

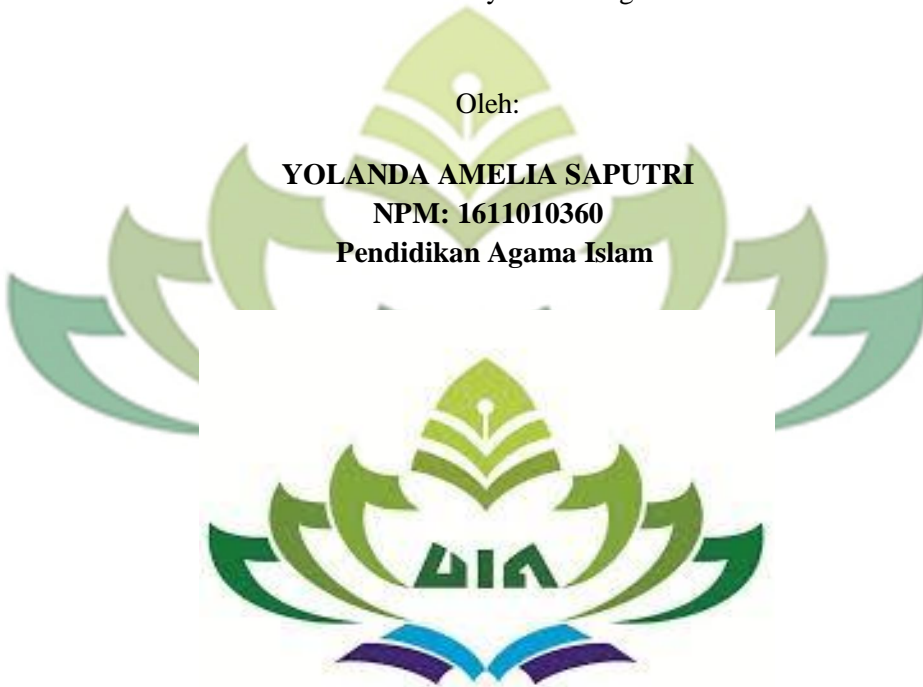
**EFEKTIVITAS PENERAPAN PENDEKATAN NEUROSAINS DALAM
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK KELAS VIII PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN
AGAMA ISLAM DI SMPN 1 TALANG PADANG
TANGGAMUS**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas- tugas dan Memenuhi Syarat- syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

YOLANDA AMELIA SAPUTRI
NPM: 1611010360
Pendidikan Agama Islam



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H /2022 M

**EFEKTIVITAS PENERAPAN PENDEKATAN NEUROSAINS DALAM
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK KELAS VIII PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN
AGAMA ISLAM DI SMPN 1 TALANG PADANG
TANGGAMUS**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas- tugas dan Memenuhi Syarat- syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

YOLANDA AMELIA SAPUTRI

NPM: 1611010360

Pendidikan Agama Islam

Pembimbing I : Dr. UMI HIJRIYAH, S.AG, M.PD

Pembimbing II : USWATUN HASANAH, M.PD.I

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG**

1443 H /2022 M

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PENERAPAN PENDEKATAN NEUROSAINS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SMP N 1 TALANG PADANG TANGGAMUS

Oleh :
Yolanda Amelia Saputri

Kemampuan berpikir kritis peserta didik jarang sekali menjadi perhatian pendidik. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik disebabkan karena kegiatan pembelajaran yang masih berpusat kepada pendidik. Akibatnya peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pendidikan agama islam. Sehingga dibutuhkan inovasi baru dalam pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektikan penerapan pendekatan neurosains dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini *Quasy Eksperimen* dengan menggunakan desain pretest-postest menggunakan kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Talangpadang tanggamus, untuk sampel yang diambil sebanyak 2 kelas yaitu kelas VIII.1 (kelas eksperimen) dan kelas VIII.3 (kelas kontrol) dengan teknik pengambilan sampel yaitu secara acak (*simple random sampling*). Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan taraf signifikan 5% diperoleh kesimpulan bahwa (1) terdapat pengaruh model pembelajaran pendekatan neurosains terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis (2) terdapat pengaruh kemandirian belajar tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (3) terdapat interaksi antara perlakuan model pembelajaran pendekatan neurosains terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Pendekatan Neurosains dan Peningkatan Berpikir Kritis

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF THE NEUROSCIENCE APPROACH IN IMPROVING THE CRITICAL THINKING SKILLS OF CLASS VIII STUDENTS IN LEARNING ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION AT SMP N 1 TALANG PADANG TANGGAMUS

By :

Yolanda Amelia Saputri

The critical thinking ability of students is rarely a concern of educators. The low critical thinking ability of students is caused by learning activities that are still centered on educators. As a result, students have difficulty in solving problems of islamic religius education. So that new innovations in learning are needed to develop these abilities. This study aims to determine the effectiveness of the application of the neuroscience approach in improving students critical thinking skills.

The method used in this study is Quasy Eksperimen using a control group. The population in this study were all students of class VIII SMPN 1 Talangpadang tanggamus, for the sample taken as many as 2 classes, namely class VIII.1 (experimental class) and class VIII.3 (control class) with a random sampling technique (random sample sampling). The prerequisite test used in this research is the normality test and homogeneity test.

Based on the results of research and discussion with a significant rate of 5%, it can be concluded that (1) there is an influence of the neuroscience approach learning model on improving critical thinking skills (2) there is an influence of high, medium, low learning independence on students critical thinking skills (3) there is an interaction between the treatment of the neuroscience approach learning model on improving students critical thinking skills.

**Keywords : Learning Model Of Neuroscience Approach And
Improvement Of Critical Thinking**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yolanda Amelia Saputri

Npm : 1611010360

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Pendekatan Neurosains Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPN 1 Talangpadang Tanggamus” merupakan hasil penelitian, pemaparan asli penyusun sendiri. penyusun tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasi sebelumnya atau ditulis orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung dan Perguruan Negeri Lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam (UIN) Negeri Raden Intan Lampung.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 3 November 2022

Penulis,

Yolanda Amelia Saputri
1611010360



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame 1 Bandar Lampung, telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **Efektivitas Penerapan Pendekatan Neurosains
Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis
Peserta Didik Kelas VIII Pada Pembelajaran
Pendidikan Agama Islam Di SMPN 1
Talangpadang Tanggamus**

Nama : **YOLANDA AMELIA SAPUTRI**

NPM : **1611010360**

Jurusan : **Pendidikan Agama Islam**

Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang
munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan
Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Umi Hijriyah, M.Pd.


Uswatun Hasanah, M.Pd.I

NIP. 07205151997032004

NIP. 199212182019032021

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Agama Islam


Dr. Umi Hijriyah, M.Pd.

NIP. 197205151997032004



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar, Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Efektivitas Penerapan Pendekatan Neurosains Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII di SMPN 1 Talang Padang Tanggamus.**
Disusun oleh : **Yolanda Amelia Saputri, NPM : 1611010360,**
Jurusan: **Pendidikan Agama Islam.** Telah diujikan dalam sidang Munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, pada hari/tanggal: **Jumat, 09 Desember 2022.**

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Prof. Dr. H. Subandi, MM. (.....)

Sekretaris : Agus Susanti, M.Pd.I (.....)

Penguji Utama : Saiful Bahri, M.Pd.I. (.....)

Penguji Pendamping I : Dr. Umi Hijriyah, S.Ag., M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping II : Uswatun Hasanah, M.Pd.I (.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002

MOTTO

نَضْرِبُهَا لِلْأَمْتِلِ اللَّهُ ۖ وَتِلْكَ خَشْيَةٌ مِّنْ مُّتَّصِدِّعًا خُشِعًا لِّرَأْيْتِهِ جَبَلٍ عَلَى الْفُرْعَانِ هَذَا أَنْزَلْنَا لَوْ
يَتَفَكَّرُونَ لَعَلَّهُمْ لِلنَّاسِ

“Kalau sekiranya Kami turunkan Al-Quran ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan ketakutannya kepada Allah. Dan perumpamaan-perumpamaan itu Kami buat untuk manusia supaya mereka berfikir.”

[QS. Al-Hasyr /59: 21]¹



¹ Departemen Agama RI Al-Qur'an dan Terjemahnya (Bandung : Syigma Examedia, 2007), 120

PERSEMBAHAN

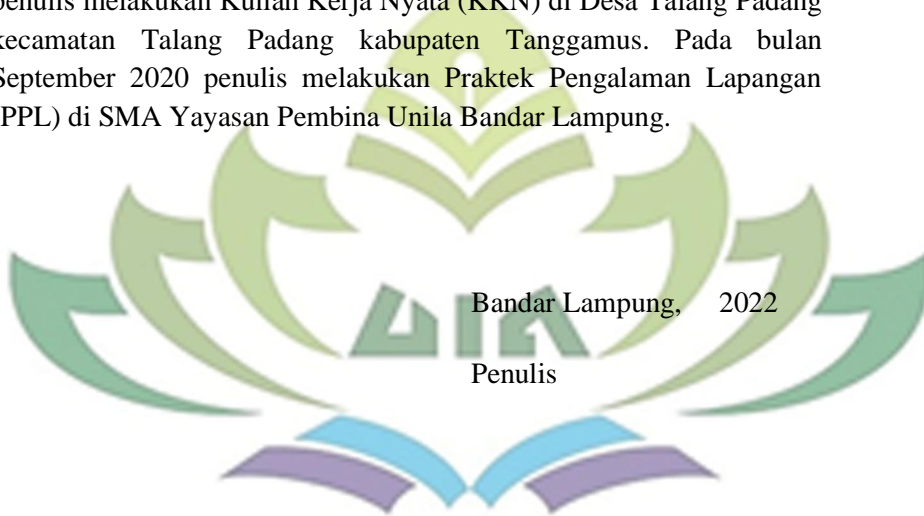
Alhamdulillah, pada akhirnya tugas akhir (skripsi) ini dapat terselesaikan dengan baik, dengan kerendahan hati yang tulus dan hanya mengharap ridho Allah semata, penulis persembahkan karya kecil ini kepada Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Junaidi, SB dan Ibunda Dian Eli Suharti yang telah memberi cinta, pengorbanan, dukungan, kasih sayang, semangat, nasihat dan do'a yang tiada henti untuk kesuksesanku. Do'a yang tulus selalu penulis persembahkan atas jasa beliau yang telah mendidikku serta membesarkanku sehingga dapat menyelesaikan Pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung.



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 10 November 1998, di Talang Padang yaitu putri terakhir dari Bapak Junaidi, SB dan Ibu Dian Eli Suharti. Pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 3 Talang Padang, tamat dan berijazah pada tahun 2010. SMP Negeri 1 Talang Padang, tamat dan berijazah pada tahun 2013. SMA Negeri 1 Talang Padang, tamat dan berijazah pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli 2020 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Talang Padang kecamatan Talang Padang kabupaten Tanggamus. Pada bulan September 2020 penulis melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Yayasan Pembina Unila Bandar Lampung.



