

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MULTIDISIPLINER
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATA PELAJARAN PAI DAN MATA PELAJARAN UMUM: STUDI
KASUS DI MA AL-IRTIQO' INTERNATIONAL MANAGER SCHOOL (IMS)
KOTA MALANG**

SKRIPSI

OLEH

RIFQI QOLBU RAMDANI

NIM. 220101110056



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2026



**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MULTIDISIPLINER
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATA PELAJARAN PAI DAN MATA PELAJARAN UMUM: STUDI
KASUS DI MA AL-IRTIQO' INTERNATIONAL MANAGER SCHOOL (IMS)
KOTA MALANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana

Oleh
RIFQI QOLBU RAMDANI
NIM. 220101110056



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2026

LEMBAR PESETUJUAN

Skripsi dengan judul

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MULTIDISIPLINER
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATA PELAJARAN PAI DAN MATA PELAJARAN UMUM: STUDI
KASUS DI MA AL-IRTIQO' INTERNATIONAL MANAGER SCHOOL (IMS)
KOTA MALANG**

Oleh

Rifqi Qolbu Ramdani

NIM. 220101110056

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian

Pembimbing



Prof. Dr. H. Muhammad Asrori, M. Ag

NIP. 196910202000031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam



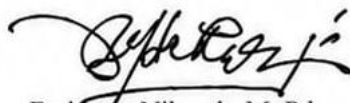
Dr. Laily Nur Arifa, M.Pd.I

NIP. 199005282018012003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang” oleh Rifqi Qolbu Ramdani ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan **lulus** pada tanggal 21 Mei 2026

Dewan Penguji,



Farifatun Nikmah, M. Pd

NIP. 198912152019032019

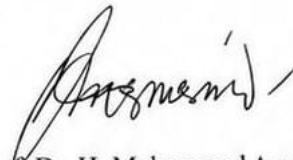
Penguji Utama



Prof. Dr. Marno, M.Ag

NIP. 197208222002121001

Ketua



Prof. Dr. H. Muhammad Asrori, M. Ag

NIP. 196910202000031001

Sekretaris

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Ali Ahmad Walid, MA

NIP. 197308232000031002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Prof. Dr. H. Muhammad Walid, MA
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Hal. : Skripsi Rifqi Qolbu Ramdani
Lamp. : 4 (empat) eksemplar

Malang, 4 Mei 2026

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang di tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

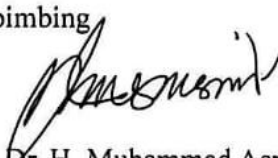
Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Rifqi Qolbu Ramdani
NIM : 220101110056
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang.

Maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa Skripsi tersebut sudah layak diajukan dan diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing



Prof. Dr. H. Muhammad Asrori, M. Ag

NIP. 196910202000031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifqi Qolbu Ramdani

NIM : 220101110056

Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 4 Mei 2026

Hormat saya



Rifqi Qolbu Ramdani

NIM. 220101110056

MOTO

...إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

...Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.

(Al-A‘rāf [7]:56)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Semua pujian hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta dukungan dari orang-orang terdekat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan sesuai waktu yang ditentukan. Dengan penuh rasa syukur dan kebahagiaan, penulis mempersembahkan karya ini kepada:

1. Bapak Ibu tercinta. Bapak Mardi dan Ibu Sapturi yang telah merawat penulis dengan kasih sayang, memberikan biaya pendidikan yang tidak terhingga mulai dari saya TK sampai sekarang menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Kedua orang tua saya bukan seorang guru ataupun lulusan sarjana, Ibu hanya menempuh pendidikan di sekolah dasar, sedangkan Bapak hanya sampai duduk di bangku SMP. Namun, bagi beliau pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi anak-anaknya. Beliau tidak ingin apa yang beliau alami dulu, juga dialami anak-anaknya. Semua usaha mulai dari jualan dipasar, kerja siang dan malam pernah beliau lakukan, semua itu untuk pendidikan anak-anaknya. Melalui skripsi ini saya berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibu bapak saya, semoga beliau berdua senantiasa diberikan kesehatan dan panjang umur, sehingga beliau nanti dapat melihat anak-anaknya sukses di masa yang akan datang.
2. Diri saya sendiri. Terimakasih untuk diri ini yang kuat sampai sekarang, jalan yang panjang telah dilewati, sedih dan senang pernah dirasa, suka dan duka menjadi teman setia dalam perjalanan. Tidak banyak yang ingin saya persembahkan untuk diri ini, hanya berharap semoga kelak bisa membanggakan kedua orang tua dan keluarga.
3. Teman-teman saya. Mulai dari teman-teman satu kelas di jurusan, teman-teman organisasi daerah lombok, teman-teman musyrif/ah saat masih mengabdikan di MSAA, dan teman-teman pondok pesantren Daqizh. Terimakasih telah kebersamaan dan memberikan dukungan selama saya berada di tanah rantau ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI), Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kelemahan. Hal tersebut muncul akibat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan serta saran konstruktif dari berbagai pihak. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si., CAHRM., CRMP yang menjabat selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Muhammad Walid, MA sebagai Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ibu Dr. Laily Nur Arifa, M.Pd.I yang memegang posisi Ketua Jurusan Pendidikan Agama Islam di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Prof. Dr. H. Muhammad Asrori, M.Ag., selaku pembimbing, yang dengan kesabaran membimbing, memberi motivasi, serta mendoakan saya agar dapat menyelesaikan skripsi ini secara tepat waktu dan memuaskan.
5. Bapak Cindy Indra Amirul Fiqri, M.Pd., selaku Kepala Madrasah Aliyah Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Al-Irtiqo’.
6. Semua narasumber yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Beserta seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Sebagai penutup, penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak dan menjadi kontribusi pemikiran dalam pengembangan ilmu pendidikan Islam.

