

**Integrasi Tafsir Klasik dan Neurosains: Memahami Konsep
“Tertutupnya Hati” dalam QS. Al-Baqarah Ayat 7**



SKRIPSI

Diajukan Kepada

Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S.Ag)

Oleh:

Ika Dwi Nur Cahvati

NIM. 22105030070

**PROGAM STUDI ILMU AL-QUR'AN DAN TAFSIR
FAKULTAS USHULUDDIN DAN PEMIKIRAN ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS USHULUDDIN DAN PEMIKIRAN ISLAM
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 512156 Fax. (0274) 512156 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1598/Un.02/DU/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : Integrasi Tafsir Klasik dan Neurosains: Memahami Konsep "Tertutupnya Hati" dalam QS. Al-Baqarah Ayat 7

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : IKA DWI NUR CAHYATI
Nomor Induk Mahasiswa : 22105030070
Telah diujikan pada : Rabu, 19 Agustus 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang/Penguji I

Dr. Ali Imron, S.Th.I., M.S.I
SIGNED

Valid ID: 6a8ea8477bf1d



Penguji II

Afifur Rochman Sya'rani, S.Ag., M.A.
SIGNED

Valid ID: 6a8ef643ef149



Penguji III

Nafisatul Mu'Awwanah, M.A.
SIGNED

Valid ID: 6a88416563f86



Yogyakarta, 19 Agustus 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam
Prof. Dr. H. Robby Habiba Abror, S.Ag., M.Hum.
SIGNED

Valid ID: 6a8f9a5012634

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal: Skripsi

Lamp: -

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamualaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ika Dwi Nur Cahyati

NIM : 22105030070

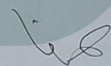
Judul Skripsi : Integrasi Tafsir Klasik dan Neurosains: Memahami Konsep "Tertutupnya Hati" dalam QS. Al-Baqarah Ayat 7

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam Jurusan/Program Studi Ilmu Al-Quran dan Tafsir (IAT) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang sosial.

Dengan ini saya berharap agar skripsi tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 11 Agustus 2026

Pembimbing,



Dr. Ali Imron, S.Th.I., M.S.I
NIP 19821105 200912 1 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

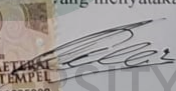
Nama : Ika Dwi Nur Cahyati
NIM : 22105030070
Fakultas : Ushuluddin dan Pemikiran Islam
Prodi/Jurusan : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
Alamat Rumah : Gopakan Rt. 4/Rw. 4, Wonocoyo, Wonoboyo, Temanggung
Alamat Domisili : Jl. KH. Ali Maksum Jl. Krapyak Wetan, Krapyak Kulon,
Panggunharjo, Kec. Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55188
Telp/Hp : 083104658122
Judul Skripsi : Integrasi Tafsir Klasik dan Neurosains: Memahami Konsep
"Tertutupnya Hati" dalam QS. Al-Baqarah Ayat 7

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang saya ajukan adalah benar *asli* karya ilmiah yang saya tulis sendiri kecuali pada bagian-bagian tertentu yang peneliti ambil sebagai rujukan yang dibenarkan secara ilmiah.
2. Apabila di kemudian hari ternyata diketahui bahwa karya tersebut bukan karya ilmiah saya (plagiasi), maka saya bersedia menanggung sanksi dan dibatalkan gelar keserjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 11 Agustus 2026
yang menyatakan,


METRA TEMPEL
52E08A0X800625800
IKA DWI Nur Cahyati
NIM. 22105030070

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“The price of success must be paid in full, in advance.”

(Brian Tracy)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillāhir-rahmānir-rahīm Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua
orang tua tercinta dan kepada diri saya sendiri



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Transliterasi huruf arab ke latin pada penyusunan skripsi ini berdasarkan surat keputusan bersama (SKB) Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Menteri Kebudayaan RI No. 158/1987 serta No. 0543b/U/1987 tertanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
أ	Alif		Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ša'	š	es titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	h	ha titik di bawah
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	ž	Zet titik di atas
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Šad	š	es (titik di bawah)
ض	Đad	đ	de (titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (titik di bawah)
ظ	Ẓa	ẓ	zet (titik di bawah)
ع	‘ain	‘	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	W
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	... ‘ ...	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap Karena *Syaddah* ditulis rangkap

متعاقدين ditulis *muta' aqqiddîn*

عدّة ditulis *'iddah*

C. *Tā' Marbūtah* di akhir kata.

1. Bila dimatikan ditulis h:

حكمة ditulis *hikmah*

علة ditulis *'illah*

(ketentuan ini tidak diperlukan terhadap kata-kata Arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia seperti zakat, shalat dan sebagainya, kecuali dikehendaki lafaz aslinya).

2. Bila diikuti dengan kata sandang 'al' serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis h.

كرامة الأولياء ditulis *karāmah al-auliya'*

3. Bila dihidupkan karena berangkaian dengan kata lain, ditulis t:

زكاة الفطر ditulis *zakātul-fitri*

D. Vokal pendek

—َ— (fathah) ditulis a contoh فعل ditulis *fa'ala*

—ِ— (kasrah) ditulis i contoh ذكر ditulis *zukira*

—ُ— (dammah) ditulis u contoh يذهب ditulis *yazhabu*

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif, ditulis ā (garis di atas)

جاهليّة ditulis *jāhiliyyah*

2. fathah + alif maqṣūr, ditulis ā (garis di atas)

تنسى ditulis *tansā*

3. kasrah + ya mati, ditulis î (garis di atas)

كريم ditulis *karîm*

4. dammah + wau mati, ditulis ū (garis di atas)

فروض ditulis *furūd*

F. Vokal rangkap

1. Fathah + yā mati, ditulis ai

بينكم ditulis *bainakum*

2. Fathah + wau mati, ditulis au

قول ditulis *qaul*

G. Vokal-vokal pendek yang berurutan dalam satu kata, dipisahkan dengan apostrof.

انتم ditulis *a'antum*

اعدت ditulis *u'iddat*

لئن شكرتم ditulis *la'in syakartum*

H. Kata sandang Alif + Lām

1. Bila diikuti huruf qamariyah ditulis al-

القران ditulis *al-Qur'ān*

القياس ditulis *al-Qiyās*

2. Bila diikuti huruf syamsiyyah,

السماء ditulis *as-Samā'*

الشمس ditulis *as-Syams*

I. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat dapat ditulis menurut penulisannya

ذو الفروض ditulis *zawi al-furūd*

اهل السنة ditulis *ahl as-sunnah*

J. Huruf Kapital

Walaupun sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi tetap digunakan huruf besar. Aturannya mengikuti kaidah EYD, misalnya huruf kapital dipakai pada awal kalimat dan pada huruf pertama nama diri. Jika suatu nama didahului kata sandang, bagian yang ditulis dengan huruf kapital adalah huruf pertama nama tersebut, bukan huruf pertama kata sandangnya.

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ ditulis *Syahru Ramaḍān al-laẓī unzila fīh al-Qur'ān*

K. Pengecualian

Sistem transliterasi ini tidak berlaku pada:

- a. Kosa kata Arab yang lazim pada bahasa Indonesia serta ada pada Kamus Umum Bahasa Indonesia, contohnya zakat, lafaz, hadis, shalat,

serta sebagainya.

- b. Judul buku yang memakai kata arab, tapi telah dilatinkan oleh penerbit, contohnya judul buku Fiqh Jinayah, Fiqh Mawaris, Al-Hijab, serta sebagainya.
- c. Nama pengarang yang memakai nama Arab, namun dari negara yang memakai huruf latin, misalnya Ahmad Syukri Soleh, Quraish Shihab, serta sebagainya.
- d. Nama penerbit di Indonesia yang memakai kata Arab, contohnya Al-Ma'arif, Taufiq, Hidayah, Mizan, serta sebagainya.



ABSTRAK

Penelitian ini membahas konsep “tertutupnya hati” (*khatm al-qalb*) dalam Q.S. al-Baqarah [2]:7 melalui integrasi tafsir klasik dan neurosains. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena kecenderungan manusia menolak informasi yang bertentangan dengan keyakinan yang telah dimiliki. Q.S. al-Baqarah [2]:7 dipilih di antara ayat-ayat lain yang membahas konsep serupa karena secara eksplisit memuat konsep *khatm al-qalb* melalui frasa *khatama Allāhu ‘alā qulūbihim*, serta memiliki keterkaitan dengan ayat sebelumnya yang menggambarkan sikap penolakan terhadap peringatan. Rangkaian ayat tersebut menggambarkan adanya hubungan sebab-akibat antara sikap penolakan terhadap kebenaran dan kondisi hati yang tertutup, sehingga membuka ruang untuk mengkaji proses tersebut melalui perspektif keilmuan lain, di antaranya psikologi dan neurosains.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan interdisipliner-integratif. Sumber data berasal dari literatur tafsir klasik, diantaranya tafsir al-Ṭabarī, Ibn Kathīr, al-Qurṭubī, dan Fakhr al-Dīn al-Rāzī, serta literatur neurosains dan psikologi yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut tafsir klasik, *khatm al-qalb* merupakan kondisi tertutupnya hati yang berkaitan dengan kekufuran, pengingkaran, dan penolakan terhadap kebenaran yang berlangsung secara berulang hingga keterbukaan terhadap petunjuk semakin berkurang. Dari perspektif neurosains, resistensi terhadap perubahan keyakinan dapat berkaitan dengan *cognitive dissonance*, respons emosional defensif, *motivated reasoning*, *confirmation bias*, pembiasaan, dan neuroplastisitas yang secara berulang dapat memperkuat kekakuan kognitif dan emosional. Integrasi kedua perspektif tersebut menghasilkan model konseptual yang menggambarkan “tertutupnya hati” sebagai proses bertahap dan akumulatif, mulai dari paparan terhadap kebenaran, munculnya konflik kognitif dan respon emosional defensif, penolakan dan rasionalisasi, hingga pengulangan yang memperkuat pola respons dan menghasilkan kekakuan kognitif-emosional yang secara analogis selaras dengan kondisi *khatm al-qalb*.