Bandar Lampung, 2022
Penulis

Yolanda Amelia Saputri
NPM. 1611010360

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Pendekatan Neurosains Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMPN 1 Talang Padang Tanggamus” dengan baik. Sholawat beserta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan juga keluarga, sahabat, serta para umat yang senantiasa istiqomah berada dijalan-Nya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan serta untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan agama islam. Selama penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang dialami. Berkat do'a , perjuangan, serta dorongan yang positif dari berbagai pihak untuk menyelesaikan skripsi ini, semua dapat teratasi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan dalam berbagai hal sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Dr. Umi Hijriyah, S.Ag, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Agama Islam UIN Raden Intan Lampung, yang selalu memberikan nasihat dan dukungan terhadap skripsi ini..
3. Bapak Heru Juabdin Sada, M.Pd.I selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Agama Islam UIN Raden Intan Lampung.
4. Ibu Dr. Umi Hijriyah, S.Ag. M.Pd, sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, bimbingan serta motivasi dalam membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Uswatun Hasanah, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan serta motivasi dalam membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Agama Islam UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
7. Kepala Sekolah, bapak dan ibu guru serta staf SMPN 1 Talang Padang yang telah membantu dalam proses penelitian.

8. Ibu Imroatush Sholihah, S.Pd sebagai guru pendidikan agama islam SMPN 1 Talang Padang yang telah membantu penulis dalam mengadakan penelitian.
9. Seluruh keluarga besarku yang telah membantu, mendoakan segala yang terbaik untuk penulis.
10. Kepada sahabat-sahabatku serta adikku Izza Rahmawati yang telah memberikan dukungan dan semangat selama ini.
11. Kepada sahabat serta yang akan menjadi teman hidup dan teman beribadahku, Andry Saputra yang telah banyak memberikan dukungan, semangat serta doa selama ini.
12. Sahabat-sahabat penulis angkatan 2016-2017 khususnya PAI H, terimakasih untuk kebersamaan dan persaudaraannya selama ini.
13. Terimakasih untuk teman-teman KKN di Desa Talang Padang kecamatan Talang Padang dan teman-teman PPL SMA Yayasan Pembina Unila Bandar Lampung yang telah memberikan semangat padaku.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Almamaterku, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Kritik dan saran yang membantu dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulis di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca sekalian pada umumnya.

Bandar Lampung, 2022

Penulis,

Yolanda Amelia Saputri
1611010360

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJAUN	v
PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	12
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Pendekatan Neurosains	15
1. Pengertian Pendekatan Neurosains	15
2. Tujuan Pendekatan Neurosains	15
3. Ruang Lingkup Pendekatan Neurosains	17
4. Perluasan Wilayah kajian Pendekatan Neurosains	18
5. Menuju Neurosains Pendidikan	20
6. Kaitan Antara Neurosains Dengan Pendidikan Agama Islam	20
7. Kelebihan dan Kelemahan pendekatan neurosains	22
B. Kemampuan Berpikir Kritis	23
1. Pengertian Berpikir Kritis	23
2. Indikator Berpikir Kritis	23
3. Tahapan Pembelajaran Berpikir Kritis	25
C. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam	26
1. Pengertian Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam	26
2. Sumber Tujuan dan fungsi pembelajaran Pendidikan	

Agama Islam.....	27
3. Tujuan dan Fungsi Pendidikan Agama Islam.....	30
4. Ruang Lingkup Pendidikan Agama Islam	31
5. Faktor yang mempengaruhi Pembelajaran pendidikan Agama Islam.....	31
D. Kerangka Berpikir	35
E. Pengajuan Hipotesis	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	39
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	39
C. Populasi, Teknik Sampling dan Sampel Penelitian	40
1. Populasi Penelitian.....	40
2. Teknik Sampling	41
3. Sampel Penelitian	41
D. Definisi Operasional Penelitian	41
1. Variabel Bebas (independent)	41
2. Variabel Terikat (dependent)	42
E. Metode Pengumpulan Data	42
1. Tes	42
2. Dokumentasi	42
3. Wawancara	43
F. Instrumen Penelitian.....	43
G. Uji Validitas Instrumen.....	44
1. Uji Validitas Instrumen.....	44
2. Uji Reliabilitas Instrumen.....	44
H. Uji Tingkat Kesukaran.....	46
I. Uji Daya Pembeda.....	47
J. Uji Prasyarat Analisis Data	48
1. Uji Normalitas Data.....	48
K. Uji Hipotesis Penelitian	49
1. Uji - t	49

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisi Data	53
1. Uji Validitas.....	53
2. Uji Tingkat Kesukaran.....	55
3. Uji Daya Beda	37
4. Uji Reliabilitas	58
5. Uji Normalitas	58
a. Uji Homogenitas	60
b. Uji-t	61

c. Uji Efektivitas62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

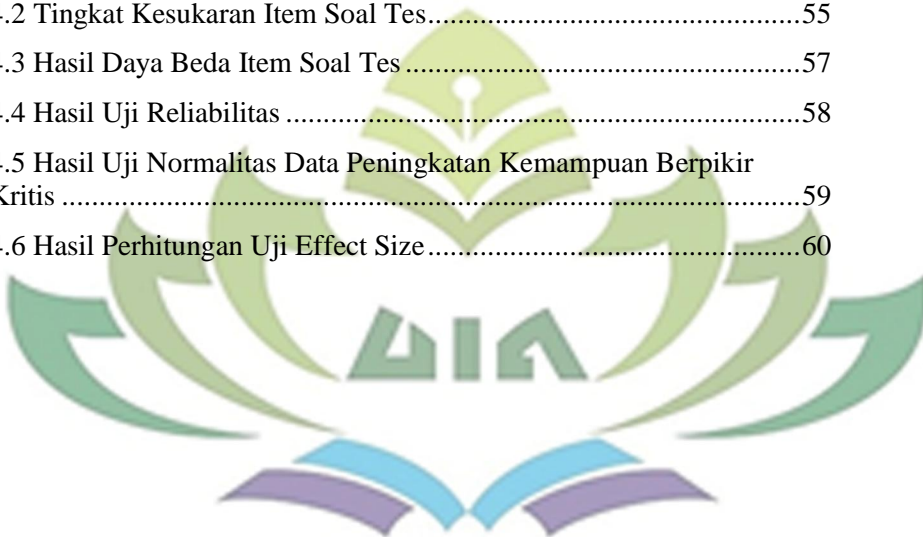
A. Kesimpulan65
B. Saran65

**DAFTAR RUJUKAN
LAMPIRAN**



DAFTAR TABEL

2.1 Indikator Berpikir Kritis	24
3.1 Desain Penelitian Pretest Posttest	40
3.2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	43
3.3 Hasil Uji Reliabilitas	43
3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes	47
3.5 Klasifikasi Daya Pembeda.....	48
3.6 Kriteria Effect Size	51
4.1 Validasi Item Soal Tes	54
4.2 Tingkat Kesukaran Item Soal Tes.....	55
4.3 Hasil Daya Beda Item Soal Tes	57
4.4 Hasil Uji Reliabilitas	58
4.5 Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis	59
4.6 Hasil Perhitungan Uji Effect Size.....	60



DAFTAR GAMBAR

2. 1 Bagan Kerangka Berpikir Kritis	37
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar nama uji coba instrumen kelas IX 7	71
Lampiran 2 : Hasil uji validasi instrumen.....	72
Lampiran 3 : Uji reliabilitas instrumen.....	87
Lampiran 4 : Uji tingkat kesukaran	89
Lampiran 5 : Uji daya pembeda	91
Lampiran 6 : Data nilai pretest dan posttest.....	103
Lampiran 7 : Uji normalitas data	104
Lampiran 8 : Uji homogenitas data	106
Lampiran 9 : Uji Hipotesis	107
Lampiran 10 : Rencana pelaksanaan pembelajaran (Rpp)	108
Lampiran 11 : Data nilai pretest dan posttest.....	114
Lampiran 12 : Instrumen soal tes	115
Lampiran 13 : Instrumen soal tes	117
Lampiran 14 : Soal pretest.....	121
Lampiran 15 : Soal posttest	125
Lampiran 16 : Lampiran dokumentasi.....	129



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebelum menguraikan proposal lebih lanjut, untuk menghindari kesalahpahaman dalam pembahasan proposal yang berjudul "Efektivitas Pendekatan Neurosains Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam" peneliti akan memberikan penjelasan tentang istilah-istilah sebagai berikut:

1. Efektivitas

Efektivitas adalah tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sasaran. Efektifitas ini sesungguhnya merupakan suatu konsep yang lebih luas mencakup berbagai factor didalam maupun diluar diri seorang. Dengan demikian efektivitas tiadak hanya dapat dilihat dari sisi produktivitas, tetapi juga dapat dilihat dari sisi persepsi atau sikap individu.¹

2. Penerapan

Penerapan (Implementasi) adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap sempurna. Menurut Nurdin Usman, implementasi adalah bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem, implementasi bukan sekedar aktivitas, tapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan.²

3. Pendekatan

Pendekatan (approach) lebih merupakan kerangka filosofis yang menjadi dasar pijak cara yang ditempuh seseorang untuk mencapai tujuan seperti pendekatan

¹ Fakultas Ekonomi, Universitas Slamet, and Riyadi Surakarta, "EFEKTIVITAS ORGANISASIONAL Dorothea Ririn Indriastuti Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta" 12, no. 1 (2012): 22–36.

² Nurdin Usman, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum* (Jakarta: Grasindo, 2002).

humanis, liberal, teologis, quantum, dan lainnya. Pendekatan ini terkadang disebut dengan teori. Setiap dasar filosofis yang dipakai dalam pendidikan akan berkonsekuensi pada kerangka metodologis dan teknik yang berbeda pula meskipun secara kasat mata terlihat sama.³

4. Neurosains

Neurosains secara Etimologi adalah ilmu Neural (*Neural Science*) yang mempelajari sistem syaraf, terutama mempelajari neuron atau sel syaraf dengan pendekatan multidisipliner. Secara terminologi, neurosains merupakan bidang ilmu yang mengkhususkan pada studi saintifik terhadap sistem syaraf. Dengan dasar ini, neurosains juga disebut sebagai ilmu yang mempelajari otak dan seluruh fungsi-fungsi syaraf belakang.⁴

5. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan peserta didik untuk berfikir secara luas, memiliki alasan yang logis, keinginatahuan yang tinggi akan kejelasan dan ketepatan suatu informasi. Berfikir kritis adalah cara berfikir yang mengandung pertanyaan, percobaan, dan keyakinan terhadap pengetahuan yang telah di peroleh, kemampuan menyelesaikan masalah secara rasional menurut tahapan yang logis dan memberikan hasil pemecahan yang lebih efisien.⁵

6. Pendidikan Agama Islam

Pendidikan Agama islam adalah upaya sadar dan terencana dalam menyiapkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati hingga mengimani ajaran agama islam, dibarengi dengan tuntutan untuk

³ Pendekatan Inquiry Discovery, "Jurnal Euclid, Vol.3, No.1, p.394" 3, no. 1 (n.d.): 394–403.

⁴ Maya Lindayani, "Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang," *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, no. 2 (2019): 105–12.