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL.....	iv
LEMBAR LOGO	ii
LEMBAR PENGAJUAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vii
MOTO	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvii
مستخلص البحث.....	xix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Batasan Masalah.....	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Orisinalitas Penelitian	9
G. Definisi Istilah.....	14
H. Sistematika Penulisan.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
A. Kajian Teori.....	18
B. Perspektif Teori dalam Islam.....	29
C. Kerangka Berpikir	36

BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
B. Lokasi Penelitian.....	39
C. Subjek Penelitian.....	40
D. Data dan Sumber Data	40
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Teknik Pengumpulan Data	46
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	47
H. Metode Analisis Data	48
I. Prosedur Penelitian.....	50
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN.....	54
A. Paparan Data	54
B. Hasil Penelitian	58
BAB V PEMBAHASAN	70
A. Penerapan Pembelajaran Multidisipliner	70
B. Pengaruh Pembelajaran Multidisipliner terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	72
C. Tindak Lanjut Penelitian	74
BAB VI PENUTUP	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian	12
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	38
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	53
Tabel 4. 1 Data Nilai Pretest Siswa.....	59
Tabel 4. 2 Kriteria Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	60
Tabel 4. 3 Distribusi Nilai Pretest Siswa.....	60
Tabel 4. 4 Data Nilai Posttest Siswa	61
Tabel 4. 5 Distribusi Nilai Posttest Siswa	62
Tabel 4. 6 Selisih Nilai Pretest dan Posttest.....	63
Tabel 4. 7 Perhitungan Standar Deviasi.	64
Tabel 4. 8 Nilai N-Gain Seluruh Siswa.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	37
Gambar 3. 1 Lembar Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis (Pretest)	44
Gambar 3. 2 Lembar Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis (Posttest).....	45

ABSTRAK

Ramdani, Rifqi Qolbu. 2026, *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang*. Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing Prof. Dr. H. Muhammad Asrori, M. Ag

Kata Kunci: *Pembelajaran Multidisipliner, Berpikir Kritis, Al-Qur'an Hadits, Biologi, Uji t, N-Gain.*

Latarbelakang penelitian ini didasari oleh tingkat kemampuan berpikir kritis siswa yang masih minim, akibat pola pembelajaran tradisional yang jarang menyatukan berbagai bidang ilmu. Berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan utama yang wajib dikuasai siswa untuk menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan berbagai persoalan hidup sehari-hari. Untuk itu, diperlukan metode belajar baru yang mampu mengasah kemampuan tersebut, seperti pendekatan pembelajaran lintas disiplin.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi penerapan pembelajaran multidisipliner serta dampaknya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dan Biologi terkait hakikat penciptaan manusia. Penelitian dilakukan di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Malang, melibatkan 17 siswa kelas XI sebagai subjek. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan pendekatan *quasi-eksperimen*, menggunakan desain satu kelompok dengan pretest-posttest. Data diperoleh melalui tes yang meliputi 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian serta latihan tugas, yang dirancang berdasar indikator kemampuan berpikir kritis. Analisis data dilakukan memakai uji t berpasangan dan perhitungan N-Gain.

