarkan materi sesuai dengan kurikulum yang digunakan oleh pihak sekolah.				
27	Guru matematika menggunakan buku cetak yang dianjurkan oleh pihak sekolah.				
28	Guru matematika hanya menggunakan metode ceramah untuk menjelaskan materi yang disampaikan.				
29	Guru matematika menggunakan berbagai macam media pada saat proses pembelajaran.				
30	Guru matematika berkolaborasi dengan guru lain pada saat proses pembelajaran.				
31	Guru matematika melakukan refleksi setiap akhir proses pembelajaran.				
32	Guru matematika melakukan perubahan metode mengajar pada materi yang sulit dipahami oleh siswa.				
33	Guru matematika menggunakan sumber literasi digital untuk mencari referensi tambahan.				
34	Guru matematika menggunakan Artificial Intelligence (AI) di dalam proses pembelajaran.				
35	Guru matematika menggunakan berbagai macam platform pembelajaran yang ada di internet.				



Nama :

Sekolah :

Kelas :

### ANGKET PENELITIAN PERSEPSI SISWA TENTANG KOMPETENSI PPROFESIONAL GURU MATEMATIKA TERINTEGRASI NILAI-NILAI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah terlebih dahulu nama, sekolah dan kelas anda.
2. Angket terdiri dari 33 butir pernyataan dengan 4 butir pilihan jawaban.
3. Bacalah setiap pertanyaan secara teliti sebelum anda menjawab.
4. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda check (√) pada pilihan yang sesuai.
5. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Waktu pengerjaan adalah 15 menit.
7. Arti dari pilihan Nomor 1 – 4  
4 : Sangat Setuju  
3 : Setuju  
2 : Tidak Setuju  
1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
1	Guru matematika menjaga hubungan baik dengan sesama guru dan siswa				
2	Guru matematika mencontohkan sebuah sikap toleransi dalam proses pembelajaran.				
3	Guru matematika mengajarkan materi dengan suara lantang dan jelas.				
4	Guru matematika mengambil sebuah keputusan menggunakan prinsip keadilan.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
5	Guru matematika tidak pernah mengaitkan materi dengan nilai-nilai keislaman.				
6	Guru matematika mengajarkan tentang sejarah para ilmuwan matematika muslim dunia.				
7	Guru matematika mengaitkan materi limit fungsi dengan prinsip ke-Tauhidan.				
8	Guru matematika mencontohkan perhitungan sinus, cosinus, dan tangen dengan rasa percaya diri.				
9	Guru matematika tidak mampu membangun silaturahmi dengan guru lain.				
10	Guru matematika mengingatkan untuk menghormati orang lain yang berbeda agama dan suku melalui materi statistika.				
11	Guru matematika melaksanakan sholat berjamaah di lingkungan sekolah.				
12	Guru matematika menghormati siswa yang berbeda agama dan keyakinan.				
13	Guru matematika mengawali setiap proses pembelajaran dengan berdoa.				
14	Guru matematika memberikan hukuman di luar kebijakan sekolah dan ajaran Islam.				
15	Guru matematika berpakaian sopan dan Islami.				
16	Guru matematika tidak terlibat tindakan korupsi.				
17	Guru matematika menghormati pendapat yang diberikan oleh siswa.				



UIN SUSKA RIAU

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

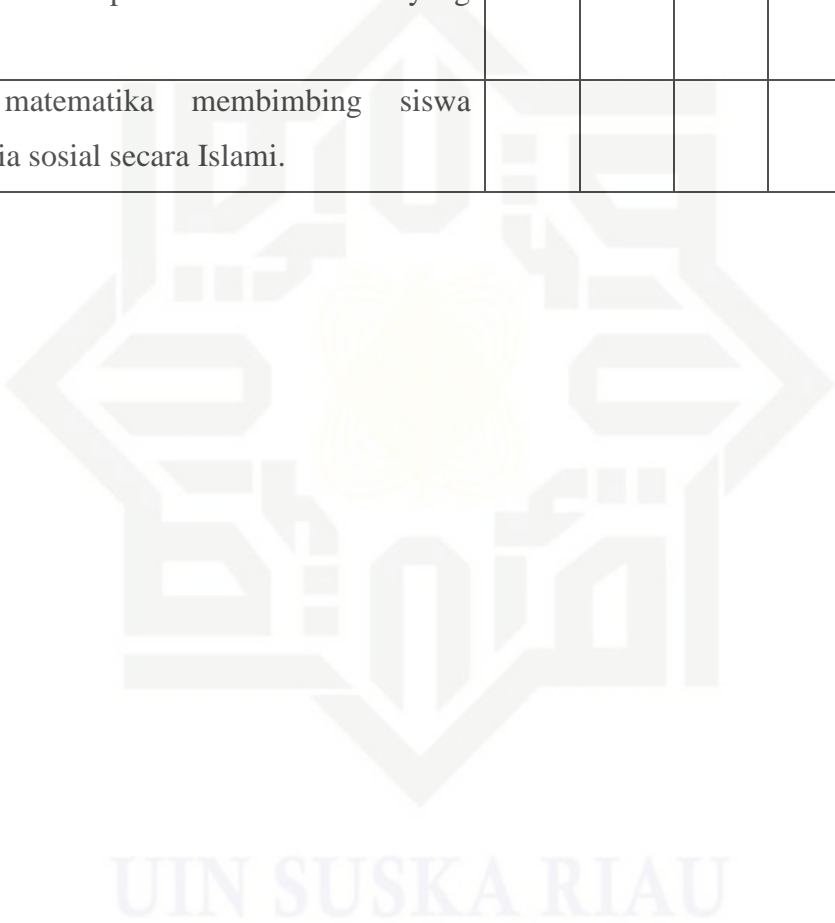
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
18	Guru matematika berkomunikasi dengan baik ketika siswa bertanya.				
19	Guru matematika mengajarkan tentang pentingnya arti sebuah bilangan menurut pandangan Islam.				
20	Guru matematika memberikan contoh sikap penyelesaian masalah yang benar menurut ajaran Islam.				
21	Guru matematika menyampaikan tujuan pembelajaran pada awal proses memulai pembelajaran.				
22	Guru matematika membuat kesimpulan pada akhir pembelajaran.				
23	Guru matematika menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan Hamdalah.				
24	Guru matematika membuat soal Latihan dan Ujian yang memuat nilai-nilai ajaran Islam.				
25	Guru matematika mengajarkan tentang ke-Esaan Allah SWT melalui materi bilangan.				
26	Guru matematika hanya menggunakan metode ceramah ketika menjelaskan materi yang diajarkan.				
27	Guru matematika mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kemampuan mengajar.				
28	Guru matematika memiliki tingkat kepercayaan diri yang tinggi.				
29	Guru matematika memberikan nilai sesuai dengan kemampuan siswa.				