⁵ Suparni Suparni, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Integrasi Interkoneksi," *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 40–58, <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v3i2.716>.

menghormati penganut agama lain dalam hubungannya dengan kerukunan antar umat beragama hingga terwujudnya kesatuan dan persatuan bangsa.⁶

B. Latar Belakang Masalah

Untuk mencapai tujuan pembelajaran agama Islam, guru dituntut untuk mampu menampilkan berbagai macam strategi pembelajaran yang tepat. Sesuai dengan amanat UU No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Guru mempunyai fungsi peran dan kedudukan yang sangat strategis dalam pembangunan nasional dalam bidang pendidikan, yakni upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang beriman, bertaqwa, dan berakhlak mulia serta menguasai ilmu pengetahuan. Teknologi dan seni dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil dan makmur.⁷ Di dalam Al- Qur'an juga sudah dijelaskan mengenai tujuan Pendidikan Islam terdapat dalam surat At- Taubah, dijelaskan bahwa:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي
الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ١٢٢

Artinya:

“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 jika mereka telah kembali agar mereka dapat menjaga dirinya”. (Q.S. At- Taubah (9):122).

⁶ Abstrak Kemajuan et al., “Penulis Adalah Dosen Tetap Prodi Ilmu Pendidikan Agama Islam Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia.” *Pendidikan Agama Islam, Tujuan, Dasar, Dan Fungsi* 1, no. 2 (2019): 79–90.

⁷ Republik Indonesia, “Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen,” *Sekretariat Negara*, 2005.

Dari penjelasan ayat di atas, bahwa tidak seharusnya semua orang-orang mukmin itu ikut pergi ke medan perang, dengan alasan mereka juga harus memperdalam ilmu Agama mereka sendiri dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya jika mereka telah kembali agar dapat menjaga dirinya dari musuh. Hal ini membuktikan bahwa, berperang sekalipun harus tetap melaksanakan kewajiban menuntut ilmu Agama, supaya mereka bisa paham akan musuh yang menyerang dan mendekatkan diri mereka kepada Allah untuk mendapatkan pertolongan.⁸ Bab 1 pasal 1 ayat 1 menyebutkan, Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Guru adalah pendidik sebagai agen pembelajaran (*learning agent*) dengan memiliki peran sebagai fasilitator, motivator, pemicu dan pemberi inspirasi belajar. bagi peserta didik. Guru diuntut untuk memiliki empat kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian. Kemampuan untuk menerapkan kemampuan dalam pengelolaan peserta didik yang meliputi pelaksanaan pembelajaran yang mendidik, perancangan pembelajaran serta dalam menerapkan strategi pembelajaran yang tepat merupakan sebagian ciri dari kompetensi pedagogik.⁹

Guru sebagai pendidik memiliki peran yang sangat besar, disamping sebagai fasilitator dalam pembelajaran siswa, juga sebagai pembimbing dan mengarahkan peserta didiknya sehingga menjadi manusia yang mempunyai pengetahuan

⁸ Meri Yulyani, Aep Saepuddin, and Eko Surbiantoro, "Implikasi Pendidikan Dari Qs At-Taubah : 122 Tentang Tafaqah Fi Al- Din Terhadap Penguasaan Kompetensi Profesional Guru The Educational Implications of QS . At-Taubah Verse 122 About Tafaqah Fi Al-Din Against Mastering The Professional Competence of Teach" 4, no. 2 (2018): 155–61.

⁹ Mukhtar, *Organisasi Supervisi Pendidikan*, Gaung Pers (Jakarta: Jakarta, 2016).

yang luas baik pengetahuan agama, kecerdasan, kecakapan hidup, keterampilan, budi pekerti luhur dan kepribadian baik dan bisa membangun dirinya untuk lebih baik dari sebelumnya serta memiliki tanggung jawab dalam pembangunan bangsa. Oleh karena itu, guru harus mengetahui bagaimana situasi dan kondisi ajaran disampaikan kepada peserta didik, bagaimana cara atau pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran, bagaimana mengorganisasikan dan mengelola isi pembelajaran, hasil yang diharapkan dari kegiatan tersebut, dan seberapa jauh tingkat efektivitas dan efisiennya serta usaha-usaha apa yang dilakukan untuk menimbulkan daya tarik peserta didik.

Pengertian berpikir kritis ditulis oleh Ennis merupakan cara berpikir yang wajar dan reaktif untuk menentukan fokus dalam menentukan apa yang harus dipercaya dan dilakukan. Tidak jauh beda dengan pendapat diatas juga menyatakan bahwa berpikir kritis secara esensial adalah sebuah proses berpikir yang aktif, dimana seseorang akan memikirkan suatu hal lebih mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan menemukan informasi yang relevan untuk memutuskan suatu hal yang diperuntukkan untuk pengetahuannya sendiri. Berpikir kritis adalah kemampuan yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan pemahaman siswa, sehingga akan berdampak kedalam hasil belajar siswa. Maka dari itu seorang pendidik diharuskan untuk menyiapkan perencanaan yang matang dalam memilih model pembelajaran, agar siswa terpacu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajarnya. Dengan berdasarkan masalah- masalah yang dihadapi, dan pemilihan model pembelajaran yang inovatif.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan di SMPN 1 Talangpadang Tanggamus masih banyak siswa yang malas belajar pendidikan agama islam, karena telah memiliki anggapan bahwa pendidikan agama islam adalah mata pelajaran yang membosankan. Padahal wali kelas sudah berupaya untuk menciptakan pembelajaran yang menarik,

agar siswa memiliki minat yang lebih untuk belajar pendidikan agama islam. Tetapi metode yang digunakan wali kelas kurang maksimal dalam pembelajaran, karena hanya menggunakan metode penugasan. Dari berbagai hal yang ditemukan dalam kegiatan proses belajar mengajar siswa serasa pasif karena hanya duduk diam dan mendengarkan. Siswa juga jarang untuk bertanya atau memberikan sebuah pendapat, bahkan jika guru melemparkan pertanyaan siswa lebih memilih merunduk agar tidak diminta menjawab. Maka dari itu dapat dikatakan keterampilan berpikir siswa masih dalam kategori rendah yang berpengaruh juga pada hasil belajar siswa. Berdasarkan masalah yang terjadi, ada salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan melakukan penerapan model Pendekatan Neurosains.¹⁰

Pendidikan agama yang dianggap merupakan suatu alternative dalam membentuk kepribadian kemanusiaan di anggap gagal. Karena pembelajaran pendidikan agama Islam yang selama ini berlangsung kurang memperhatikan terhadap persoalan bagaimana mengubah pengetahuan agama yang bersifat kognitif menjadi “makna” dan “nilai” yang perlu diinternalisasikan dalam diri siswa.¹¹ Mengembangkan nilai-nilai agama pada siswa sangat tergantung pada peranan guru dalam mengelola pembelajaran. Salah satu faktor yang sangat mendukung keberhasilan guru dalam proses pembelajaran pendidikan agama Islam adalah kemampuan guru yang menguasai menerapkan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang tepat dan dapat memberikan motivasi belajar yang tinggi, dimana sangat berpengaruh sekali pada pembentukan jiwa anak. Motivasi belajar yang membangkitkan dan memberi arah pada dorongan yang menyebabkan individu melakukan perbuatan belajar. Dan

¹⁰ Dewi Pamungkas, “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Melalui Penerapan Model Problem Based Learning”, Volume 3, No.2 (2019), Hl, 214.

¹¹ Muhaimin, *Paradigma Pendidikan Islam Upaya Mengaktifkan Pendidikan Agama Islam Di Sekolah* (Bandung: Remaja Rosdikarya, 2017).

disini guru dituntut menguasai bermacam metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan siswa. Dalam memilih metode, kadar keaktifan siswa harus selalu diupayakan tercipta dan berjalan terus dengan menggunakan beragam metode. Keaktifan siswa di kelas sangat diperlukan karena proses kerja sistem memori sangat membantu perkembangan emosional siswa. Dalam Islam, penekanan proses kerja sistem memori terhadap signifikansi fungsi kognitif (aspek aqidah) dan fungsi sensori (indera-indera) sebagai alat-alat penting untuk belajar sangat jelas. Di dalam Al- Qur'an mengenai Pendidikan Islam terdapat pada surat Ali-Imran 190-191, dijelaskan bahwa:

إِنْفِيخًا لِقَالِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ضِيَاؤًا خْتِلَافًا لِلنَّهَارِ لَا يَاتِي لِأُولَى الْأَنْبَابِ
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ
وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

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

Dengan strategi pendekatan Neurosains, peserta didik akan mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam proses belajar. Maka untuk mengaktifkan peserta didik agar secara sukarela tumbuh kesadaran mau dan senang belajar, serta mampu membuat peserta didik berpikir kritis, guru harus mempunyai strategi yang baik supaya pendidikan dan pengajaran yang disampaikan memperoleh respons positif, menarik perhatian dapat dikembangkan dan terimplementasi dalam sikap yang positif pula. Untuk mencapainya, seorang guru harus dapat memilih metode pengajaran bisa menarik

karena metode yang bisa diterapkan monoton hanya terfokus pada materi saja. Untuk meningkatkan mutu pembelajaran dalam kelas, banyak faktor yang harus dipertimbangkan diantaranya yaitu dalam hal penyampaian materi dari sumber melalui saluran atau media tertentu ke penerimaan siswa, sedangkan metode yang digunakan di sekolah dirasakan masih kurang menciptakan suasana kondusif dan siswa terkesan pasif. Hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa ada respon dari siswa, sehingga yang diketahui siswa hanya tersimpan dalam memori saja tidak diungkapkan. Penyebab dari kepasifan siswa di kelas yaitu takut salah dan tidak percaya diri atau kurangnya ilmu pengetahuan tentang pendidikan agama Islam. Permasalahan yang sering ditemukan dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran pendidikan agama islam adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan dalam menganalisis dan menyelesaikan suatu persoalan hingga mampu mengambil keputusan. Kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang penting karena secara otomatis seseorang yang memiliki kemampuan ini mampu menyelesaikan masalah dari sederhana hingga kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini juga dibuktikan dengan hasil prasurvei yang dilakukan peneliti dengan beberapa siswa di kelas VIII SMPN 1 Talang padang Tanggamus, sebagian besar peserta didik berpendapat bahwa kesulitan utamanya adalah mengenai rasa takut dan malu untuk berpendapat atau menjelaskan atau sekedar bertanya, contohnya seperti mereka lebih memilih banyak diam jika ada suatu hal yang belum mereka pahami dari pada harus bertanya kepada gurunya serta kurang berani untuk menjelaskan sehingga mengakibatkan kurang aktifnya interaksi antara guru dan siswa. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman materi dalam pembelajaran PAI. Menurut guru Pendidikan Agama Islam yaitu Ibu Imroatus Sholihah, S.Pd.I, mengatakan bahwa peserta didik kurang semangat dalam kegiatan pembelajaran, banyak siswa yang masih bermalas-malasan dalam mengerjakan tugas serta di

dalam kelas siswa kurang aktif dalam berdiskusi, kurang mampu dalam berpikir kritis, ditambah lagi siswa hanya mengandalkan buku LKS atau buku paket yang ada di sekolah yang artinya belum memanfaatkan teknologi sebagai fasilitas serta sumber belajar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang dalam keinginan untuk belajar.¹² Dari observasi diperoleh hasil sebagai berikut, 20 siswa (20%) yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, 30 siswa (37,14%) yang memiliki keterampilan berpikir kritis sedang, dan 10 siswa (42,86%) yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah. Data tersebut diambil dari 60 siswa jumlah siswa di dua kelas SMPN 1 Talangpadang Tanggamus. Dari data diatas dapat kita kategorikan bahwa keterampilan berpikir siswa kelas VIII SMPN 1 Talangpadang Tanggamus masih rendah, dan hal tersebut tentunya mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan proses wawancara didapatkan data awal bahwa hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan KKM 70 hanya 42% dan 58% diantaranya masih berada dibawah KKM.