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran multidisipliner dilakukan dengan mengintegrasikan mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dan Biologi melalui metode *team teaching* serta kombinasi ceramah dan tanya-jawab. Uji t menghasilkan nilai t hitung 8,95 yang melebihi nilai t tabel 2,12 pada tingkat

signifikansi 0,05, menandakan adanya perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Selain itu, nilai rata-rata N-Gain tercatat 0,88, termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran multidisipliner yang menggabungkan Al-Qur'an Hadits dan Biologi memberikan dampak signifikan dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

ABSTRACT

Ramdani, Rifqi Qolbu. 2026, The Influence of Multidisciplinary Learning Approach in Improving Students' Critical Thinking Skills in Islamic Religious Education and General Subjects: A Case Study at MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Malang City. Department of Islamic Religious Education, Faculty of Islamic Education and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Advisor: Prof. Dr. H. Muhammad Asrori, M. Ag

Keywords: *Multidisciplinary Learning, Critical Thinking, Al-Quran Hadits, Biology, t-test, N-Gain.*

The background of this research is based on the level of students' critical thinking ability that is still minimal, due to traditional learning patterns that rarely unite various fields of knowledge. Critical thinking is one of the main skills that students must master to face the advancement of science and various problems in daily life. For this reason, new learning methods are needed that are able to hone these skills, such as a cross-disciplinary learning approach.

The purpose of this research is to identify the application of multidisciplinary learning and its impact on students' critical thinking skills in the subjects of the Qur'an, Hadith, and Biology related to the nature of human creation. The research was conducted at MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Malang, involving 17 grade XI students as subjects. This type of research is quantitative with a quasi-experimental approach, using a one-group design with a pretest-posttest. Data was obtained through a test that included 10 multiple-choice questions and 5 description questions and task exercises, which were designed based on indicators of critical thinking ability. Data analysis was carried out using paired t-tests and N-Gain calculations.

The findings of the study indicate that the application of multidisciplinary learning is carried out by integrating the subjects of the Qur'an, Hadits and Biology through team teaching methods as well as a combination of lectures and questions and answers. The t-test produced a calculated t-value of 8.95 which exceeded the table t-

value of 2.12 at a significance level of 0.05, indicating a significant difference between the pretest and posttest results. In addition, the average value of N-Gain was recorded at 0.88, which is included in the high category. Thus, it can be concluded that multidisciplinary learning that combines the Qur'an Hadits and Biology has a significant and effective impact on improving students' critical thinking skills.

مستخلص البحث

رمضاني، رفقي قلب. ٢٠٢٦، تأثير مناهج التعلم متعددة التخصصات في تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مواد PAI والمواد العامة: دراسة حالة في مدرسة MA الإريكو الدولية للمديرين (IMS) مدينة مالانغ. قسم التربية الدينية الإسلامية، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية، مالانغ. المشرف البروفيسور الدكتور ح. محمد أسروري، ماجستير في الزراعة

الكلمات المفتاحية: التعلم متعدد التخصصات، التفكير النقدي، حديث القرآن، علم الأحياء، اختبار t، n-gain.

هذا البحث مدفوع بضعف مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في عملية التعلم والتي تميل إلى أن تكون تقليدية ونقص التكامل بين مختلف التخصصات. مهارات التفكير النقدي هي واحدة من الكفاءات المهمة التي يجب أن يمتلكها الطلاب لمواجهة تطور العلوم وتحديات الحياة. لذلك، هناك حاجة إلى نهج تعليمي قادر على تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، ومن بينها التعلم متعدد التخصصات.

الغرض من هذا البحث هو تحديد تطبيق التعلم متعدد التخصصات وتأثيره على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مواضيع القرآن والحديث وعلم الأحياء المتعلقة بطبيعة الخلق البشري. أجري البحث في مدرسة المدير الدولية للإريكو (IMS) في مالانغ، وشارك فيه ١٧ طالبا من الصف الحادي عشر كمواضع. هذا النوع من البحث كمي بنهج شبه تجريبي، باستخدام تصميم مجموعة واحدة مع اختبار ما قبل وبعد الاختبار. تم الحصول على البيانات من خلال اختبار تضمن ١٠ أسئلة اختيار من متعدد و٥ أسئلة وصف وتمارين مهام، صممت بناء على مؤشرات القدرة على التفكير النقدي. تم إجراء تحليل البيانات باستخدام اختبارات t المزدوجة وحسابات N-Gain.