Kata kunci: *khatm al-qalb*, QS. Al-Baqarah [2]:7, tafsir klasik, neurosains, kekakuan kognitif.

ABSTRACT

This study examines the concept of “the sealing of the heart” (*khatm al-qalb*) in Q.S. al-Baqarah [2]:7 through an integration of classical Qur’anic exegesis and neuroscience. This study is motivated by the different explanatory domains of classical exegesis, which situates *khatm al-qalb* within moral-spiritual and theological dimensions, and neuroscience, which explains the cognitive and emotional mechanisms involved in the formation and maintenance of beliefs. This study aims to describe and analyze classical exegetes’ interpretations of the concept of *khatm al-qalb*, explain the cognitive and emotional mechanisms associated with resistance to changes in beliefs, and develop an integrative synthesis to provide a more comprehensive understanding of the concept.

This study employs a qualitative library research method with an interdisciplinary-integrative approach and integrative-critical analysis. The primary sources include the Qur’an; the exegetical works of al-Ṭabarī, Ibn Kathīr, al-Qurṭubī, and Fakhr al-Dīn al-Rāzī; as well as relevant literature on neuroscience and cognitive psychology. The findings indicate that, according to classical exegesis, *khatm al-qalb* refers to a condition in which the heart becomes sealed as a consequence of repeated disbelief, denial, and rejection of the truth, resulting in a gradual decline in openness to divine guidance. From a neuroscientific perspective, resistance to changes in beliefs may be associated with *cognitive dissonance*, defensive emotional responses, *motivated reasoning*, *confirmation bias*, habituation, and neuroplasticity, which, when repeatedly reinforced, may strengthen cognitive and emotional rigidity. The integration of these two perspectives produces a conceptual model that describes “the sealing of the heart” as a gradual and cumulative process, beginning with exposure to the truth, followed by cognitive conflict and defensive emotional responses, rejection and rationalization, and repeated reinforcement of established patterns that may lead to the condition of *khatm al-qalb*. This integration is functional-analogical and complementary; neuroscience is not employed to replace classical exegesis or to prove the theological dimension of *khatm al-qalb*, but rather to explain the cognitive and emotional mechanisms that may accompany the process.

Keywords: *khatm al-qalb*, Q.S. al-Baqarah [2]:7, classical exegesis, neuroscience, cognitive rigidity.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Integrasi Tafsir Klasik dan Neurosains: Memahami Konsep ‘Tertutupnya Hati’ dalam QS. Al-Baqarah Ayat 7”**. Salawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw., keluarga, sahabat, serta seluruh umatnya yang istiqamah mengikuti ajaran beliau.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Agama pada Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penelitian ini berangkat dari ketertarikan penulis terhadap konsep *khatm al-qalb* dalam QS. Al-Baqarah [2]:7 serta upaya memahami konsep tersebut melalui dialog antara penafsiran ulama klasik dan temuan neurosains kontemporer. Melalui penelitian ini, penulis berupaya mempertemukan dua wilayah keilmuan tersebut secara kritis dan komplementer, dengan tetap mempertahankan karakter epistemologis masing-masing bidang.

Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Prof. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D.
2. Dekan Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Dr. H. Robby Habiba Abror, S.Ag., M.Hum.
3. Ketua Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Dr. Subkhani Kusuma Dewi, M.A., Ph.D.
4. Dosen pembimbing skripsi penulis, Dr. Ali Imron, S.Th.I., M.S.I., yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, serta koreksi selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan kritik yang diberikan sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

5. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman akademik selama penulis menempuh pendidikan di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Seluruh tenaga kependidikan Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam yang telah membantu penulis dalam berbagai keperluan administrasi dan akademik selama masa studi.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Surminto dan Ibu Pujiyati, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan selama penulis menempuh pendidikan. Segala pencapaian yang penulis peroleh tidak terlepas dari doa dan dukungan yang diberikan.
8. Keluarga penulis yang selalu memberikan perhatian, semangat, dan dukungan selama proses penyelesaian studi dan skripsi ini.
9. Pengasuh Pondok Pesantren Komplek Q, yang telah memberikan ilmu, nasihat, doa, serta lingkungan yang mendukung penulis selama menjalani kehidupan sebagai santri sekaligus mahasiswa.
10. Teman-teman KKN "TEMU PANDAWA", yang telah menjadi bagian dari salah satu proses pembelajaran dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan berbagai pengalaman yang telah dilalui bersama.
11. Teman-teman sekamar (sepondok), khususnya Kamar 2C, yang telah menjadi teman berbagi dalam keseharian, memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama penulis menjalani proses studi hingga penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis, baik melalui diskusi, pertukaran gagasan, maupun dukungan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi, khususnya Amira, Ina, dan Aca.
13. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah Swt.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Penelitian ini merupakan kajian kepustakaan yang membangun model konseptual berdasarkan dialog antara tafsir klasik dan neurosains, sehingga model yang dihasilkan masih bersifat analitis dan hipotetis serta belum diuji melalui penelitian empiris. Karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang konstruktif demi penyempurnaan penelitian ini maupun pengembangan kajian serupa pada masa mendatang.

Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, khususnya dalam kajian interdisipliner antara tafsir dan ilmu pengetahuan modern. Semoga penelitian ini juga dapat menjadi salah satu kontribusi kecil dalam memperluas pemahaman mengenai dinamika moral, spiritual, kognitif, dan emosional manusia dalam menerima maupun menolak kebenaran.

Yogyakarta, 11 Agustus 2026
Penulis



Ika Dwi Nur Cahyati
NIM. 22105030070

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	vi
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	6
E. Tinjauan Pustaka	7
F. Kerangka Teori.....	12
G. Metode Penelitian	18
H. Sistematika Pembahasan	21
BAB II KONSEP “KHATM AL-QALB” DALAM AL-QUR’AN DAN TAFSIR KLASIK	24
A. Konsep Dasar “Khatm al-Qalb” dalam Al-Qur’an.....	24
1. Makna Leksikal <i>khatm</i> (ختم) (Etimologi dan Morfologi)	24
2. Posisi qalb dalam epistemologi Al-Qur’an (spiritual & moral)..	27
B. Tafsir Klasik tentang Konsep “Tertutupnya Hati”.....	31
1. Tafsir al-Ṭabarī (<i>Jāmi‘ al-Bayān</i>).....	31
2. Tafsir Fakhr al-Din al-Razi (<i>Mafatih al-Ghayb</i>)	37
3. Tafsir al-Qurṭubī (<i>Al-Jāmi‘ li Ahkām al-Qur’ān</i>).....	46
4. Tafsir Ibn Kathīr (<i>Tafsīr al-Qur’ān al-‘Azīm</i>)	54
C. Analisis Perbandingan Tafsir.....	62

BAB III PERSPEKTIF NEUROSAINS TENTANG MEKANISME KOGNITIF DAN EMOSIONAL DALAM PEMBENTUKAN DAN KEKAKUAN KEYAKINAN	67
A. Keyakinan sebagai Proses Biologis–Psikologis	67
B. Struktur Otak dalam Penerimaan dan Penolakan Kebenaran.....	73
1. Prefrontal Cortex dan Kontrol Kognitif.....	74
2. Amygdala dan Respons Emosional Defensif.....	79
3. Anterior Cingulate Cortex dan Deteksi Konflik Kognitif.....	84
4. Default Mode Network (DMN) dan Keyakinan sebagai Identitas Diri.....	90
C. Mekanisme Kognitif–Emosional dalam Resistensi terhadap Perubahan Keyakinan	96
1. Paparan Informasi dan Deteksi Konflik Makna (Cognitive Dissonance – Anterior Cingulate Cortex)	97
2. Ketegangan Afektif dan Aktivasi Emosi Defensif (Amygdala)...	98
3. Reduksi Disonansi melalui Motivated Reasoning	99
4. Confirmation Bias sebagai Manifestasi Operasional Motivated Reasoning.....	100
5. Rasionalisasi dan Ilusi Rasionalitas (Peran Prefrontal Cortex)	101
6. Penguatan Narasi Diri dan Integrasi Identitas (Default Mode Network).....	102
D. Pembiasaan dan Neuroplastisitas dalam Kekakuan Keyakinan	104
1. Pembiasaan (<i>Habit Formation</i>) dan Otomatisasi Respons	105
2. Neuroplastisitas dan Penguatan Jalur Neural.....	108
E. Sintesis Sementara: Kerangka Kognitif–Emosional Berbasis Neurosains tentang Kekakuan Keyakinan.....	112
BAB IV ANALISIS INTEGRATIF TAFSIR KLASIK DAN NEUROSAINS TERHADAP KONSEP “TERTUTUPNYA HATI” DALAM QS. AL-BAQARAH [2]:7	117
A. Titik Temu Konseptual antara Tafsir Klasik dan Neurosains.....	118
1. Qalb sebagai Pusat Kognitif, Afektif, dan Moral.....	118