Salah satu alternative yang dapat dilakukan oleh seorang guru guna lebih mengaktifkan belajar siswa di kelas yaitu dengan menggunakan metode strategi pendekatan Neurosains. Strategi ini dapat diterapkan pada pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang maksimal. Dengan metode ini, siswa dapat bekerja atau berpikir sendiri dan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa. Sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki serta mampu berpikir kritis dengan baik. Di samping itu pembelajaran dengan strategi pendekatan neurosains juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Di antara metode-metode yang digunakan oleh guru untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, misalnya adalah, resitasi, kerja kelompok, debat, diskusi,

¹² Prasurvey Dengan Guru Pendidikan Agama Islam, 4/Oktober/2021. SD N 3 Talangpadang Tanggamus.

studi kasus, problem solving, tanya jawab, modeling, bermain peran dan lain sebagainya, yang kesemua metode-metode ini terangkum menjadi satu yang dinamakan dengan istilah belajar pendekatan neurosains. Banyak dari uraian latar belakang di atas, maka perlu kiranya diadakan suatu penelitian pendidikan. Dalam hal ini peneliti ingin mengangkat suatu topik yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi saat ini, oleh karena itu peneliti dapat merumuskan judul **“Efektivitas Penerapan Pendekatan Neurosains dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VII Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMPN 1 Talang Padang Tanggamus.**

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah merupakan suatu permasalahan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data. Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran PAI di SMPN 1 Talangpadang Tanggamus.
- b. Proses pembelajaran belum menggunakan metode pendekatan neurosains.

2. Batasan Masalah

Untuk menghindari agar masalah tidak terlalu meluas dan menyimpang, maka dalam penelitian ini peneliti hanya berfokus pada efektivitas penerapan pendekatan neurosains dalam peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut: Apakah penerapan pendekatan neurosains efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di SMPN 1 Talangpadang Tanggamus?

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penerapan pendekatan neurosains dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di SMPN 1 Talangpadang Tanggamus.

F. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi secara teoritis dan praktis kepada beberapa kelompok akademik berikut ini:

1. Manfaat teoristik

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat terutama memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan akademik bagi guru Pendidikan Agama Islam.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan dan menambah wawasan keilmuan bagi bidang Pendidikan Agama Islam.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Peserta Didik

Menambah motivasi peserta didik untuk aktif, interaktif dan bersemangat dalam pembelajaran PAI, serta melatih peserta didik untuk Aktif, bisa bekerjasama dalam menyelesaikan persoalan. Baik secara menanyakan materi yang belum jelas kepada guru, aktif mengemukakan pendapat dan aktif menjawab pertanyaan dari guru dan penerapan dari metode ini bisa mendapatkan hasil yang maksimal di atas rata-rata.

b. Bagi Pendidik

Sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan pembelajaran PAI secara efektif dan menyenangkan bagi peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

c. Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan atau referensi study kepustakaan dan menambah koleksi perpustakaan dalam upaya peningkatan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan Strategi Pendekatan Neurosains.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat disajikan referensi penelitian selanjutnya, dikembangkan lagi dengan mengganti variabel bebas, dan menjadikan penelitian dengan dua variable.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian oleh David A. Sousa dalam kajian neurosains pendidikan, pendidik bukanlah satu-satunya pakar dalam bidang otak. Rumusan pendidikan dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam tidak lepas dari peranan otak yang mempunyai makna penting dari sisi *nafs*, *qalb*, dan *ar-ruh*. Dengan demikian, hakikat pendidikan dalam perspektif Islam pendekatan neurosains adalah mencetak *insan kamil* yang terdiri dari berbagai unsur jasmani, rohani, dan akal; IQ/EQ/SQ; serta aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.¹³ Penelitian ini dilakukan pada pembelajaran bahasa arab, sedangkan untuk peneliti adalah pendidikan agama islam.
2. Penelitian oleh Katni dan Rohmadi mengkaji tentang pengembangan dan implementasi kurikulum pendidikan Islam perspektif neurosains. Dalam hasil penelitian ini yang dilakukan Katni dan Rohmadi dapat disimpulkan bahwa ilmu neurosains sangat mendukung dalam cara mendidik peserta didik.¹⁴ Penelitian ini dilakukan pada

¹³ Muhammad Ilfan Fauzi, "Pemanfaatan Neurosains Dalam Desain Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab," *Arabiyatuna : Jurnal Bahasa Arab* 4, no. 1 (2020): 1, <https://doi.org/10.29240/jba.v4i1.1095>.

¹⁴ Imroatum Muhimmah and Suyadi Suyadi, "Neurosains Dan Spiritualitas Dalam Pendidikan Islam," *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam* 15, no. 1 (2020): 25–68, <https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i1.2880>.

peserta didik di tingkat PIAUD, sedangkan peneliti adalah di kelas VIII SMP.

3. Penelitian oleh Apri mengkaji tentang pengembangan emosi positif dalam pendidikan Islam perspektif neurosains. Dalam hasil penelitian yang dilakukan Apri bahwa terdapat keunggulan jika seorang pendidik mempelajari emosi positif dalam pembelajaran PAI. Karena pembelajaran berbasis neurosains dapat mengaktifkan otak sebelum memulai belajar, dapat diartikan seperti saklar lampu pada posisi “on” yang artinya memori otak siap.¹⁵ Penelitian ini dilakukan pada peserta didik di tingkat SD, sedangkan peneliti adalah di kelas VIII SMP.
4. Penelitian oleh Adlina mengkaji tentang sufi healing dan neurosains spiritual bagi pasien skizofrenia di yayasan jalmah sehat desa bulungkulon kudus. Dalam hasil penelitian ini yang dilakukan Adlina dapat disimpulkan terapi sufistik digunakan sesuai dengan kondisi pasien skizofrenia.¹⁶ Penelitian ini dilakukan di yayaan, sedangkan peneliti menerapkan di sekolah.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Lindayani, “Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang.”



BAB II

LANDASAN TEORI

A. PENDEKATAN NEUROSAINS

1. Pengertian Pendekatan Neurosains

Pengertian pendekatan pembelajaran diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Dan di dalamnya mawadahi, mengilhami, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Sedangkan pengertian Neurosains sendiri adalah Neurosains secara etimologi adalah ilmu neural (neural science) yang mempelajari sistim syaraf, terutama mempelajari neuron atau sel syaraf dengan pendekatan multidisipliner. Secara terminologi, neurosains merupakan bidang ilmu yang mengkhususkan pada studi saintifik terhadap sistim syaraf. Dengan dasar ini, neurosains juga disebut sebagai ilmu yang mempelajari otak dan seluruh fungsi-fungsi syaraf belakang.

Pada dasarnya, neurosains merupakan cabang ilmu biologi yang kemudian berkembang pesat bahkan melakukan ekspansi ke berbagai disiplin ilmu lain seperti psikologi, neurosains kognitif atau neuropsikologi, biokimia, fisiologi, farmakologi, ilmu komputer dan kedokteran. Psikologi, sebagai studi saintifik proses mental, dapat dianggap sebagai sub-bidang neurosains, walaupun beberapa teori tubuh-pikiran tidak setuju dengan hal ini, psikologi adalah studi proses mental yang dapat dimodelkan secara scientific, seperti psikologi prilaku dan kognitif tradisional yang berhubungan dengan proses saraf. Atas dasar ini, neurosains dapat menjelaskan perilaku (karakter) manusia dari sudut pandang aktivitas yang terjadi di dalam otak.¹⁷

2. Tujuan Pendekatan Neurosains

Tujuan utama dari ilmu ini adalah mempelajari dasar-dasar biologis dari setiap perilaku. Artinya, tugas utama dari neurosains adalah menjelaskan perilaku manusia dari sudut pandang aktivitas

¹⁷ Suyadi, *Pendidikan Islam dan Neurosains*, (Kencana, Jakarta:2020)

yang terjadi di dalam otaknya. Penelitian mutakhir di bidang neurosains menemukan sejumlah bukti hubungan tidak terpisahkan antara otak dan perilaku (karakter) manusia. Melalui instrumen Positron Emission Tomography (PET) diketahui bahwa terdapat enam sistem otak (brain system) yang secara terpadu meregulasi semua perilaku manusia.¹⁸

Keenam sistem otak tersebut mempunyai peranan penting dalam pengaturan kognisi, afeksi, dan psikomotorik, termasuk IQ, EQ, dan SQ. Pemisahan jasmani, ruhani dan akal akan berimplikasi pada pengembangan ketiganya (IQ, EQ dan SQ) yang secara otomatis melanggengkan ketidakseimbangan pada ranah kognisi, afektif dan psikomotorik dalam pembelajaran. Bukti ilmiah ini memberi inspirasi bahwa pendidikan karakter tidak ubahnya dengan mengembangkan potensi otak. Semua sistem dalam otak bekerja secara padu untuk membangun sikap dan perilaku manusia. Oleh karena itu, meregulasi kinerja otak secara normal akan menghasilkan fungsi optimal sehingga perilaku dapat dikontrol secara sadar dengan melibatkan dimensi emosional dan spiritual. Dengan demikian, pendidikan karakter dapat dijelaskan dalam mekanisme kerja otak pada tingkat molekuler, khususnya enam sistem diatas. Atas dasar inilah neurosains yang disebut ilmu yang menghubungkan antara otak dan pikiran (*brain-mind connection*) atau jiwa dan badan, termasuk hati dan akal.

Contoh di atas menunjukkan bahwa dunia pendidikan selama ini masih memisahkan (untuk tidak mengatakan mengalami konflik paradigma) antara otakpikiran, jiwa-badan, dan akal-hati. Menurut Paulin Pasiak, otak hanya bisa didefinisikan jika dikaitkan dengan pikiran. Tanpa pengertian ini, otak tidak memberikan makna apa-apa selain sebuah benda yang tidak berbeda dengan benda-benda biologis lainnya. Demikian pula dengan jiwa-badan dan akal-hati. Semuanya tidak dapat dipisahkan satu sama lain dengan otak. Semua entitas itu (pikiran, jiwa, dan hati/rasa) bersumber (software) pada otak manusia. Di sinilah neuroanatomi dan

¹⁸ Citra Trisna Dewi, Nur Wulandari Fitri, and Ovi Soviya, "Neurosains Dalam Pembelajaran Agama Islam," *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam* 6, no. 2 (2018): 259–80.

neurofisiologi menjadi bermakna sebagaimana dimaksudkan sejak pertama kalinya ilmu itu ditemukan.