تظهر نتائج الدراسة أن تطبيق التعلم متعدد التخصصات يتم من خلال دمج مواد القرآن والحديث وعلم الأحياء مع طريقة التدريس الجماعي واستخدام المحاضرات وطرق الأسئلة والأجوبة. أظهرت نتائج اختبار t أن قيمة t المحسوبة البالغة ٨,٩٥ كانت أكبر من جدول t البالغ ٢,١٢ عند مستوى دلالة ٠,٠٥، مما أدى إلى وجود فرق كبير بين قيم الاختبار التمهيدي وبعد الاختبار. بالإضافة إلى ذلك، فإن متوسط قيمة N-Gain هو ٠,٨٨ وهو مدرج ضمن الفئة العالية. لذا، يمكن الاستنتاج

أن التعلم متعدد التخصصات الذي يدمج القرآن والحديث وعلم الأحياء له تأثير كبير وفعال على تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi yang didasarkan pada keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	N
ح	=	<u>H</u>	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	Zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	‘	ء	=	’
ذ	=	Dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	=	â
Vokal (i) panjang	=	î
Vokal (u) panjang	=	û

C. Vokal Diphong

أو	=	Aw
أي	=	Ay
ؤ	=	û
إي	=	î

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada zaman sekarang dihadapkan dengan berbagai persoalan yang kompleks. Pesatnya perkembangan teknologi dan keragaman pengetahuan individu membuat pendidikan terus mengalami perubahan mengikuti tuntutan zaman. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap metode, model, dan strategi yang digunakan guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa. Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan bukan menjadi problem satu-satunya dunia pendidikan pada saat ini. Keterbatasan sarana dan prasarana pendidikan, serta proses pembelajaran yang cenderung monoton di dalam kelas, dapat menimbulkan kejenuhan pada sebagian peserta didik, dan tidak ada improvisasi dari guru untuk terus mengembangkan metode, model, maupun strategi dalam menyampaikan materi, juga menjadi tantangan tersendiri bagi suatu lembaga pendidikan, terlebih bagi dunia pendidikan secara umum.¹

Pada awalnya proses belajar di dalam kelas berpusat pada guru dengan pola ceramah, siswa mencatat, dan mengerjakan tugas maka saat ini pendekatan tersebut mulai bergeser, peserta didik dituntut untuk memiliki kemandirian, kreativitas, dan keaktifan dalam proses belajar. Peran guru kini tidak terbatas sebagai pusat informasi, melainkan beralih menjadi fasilitator

¹ Sani Susanti et al., "Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa," *PEDAGOGIK Jurnal Pendidikan Dan Riset* 2, no. 2 (2024): 86–93, <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/10044/pdf>.

yang membimbing dan memberi kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri dan mendalam.² Salah satu langkah yang dapat diambil untuk mengatasi tantangan tersebut adalah mengadopsi pendekatan pembelajaran multidisipliner, yang semakin banyak diteliti sebagai solusi bagi masalah mengajar guru dan sebagai respons terhadap tuntutan keterampilan abad ke-21.³

Hasil kajian yang dirilis oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* pada tahun 2021 menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis multidisipliner mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa hingga sekitar 35% dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan pendekatan satu disiplin ilmu.⁴ Situasi pendidikan saat ini juga menunjukkan bahwa banyak pelajar masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Data *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018 yang diselenggarakan OECD menegaskan bahwa prestasi siswa Indonesia dalam bidang berpikir kritis dan pemecahan masalah masih berada pada level rendah, dengan nilai rata-rata hanya 396, sementara nilai rata-rata internasional mencapai 487.⁵

Fakta di atas mencerminkan adanya ketimpangan dalam strategi pembelajaran, karena metode konvensional yang hanya berfokus pada satu

² Munir Yusuf, *Inovasi Pendidikan Abad-21: Perspektif, Tantangan, Dan Praktik Terkini*, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., vol. 3, 2018, <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

³ Hidayat Ma'ruf Rahman Fadli, "Penguatan Dan Pengembangan Pendidikan Islam Dan Transdisipliner," *Jurnal Kependidikan Dan Sosial Keagamaan* 08, no. 02 (2022): 239, <https://doi.org/10.32923/edugama.v8i2.2511>.

⁴ OECD, *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, *OECD Publishing*, vol. I, 2019, <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-iii-acd78851-en.htm>.

⁵ William F. McComas, "Programme for International Student Assessment (PISA)," *The Language of Science Education*, 2014, 79–79, https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_69.

bidang studi masih dominan digunakan. Model pembelajaran yang kurang terstruktur juga menjadi penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis. Di sejumlah negara, termasuk Indonesia, sistem pendidikan cenderung masih memisahkan setiap mata pelajaran secara terpisah. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaitkan berbagai konsep lintas disiplin untuk menghadapi persoalan nyata dalam kehidupan.