2. Kufr sebagai Penolakan terhadap Kebenaran & Mekanisme Respons Defensif	121
3. Khatm al-Qalb dan Kekakuan Kognitif	127
B. Pembacaan Integratif QS. Al-Baqarah [2]:7	132
1. Pembacaan QS. Al-Baqarah [2]:7 melalui Lensa Tafsir Klasik	132
2. Pembacaan QS. Al-Baqarah [2]:7 melalui Lensa Neurosains ..	136
3. Sintesis integratif: Mekanisme Kognitif-Emosional dalam “Tertutupnya Hati”	141
C. Model Konseptual Integratif “Tertutupnya Hati”	147
1. Asumsi Dasar Model Integratif	148
2. Tahapan Kausal “Tertutupnya Hati”	149
3. Posisi Kehendak, Tanggung Jawab Moral, dan Hidayah	152
E. Implikasi Teoretis dan Akademik.....	155
1. Implikasi bagi Studi Tafsir Al-Qur’an.....	155
2. Implikasi bagi Kajian Neurosains dan Agama.....	157
3. Keterbatasan dan Arah Penelitian Lanjutan	158
BAB V PENUTUP	161
A. Kesimpulan	161
B. Saran	162
DAFTAR PUSTAKA	164
CURRICULUM VITAE	170

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai kitab suci, Al-Qur'an tidak hanya berperan sebagai sumber ajaran agama, tetapi juga sebagai pedoman hidup manusia dalam berbagai aspek, seperti dari moral, sosial, termasuk juga psikologis. Salah satu kontribusi penting Al-Qur'an ialah pembahasan tentang bagaimana kondisi batin manusia dalam merespon kebenaran dan wahyu. Yang mana salah satunya terrepresentasi dalam QS. Al-Baqarah ayat 7 yang menyinggung tentang konsep “tertutupnya hati” (*khatm al-qalb*):

خَتَمَ اللَّهُ عَلَى قُلُوبِهِمْ وَعَلَى سَمْعِهِمْ وَعَلَى أَبْصَارِهِمْ غِشَاوَةٌ وَلَهُمْ عَذَابٌ عَظِيمٌ

“Allah telah mengunci hati dan pendengaran mereka. Pada penglihatan mereka ada penutup, dan bagi mereka azab yang sangat berat.”¹ (QS. Al-Baqarah [2]: 7)

Ayat ini menggambarkan tentang keberadaan segolongan manusia (orang-orang kafir) yang tidak dapat tersentuh oleh ajaran-ajaran kebenaran, seolah-olah hati mereka terkunci dan tidak lagi dapat menerima petunjuk. Di mana, hati, pendengaran, dan juga penglihatan mereka tertutup atau mengalami semacam *disfungsi* (tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya) sehingga meskipun ada bukti nyata di depan mata mereka sekalipun, mereka tidak dapat menerima

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2010), hlm. 9; lihat juga versi daring: <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/2?from=7&to=286> (diakses 14 September 2025).

kebenaran tersebut. Sebagaimana yang telah ditegaskan dalam ayat sebelumnya (QS. Al-Baqarah ayat 6), yakni:

إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا سَوَاءٌ عَلَيْهِمْ ءَأَنذَرْتَهُمْ أَمْ لَمْ تُنذِرْهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ

“Sesungguhnya orang-orang yang kufur itu sama saja bagi mereka, apakah engkau (Nabi Muhammad) beri peringatan atau tidak engkau beri peringatan, mereka tidak akan beriman.” (QS. Al-Baqarah [2]:6).

Dalam tafsir klasik, frasa “khatamallāhu ‘alā qulūbihim” umumnya dipahami sebagai tindakan Allah yang merupakan konsekuensi atas kekufuran, pengingkaran, dan penolakan manusia terhadap kebenaran secara berulang, sebagaimana ditegaskan oleh mufasir seperti al-Ṭabarī, al-Qurṭubī, al-Rāzī, dan Ibn Katsīr. Meski demikian, para mufasir tersebut memiliki penekanan yang berbeda mengenai proses dan makna penutupan hati tersebut, termasuk juga sejauh mana keterlibatan atau relasi antara kehendak Allah dan tanggung jawab moral manusia dalam proses tersebut. Perbedaan tersebut akan dibahas secara rinci dalam Bab II.

Di sisi lain, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang neurosains, muncul pendekatan baru untuk memahami aspek moral dan spiritual manusia melalui kajian tentang otak dan sistem saraf. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir, pengambilan keputusan, pengolahan emosi, pembentukan keyakinan, hingga pengalaman spiritual berkaitan dengan aktivitas berbagai struktur dan jaringan otak, seperti *Prefrontal Cortex*, *Amygdala*, *Anterior Cingulate Cortex (ACC)*, dan *Default Mode Network (DMN)*. Struktur-struktur tersebut diketahui berperan dalam berbagai proses yang berkaitan dengan

penalaran, regulasi emosi, pemantauan konflik kognitif, serta pemrosesan informasi yang memengaruhi pembentukan dan pemertahanan keyakinan. Temuan-temuan tersebut membuka peluang untuk mendialogkan penjelasan ilmiah mengenai mekanisme kognitif dan emosional manusia dengan konsep-konsep spiritual yang terdapat dalam Al-Qur'an.

Penulis juga menemukan bahwa dalam neurosains terdapat konsep *neuroplasticity*, yaitu kemampuan otak untuk mengalami perubahan sebagai respon terhadap pengalaman atau pembiasaan yang berlangsung secara berulang. Perubahan tersebut terjadi melalui penguatan atau pelemahan koneksi antarneuron sebagai respons terhadap pengalaman berulang. Konsep ini menjadi salah satu landasan penting dalam penelitian ini karena memberikan perspektif ilmiah mengenai bagaimana pola pikir dan perilaku dapat berkembang melalui proses biologis yang dinamis.

Berdasarkan uraian di atas, tampak adanya kemungkinan titik temu konseptual antara penjelasan tafsir klasik dan temuan neurosains dalam memahami konsep *khatm al-qalb*, meskipun keduanya berangkat dari landasan epistemologi yang berbeda. Tafsir klasik menjelaskan fenomena tersebut dari perspektif moral dan teologis, sedangkan neurosains menawarkan penjelasan mengenai mekanisme biologis, kognitif, dan emosional yang berkaitan dengan pembentukan keyakinan serta respon manusia terhadap informasi. Perbedaan disiplin kedua pendekatan tersebut justru membuka peluang untuk membangun dialog yang saling melengkapi. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengkaji sejauh mana tafsir klasik dan neurosains dapat diintegrasikan dalam membangun

pemahaman yang lebih komprehensif mengenai konsep *khatm al-qalb* dalam QS. Al-Baqarah [2]: 7, tanpa mereduksi karakteristik epistemologi masing-masing disiplin.

Menurut penulis, konsep “tertutupnya hati” (*khatm al-qalb*) merupakan salah satu topik penting dalam diskursus tafsir karena memuat persoalan teologis, moral, dan psikologis yang kompleks. Berdasarkan telaah terhadap penelitian terdahulu, belum banyak penelitian yang secara khusus mengintegrasikan penafsiran para mufasir klasik mengenai *khatm al-qalb* dalam QS. Al-Baqarah [2]: 7 dengan temuan neurosains mengenai mekanisme pembentukan keyakinan, regulasi emosi, dan kekakuan kognitif. Sebagian besar kajian tafsir masih berfokus pada dimensi normatif-teologis, sedangkan penelitian neurosains cenderung menjelaskan fenomena tersebut dari perspektif biologis dan kognitif tanpa mendialogkannya dengan penafsiran Al-Qur'an. Di sinilah letak kesenjangan penelitian (*research gap*) tersebut yaitu belum optimalnya upaya membangun dialog interdisipliner antara tafsir klasik dan neurosains dalam menjelaskan konsep *khatm al-qalb*. Penelitian ini berupaya untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui pendekatan integratif yang tetap mempertahankan karakter epistemologi masing-masing disiplin ilmu.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat dua wilayah penjelasan yang belum terjembatani secara komprehensif, yaitu: (1) penjelasan tafsir klasik tentang kondisi hati manusia dalam Al-Qur'an, dan (2) penjelasan neurosains tentang respon otak terhadap kebenaran dari nilai-nilai moral. Padahal kedua pendekatan ini memiliki potensi untuk saling menguatkan.