3. Ruang Lingkup Pendekatan Neurosains

Sebagaimana telah disinggung sebelumnya, neurosains mempelajari manusia secara utuh atau sains yang mempelajari manusia secara interdisipliner. Neurosains memiliki beberapa dimensi antara lain:

a. Seluler-Molekuler

Lingkup kajian seluler-molekuler ini mempelajari berbagai macam sel saraf dan bagaimana mereka melakukan fungsi-fungsi spesifik yang berbeda satu dengan yang lain untuk menghasilkan berbagai perilaku yang kompleks, seperti emosi, kognisi, dan tindakan. Lebih singkatnya ketiganya adalah emosi dan rasio yang menjadi satu kesatuan dalam jaringan neural dari akal sehat. Hal tersebut memunculkan pengetahuan dan tindakan yang diakibatkannya.

b. Sistem Saraf

Bidang sistem saraf mengkaji sel-sel saraf yang berfungsi sama dalam sebuah sistem yang kompleks. Misalnya, masalah penglihatan dikaji dalam "sistem visual"; masalah gerakan dikaji dalam "sistem isotonik" atau sistem kinestetik; masalah pendengaran dikaji dalam "sistem auditori"; dan seterusnya.

c. Neurosains Perilaku

Neurosains perilaku mengkaji bagaimana berbagai sistem syaraf bekerja sebagaimana disebutkan di atas bekerja sama untuk menghasilkan perilaku tertentu. Misalnya, bagaimana saraf visual, saraf auditori, saraf motorik memproses informasi (materi pelajaran) secara simultan (meskipun hanya salah satu yang dominan).

d. Neurosains Sosial (Sosiosains)

Bidang ini mempelajari bagaimana "otak sosial" manusia berperan dalam membantu manusia membentuk hubungan dengan orang lain. Kemampuan manusia untuk menjalin hubungan dengan orang lain merupakan nature-nya yang tersimpan secara biologis dalam otak. Meskipun bukan merupakan sistem yang terlokalisasi dan mudah diidentifikasi

dengan jelas, "otak sosial" memiliki akar yang kuat dalam interaksi antara berbagai bagian. Komponen lobus frontal, seperti cortex prefrontal, cortex orbitofrontal dan cortex ventromedial merupakan komponen utama yang bertanggung jawab untuk itu. Instrumentasi Teknologi Neurosains dan Implikasinya dalam Pembelajaran.¹⁹

4. Perluasan Wilayah Kajian Pendekatan Neurosains

Neurosains mempelajari manusia dalam pengertian seutuhnya, termasuk perilaku (karakter) melalui pemahaman terhadap cara kerja sel-sel saraf, khususnya interaksi otak-pikiran, jiwa-badan, dan hati-akal. Tumpuan utama neurosains adalah neuroatiationzi dan fletologi yakni ilmu yang membahas arsitektur dan fungsi khusus persarafan dengan pendekatan yang lebih makro.

Dalam hal ini, termasuk struktur sel saraf secara mikroskopis dan bagaimana sel saraf tersebut berhubungan satu dengan yang lain untuk membentuk sebuah sirkuit (*wiring diagram*) dan masih banyak cakupan dalam kajian neurosains. INS (*Indonesia Neuroscience Society*) memetakan cakupan kajian neurosains sebagai berikut.

- a. *Clinical Neuroscience*: neurosains klinis terdiri dari spesialisasi medis seperti neurologi, bedah saraf, psikiatri, dan profesi kesehatan terapan non-dokter, seperti terapi wicara.
- b. *Educational Neuroscience*: neurosains pendidikan dengan menambahkan perspektif neurosains mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga Perguruan Tinggi. Bidang ini (neurosains pendidikan) mulai menemukan bentuknya pada ilmu saraf.
- c. *Cognitive Neuroscience*: neurosains kognitif adalah suatu studi kognitif tentang substrat biologic yang mendasari kognisi dengan lebih spesifik pada substrat saraf dari proses mental, terutama soal belajar memori, persepsi, dan berpikir. Neurosains kognitif termasuk salah satu bidang ilmu yang paling pesat

¹⁹ Imroatum Muhimmah and Suyadi Suyadi, "Neurosains Dan Spiritualitas Dalam Pendidikan Islam," *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam* 15, no. 1 (2020): 68.

d. *Social and Cultural*, neurosains sosial-budaya adalah bidang interdisipliner yang ditujukan untuk memahami bagaimana sistem biologis diwujudkan dalam perilaku sosial.

e. *Developmental Neuroscience*: studi neurosains perkembangan adalah proses yang menghasilkan bentuk dan membentuk kembali sistem saraf serta berusaha menjelaskan dasar seluler dari perkembangan saraf guna mengatasi mekanisme yang mendasari sebuah gangguan.

f. *Neuroscience, Health and Spirituality*: studi tentang hubungan spiritualitas, kesehatan spiritual dengan kesehatan fisik terutama kesehatan otak.

g. *Cellular and Molecular Neuroscience*: studi neurosains pada tingkatan molekuler dan genetik untuk mendapatkan pemahaman lebih jelas dan utuh tentang gangguan penyakit, atau seluk beluk perilaku manusia.

h. *Nutritional Neuroscience*: studi tentang hubungan nutrisi dengan otak, baik untuk pencegahan, pengobatan maupun peningkatan kemampuan otak. Nutrisi diketahui merupakan bagian penting bagi otak. Artinya, terdapat jenis nutrisi yang secara spesifik sangat bergizi bagi otak sehingga otak dapat bekerja lebih optimal.

i. *Neurotica and Criminical Neuroscience*: studi tentang hubungan otak dan kekerasan.

j. *Drugs Addiction and Neuroscience*: studi gangguan otak yang difokuskan pada obat. Studi ini dimaksudkan untuk menjelaskan dan mencari jalan keluar bagi penyalahgunaan obat pada level individu dan kolektif. Sejak ditemukannya bahwa otak dapat memproduksi zat endorfin, banyak terapis yang memanfaatkannya untuk terapi kasus narkoba.

k. *Psychoneuroimmunology*: studi tentang hubungan otak, jiwa, dan sistem kekebalan tubuh. Titik tekan studi ini adalah kekebalan tubuh kaitannya dengan jiwa dan otak.

l. *Neuroscience Computational, Neuro-bioinformatics* dan *neuroengineering*: studi tentang pemanfaatan neurosains dalam hiding komputer, seperti robot dan kecerdasan artificial, termasuk

juga peranti-peranti teknis dan elektronik yang digunakan untuk meningkatkan fungsi otak atau mengatasi gangguan otak.²⁰

5. Menuju Neurosains Pendidikan (Ilmu Saraf Kependidikan)

Robert Sylwester, seorang Profesor bidang pendidikan dari University of Oregon menyatakan bahwa selama berabad-abad guru, orang tua maupun orang dewasa umumnya membesarkan anak-anak mereka tanpa pengetahuan sedikitpun tentang neurobiology. Akibatnya, guru dan orang tua membesarkan (mendidik) anak mereka sesuai dengan cita-cita orang tua atau guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hurlock yang menyatakan bahwa anak pertama cenderung meneruskan cita-cita orang tuanya. Misalnya, ketika orang tuanya bercita-cita menjadi dokter tetapi gagal, ia berharap bahwa anaknya adalah yang harus meneruskan cita-citanya tersebut. Di sisi lain, banyak anak-anak yang belajar secara buruk karena hanya untuk menyenangkan guru atau orang tuanya. Hal ini juga bahwa ketidaktahuan orang tua dan guru terhadap ilmu otak anak (neurobiologi) telah menyebabkan kesalahan dalam pendidikan anak usia dini. Akibatnya, potensi alamiah tidak dapat berkembang dengan baik. Oleh karena itu, sudah selayaknya guru dan orang tua memahami kerja dan perkembangan alamiah otak pada anak-anak.²¹

6. Kaitan Antara Neurosains Dengan Pendidikan Agama Islam

Dalam pembelajaran pendidikan agama islam (PAI), jasmani merupakan fisik manusia yang salah satu bagiannya adalah otak. Otak terbagi menjadi 3 bagian, yakni otak kiri, kanan dan tengah. Hasil kerja otak disebut kecerdasan (aql). Pengembangan aql atau kecerdasan melahirkan banyak bentuk, seperti IQ, EQ, SQ-MaQ, dalam istilah psikologi, IQ, EQ, SQ-MaQ disebut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam pendidikan islam, berbagai istilah yang menjadi unsur insan kamil dipahami secara parsial dan partikular, sehingga tidak jarang dipertentangkan satu sama lain. Hal ini disebabkan pemikiran dunia islam yang cenderung dikotomis atau

²⁰ Suyadi, *Pendidikan Islam Dan Neurosains* (Jakarta: Kencana, 2020).

²¹ Aminul Wathon, "Neurosains Dalam Pendidikan," *JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi* 14, no. 1 (2016): 284–94.

hitam putih (halal/haram; dosa/pahala; surga/neraka), sehingga berbagai istilah diatas terkontaminasi oleh cara berpikir yang demikian dan berakibat pada gagalnya pendidikan islam dalam mencetak insan kamil. Hakekat pendidikan islam adalah optimalisasi potensi. Seluruh potensi manusia bertumpu pada otaknya, ilmu yang mempelajari otak adalah neurosains. Neurosains mempunyai jejak di dalam islam, pendidikan islam juga mempunyai jejak di dalam neurosains. Oleh karena itu, pendidikan islam dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan neurosains. Melalui metode interpretatif secara intertektualitas dengan penekanan pada *meaning of creatifity*, integrasi pendidikan islam dan neurosains dapat dilakukan dan hasilnya adalah *Neuroscience Islamic Education*.²² Pengertian diatas sesuai dengan kriteria pendekatan saintifik, yang mana kriteria dari pendekatan saintifik sebagai berikut:²³

- a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda atau dongeng semata.
- b. Penjelasan guru, respon siswa dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan dan mengembangkan pola berpikir yang

²² Suyadi, *Integrasi Pendidikan Islam dan Neurosains dan Implikasinya* (Kencana: Jakarta,2020).

²³ Syafruddin Nurdin, Adiantoni, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), h.305.

rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.

- f. Berbasis pada konsep, teori dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

7. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Neurosains

Kelebihan-kelebihan dari pendekatan neurosains adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan suatu pemikiran baru tentang bagaimana otak manusia bekerja.
- b. Memperhatikan kerja alamiah otak si pembelajar dalam proses pembelajaran.
- c. Menciptakan iklim pembelajaran dimana pembelajar dihormati dan didukung.
- d. Menghindari terjadinya pemforsiran terhadap kerja otak.
- e. Dapat menggunakan berbagai model-model pembelajaran dalam mengaplikasikan teori ini. Di anjurkan untuk memvariasikan model-model pembelajaran tersebut, supaya potensi pembelajar dapat dibangun.

Kelemahan-kelemahan pendekatan neurosains adalah sebagai berikut:

- a. Tenaga kependidikan di Indonesia belum sepenuhnya mengetahui tentang teori ini (teori ini masih baru).
- b. Memerlukan waktu yang tidak sedikit untuk dapat memahami (mempelajari) bagaimana otak kita bekerja.
- c. Memerlukan biaya yang tidak sedikit dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang baik bagi otak.
- d. Memerlukan fasilitas yang memadai dalam mendukung praktek pembelajaran teori ini.²⁴

²⁴ Hengky W, *Pendidikan neurosains dan implikasinya dalam pendidikan masa kini* (Kencana: Jakarta, 2019).

B. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir Kritis merupakan kemampuan peerta didik untuk berfikir secara luas, memiliki alasan yang logis, keingintahuan yang tinggi akan kejelasan dan ketepatan suatu informasi. Berpikir kritis adalah cara berpikir yang mengandung pertanyaan, percobaan, dan keyakinan terhadap pengetahuan yang telah diperoleh, kemampuan menyelesaikan masalah secara rasional menurut tahapan yang logis dan memberikan hasil pemecahan yang lebih efisien.²⁵

Menurut Ennis (2000) mengungkapkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan esensial yang harus dimiliki peserta didik baik menyelesaikan masalah ataupun mengambil keputusan dengan baik dan benar. Apabila berpikir kritis dikembangkan maka peserta didik akan cenderung untuk mencari suatu kebenaran, berpikir terbuka, toleran terhadap ide-ide baru, berpikir sistematis, dapat menganalisis masalah dengan baik dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

Terdapat dua fase dalam proses berpikir kritis, yang pertama siswa membangun pikirannya berupa gagasan dasar, prinsip dan teori yang melekat dalam konten. Fase ini disebut internalisasi. Fase kedua terjadi apabila siswa secara efektif menggunakan gagasan, prinsip, atau teori tersebut dalam kehidupan sebagai bentuk penerapannya.²⁶

2. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Ennis, dalam upaya peningkatan keterampilan berfikir kritis diharuskan menjalankan beberapa indikator berpikir kritis yang terdapat pada tabel berikut:

²⁵ Arief Juang Nugraha, Hardi Suyitno, and Endang Susilaningsih, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Melalui Model PBL," *Journal of Primary Education* 6, no. 1 (2017): 35–43.

²⁶ B Hartati, "Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 6, no. 2 (2010): 128–32.

Tabel 2.1.
Indikator Berpikir Kritis²⁷

Indikator	Keterangan indikator
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	Memahami masalah yang ditunjukkan dan menganalisis argumen
<i>Basic support</i> (membangun keterampilan dasar)	Memertimangkan suatu sumber, kriteria dan hasil observasi
<i>Inference</i> (menyimpulkan)	Dapat menarik kesimpulan, hipotesis dan mempertimbangkan hasil keputusan
<i>Advance clarification</i> (menjelaskan lebih lanjut)	Mengidentifikasi asumsi dan mempertimbangkan definisi
<i>Strategy and tactic</i> (strategi dan taktik)	Menentukan strateg dan tindakan yang tepat

Kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan untuk :

1. Menganalisis dan mengevaluasi argumen dan bukti.
2. Menyusun klarifikasi.
3. Membuat pertimbangan yang bernilai.
4. Menyusun penjelasan berdasarkan data yang relevan yang tidak relevan.
5. Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi.²⁸

²⁷ Tiara Rachamatika et al., “Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur,” *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 17, no. 1 (2021): 23–200.

²⁸ a P Utomo, E Narulita, and R N I Billah, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Socio-Scientific Issue (SSI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP,” *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 4, no. 2 (2020): 1–200.

Adapun komponen pendukung proses berpikir kritis yaitu :

1. Pertanyaan terhadap masalah (question at issue).
2. Tujuan (purpose).
3. Informasi (information).
4. Asumsi (assumptions).
5. Konsep (concepts).
6. Sudut pandang (point of view).
7. Interpretasi dan menarik kesimpulan (interpretation and inference).
8. Implikasi dan konsekuensi (implication and consequences).

3. Tahapan Pembelajaran

Beberapa tahapan dalam upaya untuk melatih keterampilan berpikir kritis, yakni:

- a. Ask (bertanya), yaitu mengidentifikasi masalah dan batasannya.
- b. Imagine (merencanakan), yaitu menggali dan memilih gagasan yang terbaik.
- c. Plan (merencanakan), yaitu menggambar diagram dan mengumpulkan bahan.
- d. Create (mencipta), mengikuti rencana dan mengikutinya.
- e. Improve (meningkatkan), membahas kemungkinan perbaikan.²⁹

Kerangka kerja berpikir kritis ini dapat membangkitkan proses berpikir ketika melakukan penggalan informasi dan mengetahui penerapan yang terbaik untuk memutuskan cara bertindak dari sudut pandang yang berbeda. Ciri-ciri peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi yaitu dapat menarik kesimpulan dan solusi dengan alasan dan bukti yang kuat, serta mengujinya dengan menggunakan kriteria tertentu.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat dikarenakan sering terlibat aktif dalam kegiatan diskusi dan guru

²⁹ Program Studi et al., "Pengaruh PjBL (Project Based Learning) Dengan Pendekatan STEM (Science , Technology , Engineering and Mathematics) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Self Efficacy Peserta Didik Pengaruh PjBL (Project Based Learning) Dengan Pendekatan STEM (," *Journal of Primary Education* 3, no. 4 (2021): 50–200.

sebagai fasilitator memberikan fasilitas yang menolong siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran yang digunakan. Dengan diterapkannya model dan pendekatan yang tepat untuk melatih keterampilan berpikir kritis mampu meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru sehingga memiliki keyakinan diri terhadap keberhasilan belajar atau dapat memunculkan *self efficacy* peserta didik.

C. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

1. Pengertian Pendidikan Agama Islam

Pendidikan secara etimologi berasal dari Bahasa Yunani yang terdiri dari kata “Pais” artinya seseorang, dan “again” diterjemahkan membimbing. Jadi Pendidikan (paedagogie) artinya bimbingan yang diberikan pada seseorang. Sedangkan secara umum Pendidikan merupakan bimbingan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani peserta didik menuju terbentuknya kepribadian yang utama. Oleh karena itu, Pendidikan dipandang sebagai salah satu aspek yang memiliki peranan pokok dalam membentuk generasi muda agar memiliki kepribadian yang utama. Sementara dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia *Online*, Pendidikan diartikan sebagai proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Pendidikan adalah bimbingan yang secara sadar diberikan pada seseorang ke arah penambahan pemahaman serta perubahan sikap dan tata laku ke arah yang lebih baik. Direktorat Pembinaan Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Umum Negeri (Ditbipaisun), mengartikan pendidikan agama islam adalah sebagai berikut:

- a. Pendidikan agama islam adalah usaha berupa bimbingan dan asuhan terhadap anak didik agar kelak setelah selesai pendidikannya dapat memahami dan mengamalkan ajaran agama islam serta menjadikannya panduan hidup (*way of life*).
- b. Pendidikan agama islam adalah pendidikan yang dilaksanakan berdasarkan ajaran Islam. Pendidikan agama islam adalah

pendidikan dengan melalui ajaran- ajaran islam yaitu berupa bimbingan dan asuhan terhadap anak didik agar nantinya setelah selesai dari pendidikan ia dapat memahami. Menghayati dan mengamalkan ajaran-ajaran agama islam yang telah diyakininya secara menyeluruh, serta menjadikan ajaran islam itu. sebagai suatu pandangan hidupnya demi keselamatan dan kesejahteraan hidup di dunia maupun hidup di akhirat kelak. Pendapat di atas diperkuat oleh pendapat “Prof. Dr. Omar Muhammad At-Toumi Asy-Syaibany yang mendefinisikan pendidikan islam adalah proses mengubah tingkah laku individu pada kehidupan pribadi, masyarakat dan alam sekitarnya, dengan cara pengajaran sebagai suatu aktivitas asasi dan sebagai profesi di antara profesi-profesi asasi dalam masyarakat. (Asy-Syaibany, 1973- 339)”.

2. Sumber Pendidikan Agama Islam

Sumber pendidikan islam adalah semua acuan atau rujukan yang darinya memancar ilmu pengetahuan dan nilai-nilai yang akan diinternalisasikan dalam pendidikan islam. Menurut Sa'id Ismail Ali, sebagaimana yang dikutip oleh Hasan Langgulang (1980:35) sumber pendidikan islam terdiri atas enam macam, yaitu:

a. Al-Qur'an

Secara etimologi, Al-Qur'an berasal dari kata *qara'a-yaqra'u*, *qira'atan*, atau *qur'anan* yang berarti mengumpulkan (*al-jam'u*) dan menghimpun (*adh-dhammu*) huruf-huruf serta kata-kata dari satubagian ke bagian yang lain secara teratur. Al-qur'an dijadikan sebagai sumber pendidikan islam yang pertama dan utama karena ia memiliki nilai absolut yang diturunkan dari Tuhan. Allah menciptakan manusia dan Dia pula yang mendidik manusia, yang mana isi pendidikan itu telah termaktub dalam wahyunya. Tidak ada satupun persoalan, termasuk pendidikan yang luput dari jangkauan Al-qur'an.³⁰

³⁰ Bukhari Umar, *Ilmu Pendidikan Islam* (Jakarta: Amzah, 2018).

b. As-Sunnah

Secara bahasa, As-sunnah berarti tradisi yang bisa dilakukan, atau jalan yang dilalui (*ath-thariqah al-masluhah*), baik yang terpuji maupun yang tercela. As-sunnah adalah segala sesuatu yang dinukilkan kepada nabi Muhammad SAW berupa perkataan, perbuatan, *taqrir*-nya, ataupun selain dari itu (sifat, keadaan dan cita-cita nabi yang belum tercapai. Seperti sifat-sifat baik beliau, silsilah corak pendidikan islam yang diturunkan dari sunnah Nabi Muhammad adalah sebagai berikut:

- 1) Disampaikan sebagai *rahmatan li al-'amin* (rahmat bagi semua alam)
- 2) Disampaikan secara utuh dan lengkap, yang memuat berita gembira dan peringatan pada umatnya.
- 3) Apa yang disampaikan merupakan kebenaran mutlak dan terpelihara autentitasnya
- 4) Kehadirannya sebagai evaluator yang mampu mengawasi dan senantiasa bertanggungjawab atas aktivitas pendidikan
- 5) Perilaku nabi tercermin sebagai *uswah hasanah* yang dapat dijadikan suri teladan, karena perilakunya dijaga oleh Allah swt sehingga tidak pernah berbuat maksiat.
- 6) Dalam masalah Teknik operasional dalam pelaksanaan pendidikan islam diserahkan sepenuhnya pada umatnya melalui ijtihad ulama.

c. Kata-kata Sahabat (*Madzhab shahabi*)

Sahabat adalah orang yang pernah berjumpa dengan nabi yang hidup dan matinya dalam keadaan beriman. Dan merupakan orang yang pertama kali belajar dan menimba pengetahuan dari nabi Muhammad SAW. Perkembangan pendidikan pada dasarnya sangat ditentukan pula oleh upaya sahabat dalam pendidikan islam. Abu Bakar Ash-Shiddiq misalnya mengumpulkan al-qur'an dalam satu *Mushaf* yang dijadikan sumber utama pendidikan islam; meluruskan keimanan masyarakat dari pemurtadan dan memerangi pembangkang bayar zakat. Sedangkan Umar bin Khattab memiliki peran sebagai bapak revolusioner pendidikan ajaran islam dengan memperluas wilayah islam dan memerangi kedzaliman. Adapun

Utsman bin Affan menyatukan susunan al-quran sekaligus penyempurna penulisan al-qur'an. Sementara Ali bin Abi Thalib banyak merumuskan konsep-konsep kependidikan seperti etika peserta didik, terhadap guru, serta semangat pemuda dalam belajar.

d. Kemaslahatan umatsosial (*mashalih al-mursalah*)

Mashalih al-mursalah suatu hal yang ditetapkan karena tidak disebutkan di dalam *nash* (Al-qur'an dan Sunnah) yang dipertimbangkan berdasarkan kebaikan hidup bersama tetapi tidak menyimpang dari *nash* dengan syarat:

- 1) Adanya tahap pengamatan dan pemilahan sehingga benar-benar membawa kemaslahatan dan menolak kerusakan.
- 2) Bersifat universal dan tidak ada diskriminasi.
- 3) Setiap keputusan yang diambil, tidak bertentangan dengan Al-Qur'an dan Sunnah.

e. Tradisi atau adat kebiasaan masyarakat (*'urf*)

Urf adalah sesuatu yang sudah dibiasakan dan dipandang baik untuk dilaksanakan. Pelaksanaan Pendidikan Islam yang berdasarkan Kesepakatan bersama dalam tradisi harus memenuhi syarat:

- 1) Tidak bertentangan dengan Al-Qur'an dan Sunnah
- 2) Tidak bertentangan dengan akal dan budi pekerti yang mengganggu
- 3) Tidak mengakibatkan kerusakan, kerugian apalagi kedurhakaan.

f. Hasil pemikiran para ahli dalam islam (*ijtihad*)

Ijtihad adalah pencapaian sesuatu yang diperoleh melalui penerahan segala kekuatan dan kemampuan yang berupa rumusan operasional tentang pendidikan islam dengan tujuan untuk dinamisasi, inovasi dan modernisasi pendidikan dengan banyak pertimbangan tetap memperhatikan tatanan lama dengan tujuan memperoleh pendidikan yang lebih berkualitas.³¹

³¹ Integratif Di and S M A N Kejobong, "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Holistik" 18, no. 20 (2020): 131–46.