Pendekatan multidisipliner merupakan suatu cara pandang dalam pembelajaran yang melibatkan beragam perspektif dari cabang ilmu yang memiliki keterkaitan. Karakteristik utamanya terletak pada penggunaan lebih dari satu disiplin ilmu dalam satu rumpun yang saling berhubungan. Dalam penerapannya, pendekatan ini mengaitkan pengetahuan yang relevan untuk mendukung proses belajar. Dengan kata lain, pendekatan multidisipliner berusaha memadukan sejumlah bidang ilmu dalam rangka memecahkan suatu persoalan. Menurut pandangan lain, pendekatan ini dapat dipahami sebagai bentuk kolaborasi antarilmu pengetahuan, di mana masing-masing disiplin tetap mempertahankan metode serta kerangka keilmuan yang dimilikinya.⁶

Dalam konteks penelitian ini, sering kali pembelajaran agama Islam dipisahkan dengan pembelajaran umum, contohnya sains. Bahkan di kalangan masyarakat yang maju, masih ada anggapan bahwa agama dan sains adalah dua bidang yang berbeda dan tidak dapat disatukan, karena sains dan agama memiliki wilayah tersendiri dan belajar agama adalah wajib, sedangkan belajar pembelajaran umum seperti seni, fisika, biologi, kimia dan lainnya, tidak

⁶ Fajar Mahfiroh and Muhammad Munadi, "Integrasi Islam Dan Sains Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XII Madrasah 'Aliyah Kurikulum 2013," *Al-Fatih: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman* 4, no. 2 (2021): 180–214, <http://jurnal.stit-al-ittihadilabura.ac.id/index.php/alfatih/article/view/142/138>.

wajib. Peserta didik bisa saja terampil dalam menjalankan aspek ritual maupun memahami teks keagamaan, tetapi masih mengalami kesulitan ketika harus menghubungkannya dengan persoalan-persoalan modern di bidang sains, teknologi, sosial, maupun humaniora. Kondisi ini menimbulkan adanya jarak antara pemahaman keagamaan dengan realitas kehidupan sehari-hari yang mereka alami.⁷

Pemahaman tentang pentingnya integrasi ilmu dalam Islam sebenarnya sudah ada sejak lama. Sejarah peradaban Islam mencatat bahwa para cendekiawan Muslim terdahulu, seperti Ibnu Sina dengan karyanya yang terkenal *Al-Qanun fii At-Tib (The Canon of Medicine)*, Al-Biruni dengan karyanya yang terkenal dalam bidang astronomi yaitu *Al-Qanun Al-Mas'udi fii Al-Hai'ah wa An-Nujum*, kemudian Ibnu Khaldun dengan karyanya *Al-Muqaddimah*, dan banyak lagi cendekiawan lainnya berhasil memadukan ajaran Islam dengan berbagai bidang ilmu pada masanya.⁸ Semangat para cendekiawan ini perlu dibangkitkan kembali dalam konteks pendidikan Islam masa kini, terutama lembaga yang berada dibawah naungan Kementrian Agama “Madrasah”. Metode pembelajaran PAI yang bersifat multidisipliner dikembangkan untuk mengatasi berbagai masalah masyarakat dengan menghubungkan ajaran Islam dengan bidang ilmu lain.

Melalui pendekatan multidisipliner, siswa dibimbing agar mampu memahami ajaran Islam secara komprehensif dan relevan dengan kondisi kehidupan modern saat ini. Tujuannya tidak hanya meningkatkan wawasan

⁷ Muhammad Yusuf, Tobroni, and Faridi, “Model PAI Multidisipliner Di Madrasah,” *Jurnal Paris Langkis* 4, no. 2 (2024): 225–37, <https://doi.org/10.37304/paris.v4i2.14779>.

⁸ Yusuf, Tobroni, and Faridi.

keagamaan, melainkan juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif pada siswa untuk menghadapi tantangan kehidupan modern. Salah satu lembaga yang menerapkan pendekatan multidisipliner dalam pembelajarannya yaitu MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang. Penerapan pendekatan ini sudah berjalan sejak madrasah ini berdiri pada tahun 2017 sampai sekarang, dan penerapan pendekatan multidisipliner menjadi program khas yang menjadi pembeda dengan lembaga pendidikan lainnya.

Implementasi pendekatan pembelajaran multidisipliner di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang pernah dialami peneliti saat masih menempuh pendidikan disana. Pada saat itu, mata pelajaran Bahasa Indonesia materi debat dipadukan dengan mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam yang membahas materi teori masuknya Islam di Indonesia. Tidak hanya berhenti sampai disitu, pada kesempatan lain pembelajaran Kimia juga dipadukan dengan mata pelajaran Al-Qur'an Hadis, serta beberapa mata pelajaran lainnya yang diintegrasikan dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Situasi ini mengindikasikan bahwa madrasah berupaya menyediakan model pembelajaran yang melampaui sekadar penguasaan aspek kognitif, melainkan mengintegrasikan berbagai bidang ilmu agar siswa dapat meninjau permasalahan dari banyak perspektif. Dengan demikian, pendekatan multidisipliner diharapkan menghasilkan peserta didik yang lebih kritis, kreatif, serta memiliki pemahaman menyeluruh antara ilmu umum dan ilmu agama.