Dengan demikian, penelitian ini mencoba untuk menjawab pertanyaan: *“Bagaimana integrasi antara tafsir klasik dan temuan neurosains dalam menjelaskan konsep ‘tertutupnya hati’ sebagaimana disebutkan dalam QS. Al-Baqarah ayat 7?”*. Selain memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian interdisipliner antara tafsir dan neurosains, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya pemahaman mengenai dinamika spiritual, moral, dan kognitif manusia dalam menerima atau menolak kebenaran di tengah kehidupan modern.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut rumusan masalah yang akan dirumuskan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana penjelasan para ulama tafsir klasik mengenai makna “tertutupnya hati” dalam QS. Al-Baqarah [2]:7?
2. Bagaimana perspektif neurosains kontemporer menjelaskan mekanisme kognitif dan emosional yang berkaitan dengan penerimaan, penolakan, dan ketakutan keyakinan sebagai perspektif yang dapat didialogkan dengan penafsiran klasik terhadap konsep “tertutupnya hati” dalam QS. Al-Baqarah [2]:7?
3. Bagaimana integrasi perspektif tafsir klasik dan neurosains dapat membangun pemahaman integratif mengenai konsep “tertutupnya hati” (khatm al-qalb) dalam QS. Al-Baqarah [2]:7?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yakni untuk:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis penafsiran para mufassir klasik mengenai makna “tertutupnya hati” dalam QS. Al-Baqarah [2]:7.
2. Menganalisis perspektif neurosains kontemporer mengenai mekanisme kognitif dan emosional yang berkaitan dengan penerimaan, penolakan, dan kekakuan keyakinan sebagai perspektif yang dapat didialogkan dengan penafsiran klasik terhadap konsep “tertutupnya hati” dalam QS. Al-Baqarah [2]:7.
3. Menganalisis integrasi perspektif tafsir klasik dan neurosains dalam membangun pemahaman integratif mengenai konsep “tertutupnya hati” (khatm al-qalb) dalam QS. Al-Baqarah [2]:7.

D. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi baru dalam studi tafsir dengan memperkenalkan pendekatan interdisipliner, khususnya integrasi antara tafsir klasik dan neurosains.
- b. Menjadi rujukan awal dalam pengembangan tafsir berbasis sains, terutama dalam menjelaskan fenomena psikospiritual.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan pemahaman yang lebih utuh terhadap kondisi psikologis-spiritual manusia yang tertutup dari kebenaran, sehingga dapat dimanfaatkan dalam pendidikan, dakwah, dan terapi psikologis berbasis nilai-nilai Qur’ani.

- b. Menjadi fondasi bagi pengembangan pendekatan preventif terhadap kecenderungan berpikir tertutup (closed-mindedness) di tengah masyarakat modern.

E. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan bagian dari penelitian yang bertujuan untuk memetakan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang dikaji, sekaligus menunjukkan posisi kebaruan (novelty) penelitian ini. Berdasarkan penelusuran literatur, penulis menemukan sejumlah penelitian yang memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian ini, baik yang mengkaji hubungan antara Al-Qur'an dan neurosains maupun yang membahas konsep-konsep Al-Qur'an melalui pendekatan neurosains. Beberapa penelitian tersebut diuraikan sebagai berikut.

Jurnal yang ditulis oleh Ahmat Miftahkhul Huda dan Suyadi dari Universitas Ahmad Dahlan yang berjudul "Otak dan Akal dalam Kajian Alquran dan Neurosains". Jurnal ini mengeksplorasi bagaimana hubungan antara otak dan akal dalam Al-Qur'an dan neurosains, dengan menunjukkan adanya keterkaitan antara konsep akal dalam Al-Qur'an dan fungsi-fungsi otak sebagai pusat berbagai proses kognitif menurut neurosains. Dalam jurnal ini ia menyoroti tentang pentingnya integrasi antara ajaran islam dan temuan neurosains, khususnya dalam pendidikan, sehingga pembelajaran agama tidak hanya

berorientasi pada penyampaian doktrin, tetapi juga didukung oleh pemahaman ilmiah mengenai fungsi otak dan proses berpikir.²

Kemudian jurnal yang berjudul “Akal dan Qalb dalam Perspektif Al-Qur’an dan Neurosains” yang ditulis oleh Nurjanah dan Suyadi, mahasiswa Universitas Ahmad Dahlan. Yang mana, penelitian ini menyimpulkan bahwa akal dan qalb memiliki keterkaitan dengan fungsi-fungsi otak, khususnya pada bagian otak yang bernama korteks frontal dan sistem limbik. Di mana, akal dipahami berfungsi untuk berpikir, menganalisis, dan membedakan yang benar dan yang salah, sedangkan qalb berperan dalam spek emosional, spiritual, dan pengendalian diri.³

Selain itu, juga terdapat jurnal penelitian serupa yang ditulis oleh Fu’ad Arif Noor, mahasiswa Sekolah Tinggi Pendidikan Islam (STPI), dengan judul “Otak dan akal dalam Ayat-Ayat Neurosains”. Penelitian ini menjelaskan bahwa neurosains merupakan ilmu yang mempelajari sistem saraf, yang tersusun atas neuron, sinapsis, dan neurotransmitter serta menjadi dasar berbagai fungsi kognitif manusia. Dengan menganalisis ayat-ayat Al-Qur’an, penelitian ini menjelaskan bahwa Al-Qur’an menyebut kata *‘aqal* sebanyak 49 kali dalam bentuk kata kerja. Hal tersebut menunjukkan bahwa Al-Qur’an mendorong manusia untuk berpikir, memahami, dan mengambil hikmah. Penelitian ini juga menegaskan bahwa islam memberikan kedudukan yang tinggi kepada akal sebagai alat atau instrumen untuk

² Ahmat Miftakul Huda dan Suyadi, “Otak dan Akal dalam Kajian Al-Qur’an dan Neurosains,” *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia* 5, no. 1 (2020): 67–79, <https://ojs.pps-ibrahimiy.ac.id/index.php/jpii/article/view/242>

³ Nurjannah dan Suyadi, “Akal dan Qalb dalam Perspektif Al-Qur’an dan Neurosains,” *Manazhim* 4, no. 1 (2022): 53–65, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/manazhim/article/view/1617>

memahami ajaran Allah, meskipun penggunaannya tetap berada dalam batas-batas yang ditetapkan oleh wahyu .⁴

Penulis juga menemukan sebuah jurnal yang senada dengan beberapa jurnal yang telah disebutkan sebelumnya. Jurnal ini berjudul “Akal dan Otak dalam Telaah Al-Qur’an dan Neurosains”, yang ditulis oleh Ihda Husnul Khotimah dan Suyadi, mahasiswa Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Penelitian dalam jurnal ini menyimpulkan bahwa akal dan otak merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, di mana akal merupakan fungsi dari otak yang wujudnya tidak kasat mata dan membutuhkan otak sebagai wadah biologisnya. Al-Qur’an menempatkan akal sebagai karunia tuhan yang menjadikan manusia sebagai khalifah di bumi. Maka dari itu, fungsi akal dan otak perlu dioptimalkan dalam pendidikan sesuai nilai-nilai Islam.⁵

Artikel jurnal yang berjudul “Tafsir Ayat-Ayat Neurosains Pendidikan Islam: Telaah Tafsir Salman atas Konsep Nashiyah dalam Surat Al-‘Alaq” yang ditulis oleh Vivi Indri Asrini. Artikel Jurnal tersebut bertujuan untuk menganalisis konsep *Nasiyah* dalam Tafsir Salman yang terdapat dalam QS. Al-‘Alaq ayat 15-16, yang mana kemudian penelitian ini menghasilkan sebuah argumentasi yang mengatakan bahwa istilah kata dari *Nasiyah* telah muncul sejak lama sebelum Al-Qur’an itu sendiri diturunkan, sedangkan istilah dari otak baru muncul pada abad

⁴ Fuad Arif Noor, “Otak dan Akal dalam Ayat-Ayat Neurosains,” *Maghza: Jurnal Ilmu Al-Qur’an dan Tafsir* 4, no. 1 (2019): 32–52, <http://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/maghza/article/view/2329>

⁵ Ihda Husnul Khotimah dan Suyadi, “Akal dan Otak dalam Telaah Al-Qur’an dan Neurosains,” *Masaliq* 3, no. 3 (2023): 396–405, <https://ejournal.yasin-alsys.org/masaliq/article/view/1054>

ke-19. Sehingga tidak mengherankan apabila penafsiran klasik belum menggunakan pendekatan neurosaintific dalam memahami *Nashiyah*, dan Neurosains memiliki sejarah ilmiah yang cukup panjang, terutama dalam pemikiran islam klasik maupun modern.⁶

Artikel Jurnal Ilmiah yang ditulis oleh Muhammad Faiz Rofdli dan Suyadi, yang berjudul “TAFSIR AYAT-AYAT NEUROSAINS (‘Aql Dalam Al-Qur’an dan Relevansinya Terhadap Pengembangan Berpikir Kritis dalam Pendidikan Islam)”, menelaah tentang konsep ‘*Aql* dalam Al-Qur’an sebagai landasan normatif-teologi berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam pendidikan Islam. Dan yang kemudian hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tafsir ayat-ayat neurosains dapat dilacak jejaknya melalui analisis atas konsep tafakur, tadabur, ta’aluq dan sebagainya. Yang mana nantinya hasil penelitian ini akan berimplikasi terhadap cara pandang pendidikan Islam, dari yang awalnya hanya berfokus pada pengembangan akhlaq berbasis qalb secara dikotomik beralih menjadi pengembangan potensi berpikir kritis peserta didik yang lebih menyeluruh dengan pendekatan yang lebih saintifik.⁷

Disertasi dengan judul “Perspektif Al-Qur’an dan Sains Tentang Konsep Tartila” yang ditulis oleh Mahasiswa Pasca sarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, yaitu Nurlaila. Disertasi ini mengkaji tentang bagaimana perspektif Al-

⁶ Vivi Indri Asrini, “Tafsir Ayat-Ayat Neurosains Pendidikan Islam: Telaah Tafsir Salman atas Konsep Nashiyah dalam Surat Al-‘Alaq,” *Risalah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam* 9, no. 2 (Juni 2023): 673.