3. Tujuan dan fungsi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Tujuannya sebagai berikut:

- a. Pengembangan, yaitu meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Allah SWT yang telah ditanamkan dalam lingkungan keluarga. Pada dasarnya keimanan dan ketaqwaan dilakukan oleh setiap siswa dalam keluarga. Sekolah berfungsi untuk menumbuh kembangkan lebih lanjut dalam diri anak melalui bimbingan, pengajaran dan ketaqwaan tersebut dapat berkembang secara optimal sesuai dengan tingkat perkembangannya.
- b. Penyaluran, yaitu untuk menyalurkan peserta didik yang memiliki bakat khusus di bidang agama agar bakat tersebut dapat berkembang secara optimal sehingga dapat dimanfaatkan untuk dirinya sendiri dan dapat pula bermanfaat bagi orang lain.
- c. Perbaikan, yaitu untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan, kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahan peserta didik dalam keyakinan pemahaman dan pengalaman ajaran islam dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Pencegah, yaitu menangkal hal-hal negatif dari lingkungannya, atau dari budaya lain yang dapat membahayakan dirinya dan menghambat perkembangan menuju manusia Indonesia seutuhnya.
- e. Penyesuaian, yaitu untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial dapat mengubah lingkungannya sesuai dengan ajaran islam.
- f. Sumber lain, yaitu memberikan pedoman hidup untuk kebahagiaanhidup di dunia dan akhirat.

Dengan kata lain, pendidikan agama Islam memiliki kompetensi spesifik untuk menanamkan landasan Al-Qur'an dan Hadits Nabi agar siswa beriman dan bertakwa kepada Allah SWT, berakhlak mulia, berbudi pekerti luhur yang tercermin dalam perilaku sehari-hari dalam hubungannya dengan Allah SWT, sesama manusia, dan alam sekitar, mampu membaca dan memahami Al-Qur'an, mampu beribadah dan bermuamalah

dengan baik dan benar, serta mampu menjaga kerukunan intern dan antar umat beragama. Hal tersebut juga sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang harus ditempuh dalam pendidikan agama yang antara lain adalah “Pengembangan fitrah beragama, pemusatan belajar pada kebutuhan peserta didik, pembangkitan motivasi peserta didik, pembiasaan belajar sepanjang hayat, dan keutuhan kompetensi.

4. Ruang Lingkup Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Untuk mencapai tujuan pendidikan agama Islam (PAI) diatas, maka ruang lingkup materi pendidikan Agama Islam (PAI) dalam kurikulum 1994 pada dasarnya mencakup tujuh unsur pokok, diantaranya Al-Qur’an/Hadits. Keimanan, syariah, ibadah, muamalah, akhlak, dan tarikh. Kemudian pada kurikulum tahun 1999 dipadatkan menjadi lima unsur, yaitu Al-Qur’an, keimanan, akhlak, fiqih dan bimbingan ibadah, serta tarikh. Dari unsur-unsur pokok ini dapat dijelaskan bahwa ruang lingkup pendidikan agama Islam meliputi keserasian, keselarasan dan keseimbangan antara hubungan manusia dengan Allah SWT, dengan sesama manusia lain serta dengan lingkungannya.³²

5. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Dalam pembelajaran terdapat tiga komponen utama yang saling berpengaruh dalam proses pembelajaran pendidikan agama Islam. Ketiga komponen tersebut diungkapkan oleh Muhaimin sebagai berikut.

a. Kondisi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Kondisi pembelajaran pendidikan agama Islam adalah “faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran pendidikan agama Islam. Faktor kondisi ini berinteraksi dengan pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode pembelajaran pendidikan agama Islam. Kondisi pembelajaran pendidikan agama Islam adalah semua

³² Muhaimin, *Paradigma Pendidikan Agama Islam: Upaya Mengaktifkan Pendidikan Agama Islam Di Sekolah* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002).

faktor yang mempengaruhi penggunaan metode pengajaran pendidikan agama Islam. Oleh karena itu, perhatian kita adalah berusaha mengidentifikasi dan mendiskripsikan faktor-faktor yang termasuk kondisi pembelajaran, diantaranya adalah :

- 1) Tujuan dan karakteristik bidang studi pendidikan agama Islam.
- 2) Kendala dan karakter bidang studi pendidikan agama Islam.
- 3) Karakteristik peserta didik

Muhaimin lebih lanjut mengemukakan bahwa “tujuan pembelajaran pendidikan agama Islam adalah pernyataan tentang hasil pembelajaran pendidikan agama Islam atas apa yang diharapkan. Tujuan pembelajaran ini bersifat umum, bisa dalam kontinum umum-khusus dan bisa bersifat khusus.” Tujuan pendidikan agama Islam yang bersifat umum tercermin dalam GBPP (1994) bahwa pendidikan agama beriman dan bertakwa kepada Allah SWT serta berakhlak mulia dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara serta untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Adapun yang dimaksud dengan karakteristik bidang studi pendidikan agama Islam adalah “aspek-aspek suatu bidang studi yang terbangun dalam struktur isi dan konstruk/tipe ini bidang studi pendidikan agama Islam berupa fakta, konsep, dalil/hukum, prinsip/kaidah, prosedur, dan keimanan yang menjadi landasan dalam mendiskripsikan strategi pembelajaran”. Kemudian yang dimaksud dengan kendala pembelajaran adalah “keterbatasan sumber belajar yang ada, keterbatasan alokasi waktu, dan keterbatasan dana yang tersedia.” Sedangkan yang dimaksud dengan karakteristik peserta didik adalah “kualitas perseorangan peserta didik, seperti bakat, kemampuan awal yang dimiliki, motivasi belajar dan kemungkinan hasil belajar yang akan dicapai”.

b. Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Metode pembelajaran pendidikan agama Islam didefinisikan sebagai cara-cara tertentu yang paling cocok untuk dapat digunakan dalam mencapai hasil-hasil pembelajaran pendidikan

agama Islam yang berada dalam kondisi pembelajaran tertentu. Karena itu, metode pembelajaran pendidikan agama Islam dapat berbeda-beda pula. Metode pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi :

- 1) Strategi pengorganisasian, adalah suatu metode yang mengorganisasi isi bidang studi pendidikan agama Islam yang dipilih untuk pembelajaran. Pengorganisasian isi bidang studi mengacu pada kegiatan pemilihan isi, penataan isi, pembuatan diagram, skema, format dan sebagainya.
- 2) Strategi penyampaian, adalah metode-metode penyampaian pembelajaran pendidikan agama Islam yang dikembangkan untuk membuat siswa dapat merespon dan menerima pelajaran pendidikan agama Islam dengan mudah, cepat dan menyenangkan. Karena itu strategi penyampaian perlu menerima serta merespon masukan dari peserta didik.
- 3) Strategi pengelolaan pembelajaran, adalah metode untuk menata interaksi antara peserta didik dengan komponen-komponen metode pembelajaran lain, seperti pengorganisasian dan penyampaian isi pembelajaran.

c. Hasil Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Agama Islam dengan mudah, cepat dan menyenangkan. Karena itu strategi penyampaian perlu menerima serta merespon masukan dari peserta didik. Strategi pengelolaan pembelajaran adalah metode untuk menata interaksi antara peserta didik dengan komponen-komponen metode pembelajaran lain, seperti pengorganisasian dan penyampaian isi pembelajaran. Hasil pembelajaran pendidikan agama Islam dapat berupa hasil nyata (*actual out-comes*) dan hasil yang diinginkan (*desired out comes*), *actual out-comes* adalah hasil belajar yang dicapai peserta didik secara nyata karena digunakannya suatu metode pembelajaran pendidikan agama Islam tertentu yang dikembangkan sesuai dengan kondisi yang ada. Sedangkan *desired out-comes* merupakan tujuan yang ingin dicapai yang biasanya sering mempengaruhi keputusan perancang pembelajaran pendidikan agama Islam dalam melakukan pilihan suatu metode

pembelajaran yang paling baik untuk digunakan sesuai dengan kondisi pembelajaran yang ada. Hasil Kefektifan pembelajaran dapat diukur dengan kriteria :

- 1) Kecermatan penguasaan kemampuan atau prilaku yang dipelajari
- 2) Kecepatan unjuk kerja sebagai bentuk hasil belajar
- 3) Kesesuaian dengan prosedur kegiatan belajar yang harus ditempuh
- 4) Kuantitas unjuk kerja sebagai bentuk hasil belajar
- 5) Kualitas hasil akhir yang dapat dicapai
- 6) Tingkat alih belajar.
- 7) Tingkat retensi belajar.³³

Siswa belajar karena dorongan oleh kekuatan mentalnya. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita. Kekuatan mental tersebut dapat tergolong rendah atau tinggi. Ada ahli psikologi pendidikan yang menyebut kekuatan mental yang mendorong terjadinya belajar tersebut sebagai motivasi belajar. Sedangkan “efisiensi pembelajaran dapat diukur dengan rasio antar keektifan dengan jumlah waktu yang digunakan atau dengan jumlah biaya yang dikeluarkan.” Adapun daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan “mengamati kecenderungan peserta didik untuk berkeinginan terus belajar.”

d. Materi pembelajaran pendidikan agama islam

Materi yang akan diambil dalam pembelaran PAI pada penelitian ini adalah Sejarah Dinasti Umaayyah setelah mempelajari bab ini, siswa akan mampu :

- 1) Menjelaskan sejarah dinasti umayyah.
- 2) Menyebutkan perkembangan ilmu pengetahuan yang ada pada masa dinasti umayyah.
- 3) Menyebutkan peninggalan-peninggalan dinasti umayyah.
- 4) Menyebutkan sistem pemerintahan pada masa dinasti

³³ Ibid.