Menelaah latar belakang yang telah dijabarkan, peneliti terdorong untuk meneliti secara lebih mendalam penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner, yang kemudian dituangkan dalam skripsi berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner pada pelajaran PAI dan mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang?
2. Apakah terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI dan mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner pada pelajaran PAI dan mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang.
2. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI dan mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo’ International Manager School (IMS) Kota Malang.

D. Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tetap terfokus dan tidak meluas, peneliti menetapkan ruang lingkup masalah sebagai berikut. Penelitian difokuskan pada penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner yang memadukan Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan mata pelajaran umum. Pada PAI, kajian dibatasi pada Al-Qur'an dan Hadits mengenai hakikat penciptaan manusia, sementara pada mata pelajaran umum hanya mencakup Biologi yang membahas proses penciptaan manusia. Kedua disiplin ilmu tersebut diintegrasikan dalam tema utama, yaitu "Hakikat Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an Hadits dan Sains (Biologi)". Penelitian ini hanya melibatkan peserta didik kelas XI Madrasah Aliyah (MA).

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menyumbang pemikiran pada pengembangan teori serta konsep pendidikan, khususnya yang menitikberatkan pada penerapan pendekatan multidisipliner untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, hasil penelitian ini berpotensi menjadi referensi dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, yang tidak hanya mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi, melainkan juga memperkaya literatur bidang pendidikan dan pembelajaran yang bersifat integratif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Lembaga

Hasil penelitian ini diharapkan membantu institusi dalam menyusun serta menerapkan metode pembelajaran multidisipliner yang dapat memperbaiki efektivitas dan kualitas proses belajar mengajar. Lebih lanjut, studi ini dapat menjadi pedoman untuk evaluasi dan revisi kurikulum, serta memupuk budaya kolaborasi lintas disiplin guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran multidisiplin serta strategi yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasilnya juga dapat menjadi rujukan bagi akademisi dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan teori serta praktik pembelajaran yang relevan dengan dinamika dan tantangan pendidikan modern.

c. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan acuan penting bagi peneliti lain yang ingin meneliti topik serupa tentang pembelajaran multidisipliner serta pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, hasilnya dapat menimbulkan ide-ide baru untuk studi selanjutnya dalam mengeksplorasi faktor-faktor lain yang memengaruhi keberhasilan penerapan pendekatan multidisipliner di lingkungan pendidikan.

d. Bagi Penulis

Melalui penelitian ini, penulis memperoleh pengalaman berharga dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran multidisipliner, sekaligus mengevaluasi efektivitasnya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini juga memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai pentingnya strategi pembelajaran integratif, serta menjadi sarana untuk mengasah kompetensi penulis dalam bidang penelitian pendidikan.

F. Orisinalitas Penelitian

Untuk menghindari pengulangan penelitian pada topik yang sama, sangat penting untuk menunjukkan persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya.⁹ Dengan cara ini, elemen-elemen yang membedakan penelitian ini dari penelitian sebelumnya akan terlihat secara jelas. Peneliti menemukan lima tema utama dari studi sebelumnya yang relevan dengan topik yang dikaji.

1. "Pendidikan Agama Islam Berbasis Multidisipliner: Harmonisasi Akal, Wahyu, dan Nilai-nilai Moral" adalah jurnal yang ditulis oleh Achmad Asrori pada tahun 2025 dan diterbitkan oleh Unisan Jurnal: Jurnal Manajemen dan Pendidikan. Fokus penelitian ini dan skripsi penulis adalah penerapan pendekatan multidisipliner dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Perbedaan terletak pada metode dan jenis penelitian: jurnal Asrori menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi pustaka yang

⁹ "Pedoman Penulisan Dan Karya Tulis, "Pedoman Kepenulisan Karya Tulis Ilmiah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Malang," 2023, 40.

menekankan aspek konseptual dan filosofis, sedangkan skripsi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan studi kasus di MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang untuk menguji secara empiris pengaruh pembelajaran multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.¹⁰