⁷ Muhammad Faiz Rofdli dan Suyadi, “Tafsir Ayat-Ayat Neurosains (‘Aql Dalam Al-Qur’an dan Relevansinya Terhadap Pengembangan Berpikir Kritis dalam Pendidikan Islam”, *Jurnal At-Tibyan: Jurnal Ilmu Alqur’an dan Tafsir* 5, no. 1 (Juni 2020): 139, doi:10.32505/tibyan.v5i1.1399.

Qur'an dan Sains terhadap konsep *tartila* dalam pengajaran Al-Qur'an, terkhusus dalam pengajaran menghafal Al-Qur'an. Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan yang mengatakan bahwa, perspektif Al-Qur'an dan perspektif sains memiliki persamaan terhadap konsep *tartila*, yaitu sama-sama menghendaki tercapainya hasil yang optimal dalam peningkatan kemampuan dasar manusia yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.⁸

Disertasi yang ditulis oleh Ari Triyono yang berjudul “Sosioneurosains Perspektif Al-Qur'an: Studi Perilaku Manusia dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya”, yang bertujuan untuk mengupas tentang apa faktor utama yang mempengaruhi perilaku manusia. Yang mana kemudian penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa, faktor utama yang mempengaruhi perilaku manusia secara umum adalah niat pelaku (*intention*) yang mana termasuk sebagai faktor internal. Pada pembentukannya dalam diri seorang manusia sangat bergantung pada persepsi, sikap, dan norma subjektif. Niat merupakan perilaku hati seseorang atau individu yang berhubungan dengan kendali akal yang ada di dalam otak hati/jantung atau yang disebut juga dengan istilah *heart brain*. Disertasi ini ditulis dengan menggunakan pendekatan sosioneurosains dengan metode penelitian kualitatif fenomenologi dan tafsir maudhu'i, serta menghubungkan konsep neurologi dengan ajaran dan teori-teori perilaku seperti *Theory of Reasoned Action* dan *Theory of Planned Behavior*.⁹

⁸ Nurlaila, *Perspektif al-Qur'an dan Sains tentang Konsep Tartila*, Tugas Akhir Pascasarjana, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020.

⁹ Ari Triono, *Sosioneurosains Perspektif Al-Qur'an: Studi Perilaku Manusia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Tesis Magister Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir (Pascasarjana, Institut PTIQ Jakarta, 2023).

Dari berbagai penafsiran dan penelitian terdahulu, terlihat bahwa sebagian besar penelitian yang ditelaah penulis masih bersifat parsial, baik hanya menekankan pada dimensi tafsir klasik maupun pada dimensi neurosains. Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan penulis, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik membahas konsep *khatm al-qalb* (tertutupnya hati) melalui analisis interdisipliner yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut. Sebagian besar penelitian terdahulu masih bersifat moral-teologis tanpa mengaitkannya dengan temuan empiris dari neurosains atau psikologi kognitif, sehingga aspek biologis dan mekanisme kerja otak belum tergali secara mendalam. Berdasarkan hal tersebut, penulis melihat bahwa penelitian ini memiliki posisi signifikan karena mengisi kekosongan dalam tiga hal: (1) Minimnya pendekatan integratif antara tafsir klasik dan neurosains dalam menjelaskan ayat-ayat spiritual, khususnya QS. Al-Baqarah ayat 7, (2) Belum adanya penelitian yang menelaah keterkaitan antara konsep spiritual “tertutupnya hati” dengan proses neurobiologis dan kognitif manusia secara eksplisit, (3) Kurangnya penerapan pendekatan tafsir tematik-interdisipliner dan potensi metode tafsir ‘ilmi dalam mengintegrasikan wahyu dengan temuan empiris ilmu modern. Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan epistemologis dan metodologis tersebut melalui pendekatan integratif antara tafsir klasik dan neurosains.

F. Kerangka Teori

Kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma Integratif-Interkoneksi yang dikembangkan oleh Amin Abdullah. Paradigma ini

berangkat dari pandangan bahwa berbagai disiplin ilmu pada dasarnya memiliki keterkaitan karena sama-sama berusaha memahami suatu realitas alam semesta yang sama, hanya saja dimensi dan fokus perhatian yang dilihat masing-masing disiplin berbeda. Oleh karena itu, hubungan antara ilmu agama dan ilmu-ilmu umum tidak semestinya dipahami secara terpisah atau dikotomis. Keduanya dapat ditempatkan dalam hubungan dialogis sehingga suatu persoalan dapat dipahami dari lebih dari satu perspektif.

Dalam paradigma ini, “integrasi” dipahami sebagai upaya mengkaji suatu bidang keilmuan dengan memanfaatkan perspektif dari bidang keilmuan lainnya, sedangkan “interkoneksi” menunjukkan adanya keterhubungan antara berbagai disiplin ilmu. Paradigma integrasi-interkoneksi ini memiliki variabel multi-dimensi keilmuan yang tidak hanya berurusan dengan realitas hidup dan realitas manusia sebagaimana ilmu-ilmu “umum”, namun juga berkaitan dengan realitas teks sebagaimana khas ilmu-ilmu agama atau lebih tepatnya “ilmu-ilmu agama”. Melalui paradigma ini, suatu persoalan keagamaan dapat dikaji melalui ilmu-ilmu lain yang relevan, begitu pula ilmu pengetahuan dapat berdialog dengan nilai dan sumber pengetahuan keagamaan.

Paradigma Integratif-Interkoneksi mensyaratkan tiga dialektika yang dikenal sebagai *Hadārat al-naṣṣ*, *Hadārat al-'ilm*, dan *Hadārat al-falsafah*. *Hadarat al-nash* berarti kesediaan untuk menimbang kandungan isi teks keagamaan sebagai wujud komitmen keagamaan/keislaman, *hadarat al-'ilm* berarti kesediaan untuk profesional-objektif-inovatif dalam bidang keilmuan yang digeluti, dan *hadarat al-falsafah* berarti kesediaan untuk mengaitkan muatan keilmuan (yang didapat

dari hadarat al-'ilm dan telah “berdialog” dengan *hadarat al-nash*) dengan tanggung jawab moral etik dalam praksis kehidupan riil di tengah masyarakat.

Amin Abdullah kemudian menawarkan beberapa model dalam penerapan paradigma Integratif-Interkoneksi. Pertama, model konfirmasi, paralelisasi, similarisasi, atau verifikasi, yaitu upaya untuk menunjukkan bahwa isi teks (keislaman) ternyata tidak berbeda dengan temuan ilmiah. Kedua, model kritik dan komplementasi, yaitu upaya mengkritisi suatu kajian lama dan memperkaya kajian tersebut dengan perspektif lain sehingga tidak berhenti pada satu dimensi pemahaman. Ketiga, model induktifikasi, yakni upaya memadukan beberapa bidang ilmu untuk menghasilkan teori, konsep, atau bidang kajian baru. Keempat, model ranah jargonal dan identifikasi bidang kajian, yaitu model yang “menunjukkan urgensi” integrasi-interkoneksi dalam bidang-bidang keilmuan yang terkait dengan bidang keilmuan yang dimaksud.¹⁰

Dari keempat model tersebut, penelitian ini menggunakan model kritik dan komplementasi. Pemilihan model ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yang berusaha mempertemukan penjelasan tafsir klasik mengenai khatm al-qalb dengan perspektif neurosains. Perspektif neurosains digunakan untuk memperluas pembacaan terhadap penjelasan tafsir klasik dengan memberikan perspektif ilmiah mengenai mekanisme kognitif dan afektif yang relevan dengan fenomena penolakan dan ketakutan dalam menerima informasi. Kedua perspektif tersebut

¹⁰ M. Amin Abdullah dkk., *Islamic Studies dalam Paradigma Integrasi-Interkoneksi* (Sebuah Antologi) (Yogyakarta: SUKA Press, 2007), hlm.viii-xiv.

digunakan untuk melihat persoalan yang sama dari sisi yang berbeda dan saling melengkapi.