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
30	Guru matematika menggunakan media TIK dalam proses pembelajaran.				
31	Guru matematika menggunakan media sosial untuk menunjang proses pembelajaran.				
32	Guru matematika meminta siswa menggunakan Hp untuk mencari materi yang sulit.				
33	Guru matematika membimbing siswa bermedia sosial secara Islami.				





Nama :

Sekolah :

Kelas :

**ANGKET PENELITIAN  
PERSEPSI SISWA TENTANG KOMPETENSI PPROFESIONAL GURU  
MATEMATIKA TERINTEGRASI NILAI-NILAI PENDIDIKAN AGAMA  
ISLAM BERBASIS ABAD 21**

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah terlebih dahulu nama, sekolah dan kelas anda.
2. Angket terdiri dari 30 butir pernyataan dengan 4 butir pilihan jawaban.
3. Bacalah setiap pertanyaan secara teliti sebelum anda menjawab.
4. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda check (√) pada pilihan yang sesuai.
5. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Waktu pengerjaan adalah 15 menit.
7. Arti dari pilihan Nomor 1 – 4  
4 : Sangat Setuju  
3 : Setuju  
2 : Tidak Setuju  
1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
1	Guru matematika mampu menggunakan berbagai macam cara dalam menyelesaikan soal bilangan.				
2	Guru matematika memberikan contoh bahaya perjudian melalui materi peluang.				
3	Guru matematika menggunakan prinsip keadilan ketika mengambil sebuah keputusan.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
4	Guru matematika menggunakan logika matematika untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.				
5	Guru matematika menjelaskan secara rinci penyelesaian dari setiap contoh yang diberikan.				
6	Guru matematika mengajarkan tentang kepercayaan diri.				
7	Guru matematika mengajarkan tentang ke-Tauhidan melalui bentuk koordinat cartesius.				
8	Guru matematika mengingatkan untuk menghormati orang lain yang berbeda agama dan suku.				
9	Guru matematika tidak berteman baik dengan seluruh warga sekolah.				
10	Guru matematika mengisi kegiatan kerohanian Islam yang diadakan sekolah bersama guru lain.				
11	Guru matematika mampu menghitung tinggi sebuah benda dengan melihat Panjang bayangan sebuah benda.				
12	Guru matematika menggunakan sifat-sifat sudut untuk menentukan jarak pada dua buah benda.				
13	Guru matematika menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti.				
14	Guru matematika berkomunikasi dengan baik ketika siswa bertanya.				



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
15	Guru matematika berkata kasar dalam proses pembelajaran.				
16	Guru matematika mengajarkan tentang pentingnya arti sebuah bilangan menurut pandangan Islam.				
17	Guru matematika menyelesaikan masalah matematika menggunakan nilai-nilai Pendidikan Agama Islam.				
18	Guru matematika memajang foto-foto ilmuan matematika muslim dunia.				
19	Guru matematika memberikan contoh soal yang bervariasi, tidak hanya sebatas yang ada dibuku pedoman dan lembar kerja siswa.				
20	Guru matematika mengemukakan cara penyelesaian soal yang sulit dengan sikap sabar.				
21	Guru matematika membuat soal Latihan dan Ujian yang memuat konten Islami.				
22	Guru matematika mengajarkan tentang ke-Esaan Allah SWT melalui materi bilangan.				
23	Guru matematika melakukan penilaian dengan menerapkan prinsip keadilan.				
24	Guru matematika tidak melakukan proses remedial kepada siswa yang belum tuntas.				
25	Guru matematika mengajarkan materi yang sulit bersama dengan guru lain.				
26	Guru matematika mampu bekerjasama dengan guru lain.				
27	Guru matematika menggunakan media internet dalam proses pembelajaran.				





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pertanyaan	Pilihan			
		1	2	3	4
28	Guru matematika menggunakan media sosial dalam proses pembelajaran.				
29	Guru matematika menggunakan Hp dalam proses pembelajaran untuk mencari materi tambahan.				
30	Guru matematika membimbing siswa bermedia sosial secara Islami.				