2. Penelitian yang dilakukan oleh Muh. Syamsuddin, Sufraini, Sedya Santosa, dan Tegar Setia Budi pada tahun 2024 berjudul *“Interdisciplinary-Based Islamic Religious Education (PAI) Learning in Elementary Schools”* yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr memiliki kesamaan dengan penelitian ini pada aspek fokus kajian, yaitu penerapan pendekatan multidisipliner dalam pembelajaran PAI yang dipadukan dengan mata pelajaran umum. Adapun perbedaannya terletak pada cakupan dan jenjang pendidikan. Penelitian Syamsuddin dan tim dilakukan pada tingkat Sekolah Dasar (SD), sedangkan penelitian ini berfokus pada jenjang Madrasah Aliyah, khususnya di MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang, dengan menelaah pengaruh pendekatan multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.¹¹
3. Jurnal yang ditulis oleh Yusuf, Tobroni, dan Faridi (2024) dengan judul *“Model PAI Multidisipliner di Madrasah”*, yang dipublikasikan dalam Jurnal Paris Langkis memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama menekankan pentingnya penerapan pendekatan multidisipliner dalam pembelajaran PAI untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta

¹⁰ Achmad Asrori, “Pendidikan Agama Islam Berbasis Multidisipliner: Harmonisasi Akal, Wahyu, Dan Nilai-Nilai Moral,” *Unisan Jurnal: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan* 04, no. 5 (2025): 1–10.

¹¹ Muh. Syamsuddin et al., “Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Berbasis Interdisipliner Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr* 13, no. 1 (2024): 140–50, <https://doi.org/10.24090/jimrf.v13i1.11272>.

didik. Perbedaannya terletak pada pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan. Penelitian tersebut bersifat konseptual dengan pendekatan kualitatif berbasis studi pustaka, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui studi kasus di MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang untuk menguji secara empiris pengaruh pembelajaran multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.¹²

4. Tesis yang ditulis oleh Aziza Nurhayati (2022) berjudul “Pembelajaran PAI Berbasis Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di SMAN 1 Kendal”. Kedua penelitian memiliki kesamaan dalam fokus kajian, yaitu upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui inovasi dalam pembelajaran PAI. Namun, perbedaannya terletak pada metode yang digunakan: tesis Aziza memakai model Problem Based Learning (PBL) yang menekankan pemecahan masalah kontekstual pada jenjang SMA, sementara skripsi ini mengadopsi pendekatan multidisipliner dengan menggabungkan PAI dan ilmu umum pada tingkat Madrasah Aliyah.¹³
5. Skripsi yang disusun oleh Zahroh Chindy Putri Wahyuningtyas (2024) dengan judul “Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran PAI di SMK Negeri 1 Banyumas”. Persamaan mendasar penelitian ini dengan skripsi Zahroh terletak pada tujuan inti, yaitu meningkatkan kemampuan

¹² Yusuf, Tobroni, and Faridi, “Model PAI Multidisipliner Di Madrasah.”

¹³ Nur Hayati Aziza, *Pembelajaran PAI Berbasis Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 1 Kendal*, Eprints.Walisongo.Ac.Id, 2022, https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20086/%0Ahttps://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20086/1/Tesis_2003018018_Aziza_Nurhayati.pdf.

berpikir kritis peserta didik melalui inovasi dalam pembelajaran PAI. Namun, terdapat perbedaan dalam pendekatan dan konteksnya: Zahroh memakai model Problem Based Learning (PBL) di lingkungan SMK Negeri dengan pendekatan kualitatif deskriptif, sedangkan penelitian ini mengadopsi pendekatan multidisipliner yang menggabungkan PAI dengan mata pelajaran umum di Madrasah Aliyah Swasta serta menggunakan metode kuantitatif untuk mengukur secara empiris dampaknya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.¹⁴

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian

No.	Nama Peneliti, Judul, Penerbit, Tahun Terbit	Persamaan	Perbedaan
1.	Jurnal yang di tulis Achmad Asrori. “Pendidikan Agama Islam Berbasis Multidisipliner: Harmonisasi Akal, Wahyu, dan Nilai-nilai Moral”. yang diterbitkan oleh Unisan Jurnal: Jurnal Manajemen dan Pendidikan pada tahun 2025	Sama-sama menekankan pendekatan multidisipliner dalam PAI	Penelitian Asrori bersifat konseptual (studi pustaka). Sedangkan skripsi ini bersifat empiris (terjun ke lapangan)
2.	Jurnal yang di tulis Muh. Syamsuddin, Sufraini, Sedya Santosa, dan Tegar Setia Budi. “ <i>Interdisciplinary-Based Islamic Religious Education (PAI) Learning in Elementary Schools</i> ”. yang diterbitkan oleh Jurnal Ilmiah Mahasiswa	Sama-sama membahas integrasi PAI dengan mata pelajaran umum	Penelitian yang dilakukan oleh Syamsuddin dkk. menitikberatkan pada jenjang SD, sementara penelitian ini dilaksanakan pada tingkat Madrasah Aliyah.