Sebagai perspektif pendukung dalam memahami hubungan antara agama dan sains, penelitian ini menggunakan pemikiran Ian G. Barbour mengenai relasi antara sains dan agama. Barbour memandang bahwa hubungan antara keduanya tidak harus ditempatkan dalam pemisahan mutlak. Ia membedakan hubungan agama dan sains ke dalam empat bentuk, yaitu konflik, independensi, dialog, dan integrasi.¹¹ Dalam konteks penelitian ini, pemikiran Barbour digunakan terutama untuk mendukung kemungkinan dialog dan integrasi antara pengetahuan keagamaan dan pengetahuan ilmiah tanpa menghilangkan perbedaan karakter, metode, dan batas epistemologis masing-masing.

Dalam pembahasannya mengenai integrasi, Barbour membedakan tiga bentuk, yaitu *natural theology*, *theology of nature*, dan *systematic synthesis*. *Natural theology* berangkat dari upaya menarik kesimpulan teologis berdasarkan bukti-bukti mengenai alam yang diperoleh melalui akal dan sains. *Theology of nature* tetap menjadikan tradisi keagamaan sebagai sumber utama, tetapi terbuka terhadap pengaruh pengetahuan ilmiah dalam perumusan kembali pemahaman teologis tertentu. Adapun *systematic synthesis* berusaha mempertemukan sains dan agama dalam suatu pandangan dunia atau metafisika yang lebih komprehensif.¹²

¹¹ Ian G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (San Francisco: HarperSanFrancisco, 1997), hlm. 77-137.

¹² Barbour, *Religion and*, hlm. 98-105.

Penelitian ini tidak mengadopsi salah satu bentuk integrasi tersebut secara tutuh. Penelitian ini tidak bertujuan membuktikan kebenaran teologis melalui temuan neurosains sebagaimana kecenderungan *natural theology*, maupun membangun suatu metafisika baru yang menyatukan agama dan sains secara menyeluruh sebagaimana *systematic synthesis*. Pemikiran Barbour digunakan secara terbatas sebagai landasan konseptual bahwa pengetahuan keagamaan dan pengetahuan ilmiah dapat ditempatkan dalam hubungan dialogis dan saling memperkaya. Dalam konteks penelitian ini, prinsip tersebut mendukung upaya untuk mempertemukan penjelasan tafsir klasik mengenai *kham al-qalb* dengan perspektif neurosains tanpa menyamakan keduanya.

Dengan demikian, pemikiran Barbour berfungsi sebagai perspektif pendukung bagi paradigma Integrasi-Interkoneksi Amin Abdullah. Amin Abdullah menjadi kerangka utama untuk menentukan pola integrasi penelitian melalui model kritik dan komplementasi, sedangkan Barbour memberikan landasan konseptual mengenai kemungkinan hubungan dialogis antara pengetahuan keagamaan dan pengetahuan ilmiah. Dengan posisi tersebut, neurosains tidak digunakan untuk membuktikan atau menggantikan penafsiran Al-Qur'an, melainkan sebagai perspektif ilmiah yang dapat memperkaya pemahaman terhadap fenomena yang dibahas dalam tafsir.

Dalam penelitian ini, tafsir klasik menempati ranah *Hadārat al-naṣṣ*. Melalui penafsiran al-Ṭabarī, al-Qurṭubī, Ibn Kathīr, dan Fakhr al-Dīn al-Rāzī, penelitian terlebih dahulu melihat bagaimana khatm al-qalb dalam Q.S. al-Baqarah [2]:7 dipahami dalam tradisi tafsir. Penjelasan para mufasir digunakan

untuk menguraikan makna khatm, hubungan antara kekufuran dan penolakan terhadap kebenaran, serta konsekuensi dari sikap penolakan yang terus-menerus. Dengan demikian, makna keagamaan dan dimensi teologis-moral dari khatm al-qalb tetap menjadi dasar dalam pembahasan.

Sementara itu, neurosains ditempatkan dalam ranah *Hadārat al-'ilm*. Perspektif ini digunakan untuk melihat mekanisme kognitif dan afektif yang berkaitan dengan kecenderungan manusia dalam menerima atau menolak informasi, mempertahankan keyakinan, serta menunjukkan kekakuan terhadap informasi yang bertentangan dengan keyakinan yang telah dimiliki. Konsep seperti cognitive dissonance, motivated reasoning, confirmation bias, dan cognitive rigidity digunakan untuk memberikan penjelasan ilmiah mengenai proses yang relevan dengan fenomena tersebut. Pembahasan mengenai struktur dan jaringan otak, seperti anterior cingulate cortex (ACC), amigdala, prefrontal cortex (PFC), dan default mode network (DMN), digunakan sejauh memiliki keterkaitan dengan proses kognitif dan emosional yang sedang dibahas.

Hadārat al-falsafah digunakan sebagai ruang reflektif untuk mempertemukan hasil pembacaan tafsir dan neurosains, bukan sebagai disiplin ketiga yang dianalisis secara tersendiri. Tafsir klasik menjadi dasar untuk memahami makna khatm al-qalb dalam Q.S. al-Baqarah [2]:7, sedangkan neurosains digunakan untuk memperkaya pemahaman mengenai mekanisme kognitif dan afektif yang relevan dengan fenomena tersebut. Pertemuan kedua perspektif ini diharapkan menghasilkan pemahaman yang lebih multidimensional

mengenai “tertutupnya hati”, tanpa menghilangkan perbedaan objek, metode, dan batas epistemologis antara ilmu tafsir dan neurosains.

G. Metode Penelitian

Metodologi merupakan serangkaian langkah sistematis yang digunakan peneliti untuk memperoleh jawaban atas rumusan masalah yang diajukan. Dengan adanya metode, sebuah penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Oleh karena itu, dalam bab ini penulis akan menguraikan jenis penelitian, pendekatan yang digunakan, sumber data, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data yang menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian ini.

1. Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian Kualitatif-Kepustakaan (*library research*). Dikatakan demikian, karena data penelitian diperoleh dari kitab tafsir klasik, serta literatur neurosains yang relevan. Adapun sifat dari penelitian ini adalah deskriptif-analitis, yaitu menggambarkan, mengkaji, dan menganalisis penafsiran para mufassir klasik mengenai QS. Al-Baqarah ayat 7, kemudian mendialogkannya dengan temuan neurosains modern untuk membangun sintesis konseptual.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah interdisipliner-integratif. Di mana, penafsiran tafsir klasik diposisikan sebagai kerangka dasar analisis, kemudian didialogkan dengan teori dan temuan neurosains modern. Dengan tujuan untuk membangun sintesis konseptual yang memperlihatkan relevansi tafsir klasik dengan ilmu modern tanpa mereduksi

otoritas teks Al-Qur'an. Pendekatan ini dipilih agar penelitian tidak hanya sekedar menempatkan tafsir dan neurosains berdampingan, tetapi menghadirkan dialog metodologis yang menghasilkan pemahaman baru, khususnya dalam memahami konsep “khatm al-qalb (tertutupnya hati)” dalam Al-Baqarah ayat 7.

3. Sumber Data

A. Data Primer

Sumber data primer merupakan rujukan utama yang menjadi objek analisis dalam penelitian ini. Mengingat penelitian ini menggunakan pendekatan integratif yang menggabungkan perspektif tafsir klasik dan neurosains, maka data primer terdiri atas dua kelompok sumber, yaitu sumber keislaman dan sumber neurosains.

Sumber keislaman meliputi kitab-kitab tafsir klasik, yaitu *Jāmi‘ al-Bayān* karya al-Ṭabarī, *Al-Tafsīr al-Kabīr (Maḥāṣin al-Ghayb)* karya Fakhr al-Dīn al-Rāzī, *Tafsīr al-Qur‘ān al-‘Aẓīm* karya Ibn Kathīr, dan *Al-Jāmi‘ li-Aḥkām al-Qur‘ān* karya al-Qurṭubī. Untuk menelusuri makna leksikal istilah *khatm* dan *qalb*, penelitian ini juga menggunakan kamus dan leksikon klasik, yaitu *Mu‘jam Maqāyīs al-Lughah* karya Ibn Fāris, *Lisān al-‘Arab* karya Ibn Manẓūr, serta *al-Mufradāt fī Gharīb al-Qur‘ān* karya Al-Rāghib al-Asfahānī.

Adapun sumber neurosains meliputi karya-karya utama yang menjadi landasan konseptual dalam menjelaskan mekanisme kognitif dan neural yang relevan dengan fenomena *khatm al-qalb*, yaitu *Decrates’ Error* karya

Antonio R. Damasio, *The Emotional Brain* karya karya Joseph E. LeDoux, *How Emotion Are Made* karya Lisa Feldman Barrett, *Philosophy in the Flesh* karya George Lakoff dan Mark Johnson, *An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function* karya Earl K. Miller dan Jonathan D. Cohen, *A Theory of Cognitive Dissonance* karya Leon Festinger, serta *Fundamentals of Human Neuropsychology* karya Bryan Kolb dan Ian Q. Whishaw.