- umayyah.
- 5) Menjelaskan hikmah dan manfaat yang di dapat dari mempelajari masa dinasti umayyah.
 - 6) Membiasakan mengamalkan ajaran Allah subhanallahu ta'ala dalam kitab suci Al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

D. KERANGKA BERPIKIR

Kerangka berpikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih. Apabila penelitian hanya membahas sebuah variabel atau lebih secara mandiri, maka yang dilakukan peneliti disamping mengemukakan deskripsi teoritis untuk masing-masing variabel, juga argumentasi terhadap variasi besaran variabel yang diteliti.³⁴

Banyak cara yang dapat dilakukan oleh guru agar peserta didik dapat memahami konsep dari suatu materi dengan baik, yaitu dengan perubahan, pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan yaitu pendekatan neurosains yang merupakan ilmu yang menghubungkan antara otak dan pikiran (*brain-mind connection*) atau jiwa dan badan, termasuk hati dan akal. Model pembelajaran ini mengharapkan peserta didik untuk menguasai dan menerapkan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills/HOTS*) melalui 4C (*critical thinking and problem solving, communication and innovation*).

Sedangkan pendekatan konvensional, proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Dimana dalam proses pembelajarannya guru menerangkan dahulu defeni, prinsip, dan konsep materi pelajaran, serta memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, kemudian peserta didik mengikuti pola yang telah diterapkan oleh guru dengan seksama. Dengan situasi belajar seperti ini, peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk menyelesaikan

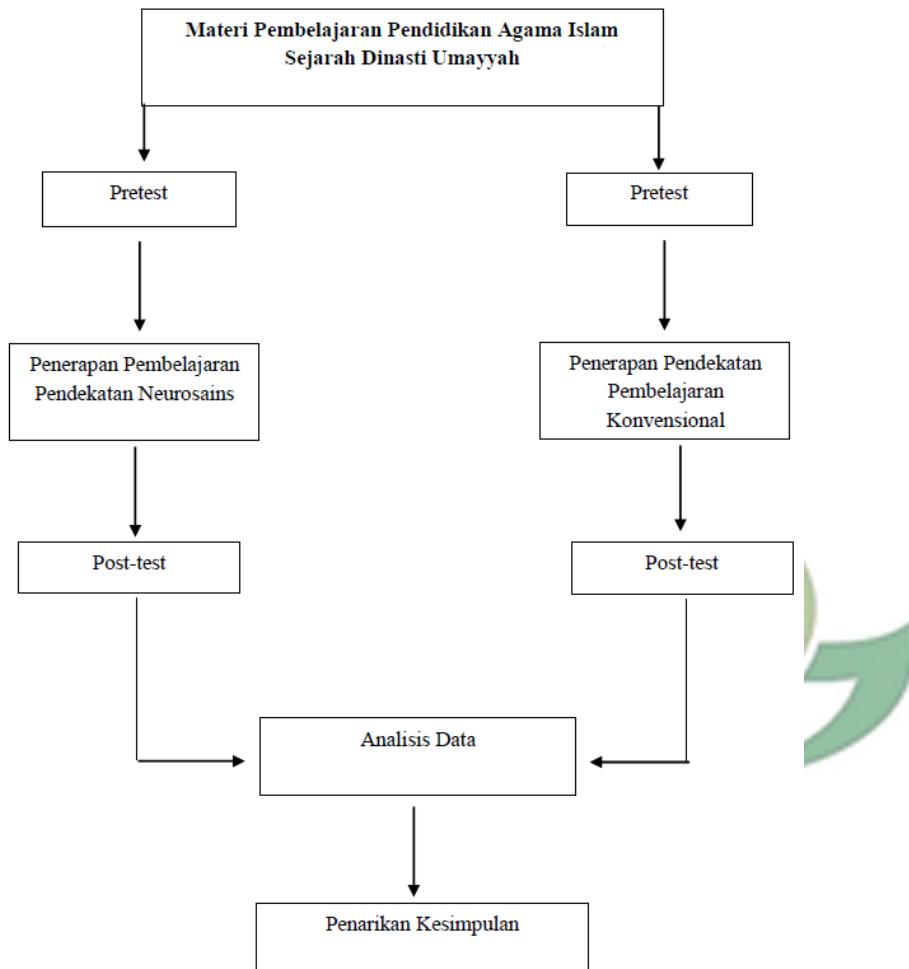
³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif R & D* (Bandung: Alfabeta, 2009).

masalahnya dengann sendiri. Sehingga peserta didik enggan menyelesaikan masalah, apabila mereka tidak paham dengan apa yang telah di sampaikan oleh guru, hal ini juga diterapkan terlalu lama akan memicu kebosanan dalam belajar bagi peserta didik.

Langkah yang dilakukan peneliti adalah membentuk dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan pendekatan neurosains dan kelas kontrol menggunakan pendekatan konvensional. Adapun kerangka berpikir dari penelitian ini dijelaskan pada gambar alur berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir



E. PENGAJUAN HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.³⁵ Terdapat perbedaan mendasar pengertian hipotesis menurut statistik dan penelitian. Hipotesis penelitian diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis statistik merupakan pernyataan statistik tentang parameter populasi yang akan di uji kebenarannya berdasarkan sampel yang diperoleh dari sampel penelitian.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan yang perlu diuji kebenarannya melalui analisis. Maka, berdasarkan uraian diatas, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis penelitian

Terdapat perbedaan yang signifikan antara pendekatan neurosains dan pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Hipotesis statistik

- a. $H_0: \mu_1 = \mu_2$: (Tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol).
- b. $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: (Ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol).

³⁵ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Pratiknya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019).

DAFTAR RUJUKAN

- Anas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.
- Asep Kurniawan. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2018.
- Bukhari Umar. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Amzah, 2018.
- Byarwati, Anis, and Tjiptohadi Sawarjuwono. "Ekonomi Islam Atau Iqtishad?" *IMANENSI: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi Islam* 1, no. 1 (2019): 14–24. <https://doi.org/10.34202/imanensi.1.1.2019.14-24>.
- Dewi, Citra Trisna, Nur Wulandari Fitri, and Ovi Soviya. "Neurosains Dalam Pembelajaran Agama Islam." *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam* 6, no. 2 (2018): 259–80. <https://doi.org/10.21274/taalum.2018.6.2.259-280>.
- Di, Integratif, and S M A N Kejobong. "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Holistik" 18, no. 20 (2020): 131–46.
- Discovery, Pendekatan Inquiry. "Jurnal Euclid, Vol.3, No.1, p.394" 3, no. 1 (n.d.): 394–403.
- Djugar, Syahriatna, Muhammad Sadar, and Elvira Asril. "Analisa Efektifitas Pembelajaran Daring Saat Pandemi Covid-19 Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning." *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen)* 9, no. 2 (2021): 12–20.
- Edi Riadi. *Statistika Penelitian (Analisis Manual Dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2016.
- Ekonomi, Fakultas, Universitas Slamet, and Riyadi Surakarta. "EFEKTIVITAS ORGANISASIONAL Dorothea Ririn Indriastuti Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta" 12, no. 1 (2012): 22–36.
- Fauzi, Muhammad Ilfan. "Pemanfaatan Neurosains Dalam Desain Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab." *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab* 4, no. 1 (2020): 1. <https://doi.org/10.29240/jba.v4i1.1095>.
- Hartati, B. "Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek Untuk

- Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma.” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 6, no. 2 (2010): 128–32. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v6i2.1125>.
- Kemajuan, Abstrak, Guru Pai, Dosen Tetap, Prodi Ilmu, Pendidikan Agama, Islam Fakultas, Pendidikan Ilmu, Pengetahuan Sosial, and Universitas Pendidikan. “Penulis Adalah Dosen Tetap Prodi Ilmu Pendidikan Agama Islam Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia.” *Pendidikan Agama Islam, Tujuan, Dasar, Dan Fungsi* 1, no. 2 (2019): 79–90.
- Lindayani, Maya. “Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang.” *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, no. 2 (2019): 105–12.
- M. Djumransyah. *Filsafat Pendidikan Malang*. Malang: Bayu Media Publishing, 2016.
- Muhaimin. *Paradigma Pendidikan Agama Islam: Upaya Mengaktifkan Pendidikan Agama Islam Di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002.
- . *Paradigma Pendidikan Islam Upaya Mengaktifkan Pendidikan Agama Islam Di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdikarya, 2017.
- Muhimmah, Imroatum, and Suyadi Suyadi. “Neurosains Dan Spiritualitas Dalam Pendidikan Islam.” *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam* 15, no. 1 (2020): 25–68. <https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i1.2880>.
- . “Neurosains Dan Spiritualitas Dalam Pendidikan Islam.” *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam* 15, no. 1 (2020): 68. <https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i1.2880>.
- Mukhtar. *Organisasi Supervisi Pendidikan*. Gaung Pers. Jakarta: Jakarta, 2016.
- Nugraha, Arief Juang, Hardi Suyitno, and Endang Susilaningsih. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Melalui Model PBL.” *Journal of Primary Education* 6, no. 1 (2017): 35–43. <https://doi.org/10.15294/jpe.v6i1.14511>.
- Nurdin Usman. *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta: Grasindo, 2002.

- Rachamatika, Tiara, M. Syarif Sumantri, Agung Purwanto, Jatu Wahyu Wicaksono, Alrahmat Arif, and Vina Iasha. "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur." *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 17, no. 1 (2021): 23–200. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3162>.
- Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen." *Sekretariat Negara*, 2005.
- Rohmah, Afifatur. "Efektivitas Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 9, no. 1 (2017): 15–32. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/3491>.
- Rostina Sundayana. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Samantha, Ruth, and Diaz Almalik. "Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan Teamwork." *Tjyybjb.Ac.Cn* 3, no. 2 (2019): 58–66. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>.
- Studi, Program, Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah, D A N Keguruan, Universitas Islam, Negeri Raden, and Intan Lampung. "Pengaruh PjBL (Project Based Learning) Dengan Pendekatan STEM (Science , Technology , Engineering and Mathematics) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Self Efficacy Peserta Didik Pengaruh PjBL (Project Based Learning) Dengan Pendekatan STEM (." *Journal of Primary Education* 3, no. 4 (2021): 50–200.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- . *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta, 2021.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif R & D*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan*

Praktiknya. Jakarta: Bumi Aksara, 2019.

Suparni, Suparni. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Integrasi Interkoneksi." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 40–58. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v3i2.716>.

Suyadi. *Pendidikan Islam Dan Neurosains*. Jakarta: Kencana, 2020.

Utomo, a P, E Narulita, and R N I Billah. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Socio-Scientific Issue (SSI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP." *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 4, no. 2 (2020): 1–200.

Wathon, Aminul. "Neurosains Dalam Pendidikan." *JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi* 14, no. 1 (2016): 284–94. <https://www.neliti.com/publications/177272/neurosains-dalam-pendidikan>.

———. "Neurosains Dalam Pendidikan Aminul Wathon." *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi* 2, no. 1 (2016): 136–45.

Yulyani, Meri, Aep Saepuddin, and Eko Surbiantoro. "Implikasi Pendidikan Dari Qs At-Taubah : 122 Tentang Tafaqih Fi Al-Din Terhadap Penguasaan Kompetensi Profesional Guru The Educational Implications of QS . At-Taubah Verse 122 About Tafaqih Fi Al-Din Against Mastering The Professional Competence of Teach" 4, no. 2 (2018): 155–61.