B. Data sekunder

Data sekunder merupakan literatur yang berfungsi mendukung, memperkaya, dan melengkapi analisis terhadap data primer. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi artikel jurnal yang membahas metode penafiran al-Ṭabarī, al-Rāzī, Ibn Kathīr, dan al-Qurṭubī, di antaranya tulisan Asmadi bin Abdul Rahman dan Abdul Rahman bin Andul Ghani, Muhammad Ismail dan Makmur, Nabila Fajriyanti Muhyin dan Muhammad Ridlwan Nasir, serta Muslim Djuned dan Makmunzir. Selain itu, digunakan pula artikel jurnal dan literatur pendukung di bidang neurosains dan psikologi kognitif, seperti tulisan Matthew M. Botvinick dkk., Ziva Kunda, Raymon S. Nickerson, dan Shhuki J. Cohen, serta buku *Neuropsikologi Pendidikan Dasar* karya Mutik Nur Fadhilah dkk. Sumber sekunder lainnya meliputi literatur metodologi dan paradigma penelitian, seperti *Islamic Studies dalam Paradigma Integrasi-Interkoneksi* karya M. Amin Abdullah dkk. Dan *A Realist Theory of Science* karya Roy Bhaskar, serta beebagai penelitian terdahulu dan literatur lain yang relevan dengan tema integrasi

tafsir klasik dan neurosains dalam menjelaskan konsep *khatm al-qalb* pada QS. Al-Baqarah ayat 7.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi. Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelaah, mencatat, dan mengklasifikasikan sumber-sumber yang relevan. Dalam konteks penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa kitab tafsir, literatur neurosains dan psikologi yang relevan.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif-analitis. Data yang diperoleh dari sumber-sumber tafsir klasik dan literatur neurosains dideskripsikan secara sistematis, kemudian dianalisis berdasarkan fokus penelitian. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi penjelasan mengenai *khatm al-qalb* dalam tafsir klasik serta mekanisme kognitif dan afektif yang relevan dalam perspektif neurosains. Hasil analisis dari kedua perspektif tersebut selanjutnya didialogkan melalui paradigma Integratif-Interkoneksi dengan model kritik dan komplementasi¹³ untuk memperoleh pemahaman yang lebih multidimensional mengenai *khatm al-qalb* dalam Q.S. al-Baqarah [2]:7.

H. Sistematika Pembahasan

¹³ M. Amin Abdullah dkk., *Islamic Studies dalam Paradigma Integrasi-Interkoneksi (Sebuah Antologi)* (Yogyakarta: SUKA Press, 2007), hlm.viii-xiv.

Untuk mempermudah alur pemaparan dan analisis, penulis menyusun skripsi ini secara sistematis dalam lima bab sebagai berikut:

Bab I (Pendahuluan), memuat latar belakang masalah yang menjelaskan urgensi dan relevansi penelitian tentang integrasi tafsir klasik dan neurosains dalam memahami konsep *tertutupnya hati*. Selain itu, bab ini juga memuat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori, metode penelitian, serta sistematika pembahasan skripsi secara keseluruhan.

Bab II (Kajian Tafsir Klasik tentang *Khatm Al-Qalb*). Bab ini membahas konsep dasar *khatm al-qalb* dalam Al-Qur'an melalui kajian makna leksikal *khatm* serta kedudukan *qalb* dalam perspektif Al-Qur'an. Selanjutnya, bab ini menguraikan penafsiran para mufassir klasik seperti al-Ṭabarī, Fakhr al-Dīn al-Rāzī, Ibn Kathīr, dan al-Qurṭubī terhadap konsep “tertutupnya hati” dalam QS. Al-Baqarah [2]:7, kemudian diakhiri dengan analisis perbandingan untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan corak penafsiran masing-masing mufassir.

Bab III (Perspektif Neurosains terhadap konsep “Tertutupnya Hati”), bab ini membahas proses biologis dan psikologi yang mendasari terbentuknya keyakinan seseorang dan resistensi terhadap perubahan keyakinan, membahas konsep-konsep neurosains yang relevan dengan penelitian yang meliputi fungsi kognitif dan afektif otak (Prefrontal Cortex, Amygdala, Anterior Cingulate Cortex, Default Mode Network), konsep neuroplastisitas, serta mekanisme psikologis seperti confirmation bias, motivated reasoning, cognitive dissonance,

dan habit formation. Pembahasan ini bertujuan memberikan kerangka ilmiah-modern untuk mendialogkan tafsir klasik dengan neurosains, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang konsep *khatm al-qalb* (tertutupnya hati) dalam QS. Al-Baqarah ayat 7, sekaligus menjadi landasan analisis integratif di bab IV.

Bab IV (Analisis Integratif-Kritis). Bab ini merupakan inti analisis penelitian yang menghubungkan penafsiran klasik dengan perspektif neurosains. Analisis dilakukan secara integratif-kritis dengan mengidentifikasi titik temu dan perbedaan kedua pendekatan, serta membangun sintesis konseptual yang menunjukkan relevansi tafsir klasik dalam dialog dengan ilmu modern, tanpa mereduksi masing-masing tradisi epistemologis. Bab ini juga menguraikan implikasi teoretis dari model integratif yang diajukan bagi pengembangan studi tafsir dan kajian neurosains-agama, sekaligus mengakui keterbatasan penelitian dan arah pengembangannya di masa mendatang

Bab V (Penutup), memuat kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, khususnya dalam upaya mengembangkan kajian interdisipliner antara tafsir dan ilmu modern.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai integrasi tafsir klasik dan neurosains dalam memahami konsep “tertutupnya hati” (*khatm al-qalb*) dalam QS. Al-Baqarah [2]: 7, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Konsep *khatm al-qalb* dalam QS. Al-Baqarah [2]: 7 menurut tafsir klasik menunjukkan kondisi tertutupnya hati sebagai konsekuensi dari penolakan terhadap kebenaran yang dilakukan secara berulang. Al-Ṭabarī, Ibn Kathīr, al-Qurṭubī, dan Fakhr al-Dīn al-Rāzī memiliki penekanan yang berbeda dalam menjelaskan konsep tersebut. Namun, keempatnya menunjukkan bahwa *khatm al-qalb* berkaitan dengan kekufuran, pengingkaran, dan penolakan terhadap kebenaran. Dengan demikian, tertutupnya hati tidak dipahami sebagai kondisi yang muncul secara tiba-tiba, melainkan berkaitan dengan proses penolakan yang terus berlangsung hingga keterbukaan terhadap petunjuk semakin berkurang.

Perspektif neurosains menunjukkan bahwa resistensi terhadap perubahan keyakinan dapat berkaitan dengan mekanisme kognitif dan emosional yang berlangsung dalam diri individu. Konflik antara informasi baru dan keyakinan yang telah dimiliki dapat memunculkan cognitive dissonance dan respons emosional defensif. Selanjutnya, motivated reasoning dan confirmation bias dapat mengarahkan individu untuk mempertahankan keyakinan yang telah dimiliki. Jika pola tersebut berlangsung secara berulang, pembiasaan dan neuroplastisitas dapat memperkuat pola respons yang telah terbentuk sehingga menghasilkan

kecenderungan kekakuan kognitif dan emosional. Mekanisme tersebut memberikan perspektif mengenai proses psikologis dan neural yang dapat menyertai kecenderungan seseorang untuk terus mempertahankan pola penolakan terhadap informasi yang bertentangan dengan keyakinannya.

Integrasi tafsir klasik dan neurosains menunjukkan bahwa konsep “tertutupnya hati” dapat dipahami sebagai proses bertahap yang melibatkan dimensi moral-spiritual serta kognitif-emosional. Model konseptual yang dihasilkan dalam penelitian ini menggambarkan proses tersebut melalui tahapan paparan terhadap kebenaran, konflik kognitif, respons emosional defensif, pilihan untuk menolak, rasionalisasi dan penguatan diri, pengulangan serta penguatan pola, hingga terbentuknya kondisi pengerasan dan penguncian hati (khatm al-qalb). proses tersebut bersifat akumulatif dan tidak selalu berlangsung secara linear.

Integrasi tersebut bersifat fungsional-analogis dan komplementer, sehingga neurosains tidak digunakan untuk menggantikan penjelasan tafsir atau membuktikan dimensi teologis dari khatm al-qalb. Tafsir klasik memberikan penjelasan terutama pada dimensi moral, spiritual, kehendak, dan hidayah, sedangkan neurosains memberikan penjelasan mengenai mekanisme kognitif dan emosional yang menyertai proses tersebut. Dengan demikian, kedua perspektif dapat didialogkan tanpa menyamakan qalb dengan struktur otak tertentu dan tanpa menjadikan mekanisme neural sebagai penjelasan tunggal mengenai tertutupnya hati.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut.

1. Bagi penelitian selanjutnya, kajian mengenai konsep khatm al-qalb dapat dikembangkan melalui penelitian empiris dengan melibatkan pendekatan psikologi kognitif atau neurosains. Penelitian empiris diperlukan untuk menguji lebih lanjut model konseptual yang dalam penelitian ini masih bersifat analitis dan hipotesis.
2. Bagi pengembangan kajian tafsir, penelitian selanjutnya dapat memperluas objek kajian pada ayat-ayat Al-Qur'an lain yang berkaitan dengan hati, kekufuran, penolakan terhadap kebenaran, dan kondisi batin manusia. Perluasan tersebut dapat digunakan untuk melihat konsistensi model integratif yang telah dirumuskan dalam penelitian ini pada konteks ayat yang berbeda.
3. Bagi pengembangan kajian integrasi-interkoneksi, dialog antara tafsir dan neurosains perlu dilakukan secara kritis dengan mempertahankan batas epistemologis masing-masing bidang. Neurosains dapat digunakan untuk menjelaskan mekanisme kognitif dan emosional yang berkaitan dengan fenomena keagamaan, tetapi tidak ditempatkan sebagai ukuran kebenaran wahyu atau sebagai alat untuk menjelaskan aspek teologis seperti hidayah. Pendekatan semacam ini diperlukan agar integrasi tafsir dan ilmu modern tetap bersifat komplementer dan tidak reduksionistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. A., dkk. (2007). *Islamic studies dalam paradigma integrasi-interkoneksi: Sebuah antologi*. SUKA Press.
- Al-Asfahānī, A.-R. (1992). *Al-Mufradāt fī gharīb al-Qur'ān*. Dār al-‘Ilm li al-Malāyīn. <https://shamela.ws/book/23636/663>
- Al-Qurṭubī, A. ‘A. M. ibn A. (n.d.). *Al-Jāmi‘ li-aḥkām al-Qur'ān wa al-mubayyin limā taḍammanahu min al-sunnah wa āy al-furqān* (‘A. ibn ‘A. M. al-Turkī, Ed.). Mu’assasah al-Risālah.
- Al-Rāzī, M. F. al-D. (1981). *Al-Tafsīr al-kabīr wa Maḥātīḥ al-ghayb* (Juz II). Dār al-Fikr.
- Asrini, V. I. (2023). Tafsir ayat-ayat neurosains pendidikan Islam: Telaah Tafsir Salman atas konsep *nashiyah* dalam Surat Al-‘Alaq. *Risalah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 9(2), 673.
- Barbour, I. G. (1997). *Religion and science: Historical and contemporary issues*. HarperSanFrancisco.
- Bliss, T. V. P., & Collingridge, G. L. (2013). Long-term potentiation: 50 years on—Past, present and future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1621), 1. <https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0124>
- Bliss, T. V. P., & Cooke, S. F. (2011). Long-term potentiation and long-term depression: A clinical perspective. *Clinics*, 66(Suppl. 1), 3.
- Botvinick, M. M. (2007). Conflict monitoring and decision making: Reconciling two perspectives on anterior cingulate function. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(4), 356–366.

- Botvinick, M. M., Braver, T. S., Barch, D. M., Carter, C. S., & Cohen, J. D. (2001). Conflict monitoring and cognitive control. *Psychological Review*, 108(3), 624–652.
- Buckner, R. L., Andrews-Hanna, J. R., & Schacter, D. L. (2008). The brain's default network: Anatomy, function, and relevance to disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124, 1–38. <https://doi.org/10.1196/annals.1440.011>
- Carter, C. S., Braver, T. S., Barch, D. M., Botvinick, M. M., Noll, D., & Cohen, J. D. (1998). Anterior cingulate cortex, error detection, and the online monitoring of performance. *Science*, 280(5364), 747–748.
- Cohen, S. J. (2017). Cognitive rigidity, overgeneralization and fanaticism. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of personality and individual differences*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_834-1
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. G. P. Putnam's Sons. <https://books.google.co.id/books?id=MRY3hmYc1W8C>
- Departemen Agama RI. (2010). *Al-Qur'an dan terjemahannya*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/2?from=7&to=286>
- Djuned, M., & Makmunzir. (2021). Penakwilan ayat-ayat sifat menurut Imam Fakhruddin al-Rāzī. *Tafse: Journal of Qur'anic Studies*, 6(2), 159–175.
- Fadhilah, M. N., dkk. (2025). *Neuropsikologi pendidikan dasar*. CV Haura Utama.
- Festinger, L. (1968). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

- Huda, A. M., & Suyadi. (2020). Otak dan akal dalam kajian Al-Qur'an dan neurosains. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(1), 67–79. <https://ojs.pps-ibrahimiy.ac.id/index.php/jpii/article/view/242>
- Ibn Fāris. (1979). *Mu'jam maqāyīs al-lughah* (Vol. 2). Dār al-Fikr. <https://shamela.ws/book/21710/805>
- Ibn Kathīr, I. (2017). *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm* ('A. al-Razzāq al-Mahdī, Ed.; Juz 1). Al-Maktabah al-Islāmiyyah.
- Ibn Manẓūr. (1414 H). *Lisān al-'Arab* (3rd ed., Vol. 12). Dār Ṣādir. <https://shamela.ws/book/1687/6079>
- Ismail, M., & Makmur. (2020). Al-Qurṭubī dan metode penafsirannya dalam kitab *al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'ān*. *Pappasang*, 2(2), 20–31.
- Kandel, E. R. (2001). The molecular biology of memory storage: A dialogue between genes and synapses. *Science*, 294(5544), 1035–1040.
- Kandel, E. R. (2007). *In search of memory: The emergence of a new science of mind*. W. W. Norton & Company.
- Khotimah, I. H., & Suyadi. (2023). Akal dan otak dalam telaah Al-Qur'an dan neurosains. *Masaliq*, 3(3), 396–405. <https://ejournal.yasin-alsys.org/masaliq/article/view/1054>
- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2015). *Fundamentals of human neuropsychology* (7th ed.). Worth Publishers.
- Kunda, Z. (1990). The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*, 108(3), 480–498.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to Western thought*. Basic Books.

- LeDoux, J. E. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. Simon & Schuster.
<https://books.google.co.id/books?id=7EJN5I8sk2wC>
- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(2), 63–78.
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24, 167–202.
- Muhyin, N. F., & Nasir, M. R. (2023). Metode penafsiran Ibnu Katsir dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-Adzim. Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 8(1), 160. <https://doi.org/10.30868/at.v8i01.4482>
- Northoff, G., Heinzl, A., de Greck, M., Bermpohl, F., Dobrowolny, H., & Panksepp, J. (2006). Self-referential processing in our brain—A meta-analysis of imaging studies on the self. *NeuroImage*, 31(1), 440–457.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.12.002>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220.
- Noor, F. A. (2019). Otak dan akal dalam ayat-ayat neurosains. *Maghza: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 4(1), 32–52.
<http://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/maghza/article/view/2329>
- Nurjannah, & Suyadi. (2022). Akal dan qalb dalam perspektif Al-Qur'an dan neurosains. *Manazhim*, 4(1), 53–65.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/manazhim/article/view/1617>
- Nurlaila. (2020). *Perspektif al-Qur'an dan sains tentang konsep tartila* [Tugas akhir Pascasarjana, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta].

- Pessoa, L., & Adolphs, R. (2010). Emotion processing and the amygdala: From a “low road” to “many roads” of evaluating biological significance. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(11), 773–783.
- Phelps, E. A., & LeDoux, J. E. (2005). Contributions of the amygdala to emotion processing: From animal models to human behavior. *Neuron*, 48(2), 175–187.
- Rofdli, M. F., & Suyadi. (2020). Tafsir ayat-ayat neurosains (‘aql dalam Al-Qur’an dan relevansinya terhadap pengembangan berpikir kritis dalam pendidikan Islam). *Jurnal At-Tibyan: Jurnal Ilmu Alqur’an dan Tafsir*, 5(1), 139. <https://doi.org/10.32505/tibyan.v5i1.1399>
- Schwitzgebel, E., & Ellis, J. (2017). Rationalization in moral and philosophical thought. In M. Timmons & J. Berger (Eds.), *Moral inferences* (pp. 6–7). Routledge.
- Ṭabarī, M. ibn J. (2001). *Jāmi‘ al-bayān ‘an ta’wīl āy al-Qur’ān* (‘A. ibn ‘A. al-Turkī, Ed.; Vol. 1). Hajr li al-Ṭibā‘ah wa al-Nashr wa al-Tawzī‘ wa al-I‘lān.
- Triono, A. (2023). *Sosioneurosains perspektif Al-Qur’an: Studi perilaku manusia dan faktor-faktor yang memengaruhinya* [Tesis magister, Institut PTIQ Jakarta].
- Westen, D., Blagov, P. S., Harenski, K., Kilts, C., & Hamann, S. (2006). Neural bases of motivated reasoning: An fMRI study of emotional constraints on partisan political judgment in the 2004 U.S. presidential election. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(11), 1947–1958.
- Wood, W., & Neal, D. T. (2009). The habitual consumer. *Journal of Consumer Psychology*, 19(4), 579–592.
- Wood, W., & Rünger, D. (2016). Psychology of habit. *Annual Review of Psychology*, 67, 289–314.

Zamakhsyarī, A. al-Q. J. M. ibn ‘U. (2009). *Tafsīr al-Kashshāf ‘an ḥaqā’iq al-tanzīl wa ‘uyūn al-aqāwīl fī wujūh al-ta’wīl* (‘A. al-Razzāq al-Mahdī, Ed.; 3rd ed.). Dār al-Ma‘rifah.

Zhu, J., & Thagard, P. (2002). Emotion and action. *Philosophical Psychology*, 15(1), 19–36. <https://doi.org/10.1080/09515080120109397>