¹⁴ Zahroh Chindy Putri Wahyuningtyas, “Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran PAI Di Smk Negeri 1 Banyumas,” *Universitas Islam Negeri*, 2024, 1–110.

	Raushan Fikr pada tahun 2024		
3.	Jurnal yang di tulis Yusuf, Tobroni, dan Faridi. “Model PAI Multidisipliner di Madrasah”. yang diterbitkan oleh Jurnal Paris Langkis pada tahun 2024	Sama-sama mengkaji pentingnya pembelajaran PAI berbasis multidisipliner	Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf dkk, merupakan penelitian konseptual dengan pendekatan kualitatif berbasis tinjauan pustaka, sedangkan skripsi ini memakai pendekatan kuantitatif melalui studi kasus di MA Al-Irtiqo’ IMS Kota Malang..
4.	Aziza Nurhayati. “Pembelajaran PAI Berbasis Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di SMAN 1 Kendal”. Tesis, Pascasarjana UIN Walisongo tahun 2022	Sama-sama menekankan inovasi pembelajaran PAI untuk meningkatkan berpikir kritis	Penelitian Aziza memakai model Problem Based Learning (PBL) yang menekankan penyelesaian masalah kontekstual pada jenjang SMA, sedangkan skripsi ini menerapkan pendekatan multidisipliner dengan mengintegrasikan PAI dan disiplin ilmu umum di tingkat Madrasah Aliyah
5.	Zahroh Chindy Putri Wahyuningtyas. “Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran PAI di SMK Negeri 1 Banyumas”. Skripsi, IAIN Purwokerto tahun 2024	Sama-sama berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PAI	Penelitian Zahroh fokus pada model pembelajaran PBL di SMK dengan pendekatan kualitatif, sementara penelitian ini menelaah model pembelajaran multidisipliner di MA menggunakan metode kuantitatif.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah disajikan untuk memberikan kejelasan mengenai makna istilah-istilah yang terdapat dalam judul maupun fokus penelitian. Hal ini dimaksudkan supaya tidak menimbulkan kesalahpahaman atau penafsiran beragam, sehingga pembahasan dapat tersusun secara lebih terarah. Berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti menetapkan batasan istilah sebagai berikut:

1. Pengaruh

Pengaruh dimaknai sebagai hubungan sebab-akibat yang muncul antara dua atau lebih variabel, di mana perubahan pada satu variabel akan memengaruhi variabel lain.¹⁵ Dalam penelitian ini, pengaruh mengacu pada tingkat kontribusi penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran PAI serta mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang.

2. Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner

Pendekatan pembelajaran multidisipliner merupakan pendekatan pembelajaran dalam pendidikan Islam yang menekankan tinjauan multiperspektif dari berbagai disiplin ilmu terhadap suatu masalah, tanpa menggabungkan ilmu-ilmu tersebut menjadi satu disiplin tunggal. Artinya, materi dari beberapa disiplin dihubungkan agar siswa mampu melihat masalah dari berbagai sisi ilmu.¹⁶ Dalam konteks penelitian ini,

¹⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2020.

¹⁶ Andi Amiruddin Rahmah, Husnul Yaqin, "Pembelajaran Islam Pendekatan Multi, Inter, Dan Transdisipliner (Hakikat Dan Implementasinya)," *Tarbawi : Jurnal Pendidikan Agama Islam* 09, no. 01 (2024): 75–91.

pendekatan tersebut diterapkan pada pembelajaran PAI (Al-Quran Hadits) dan mata pelajaran umum (Biologi) di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis melibatkan proses individu dalam mengumpulkan, memahami, menelaah, serta menilai informasi secara mendalam untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang sah, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan.¹⁷ Pada studi ini, kemampuan berpikir kritis merujuk pada keterampilan siswa MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang dalam menganalisis, mengevaluasi, mengintegrasikan, serta menyimpulkan informasi dari mata pelajaran PAI dan mata pelajaran umum secara logis, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

4. Mata Pelajaran PAI

Pendidikan Agama Islam (PAI) adalah bidang studi yang mencakup ajaran serta nilai-nilai Islam, termasuk Al-Qur'an, Hadis, Fikih, Akidah, Akhlak, dan Sejarah Kebudayaan Islam.¹⁸ Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan PAI merujuk pada pelajaran Al-Qur'an dan Hadits dengan topik "Hakikat Penciptaan Manusia".

5. Mata Pelajaran Umum

Mata pelajaran umum merupakan bidang studi non-keagamaan yang diajarkan di madrasah menurut kurikulum nasional, meliputi pelajaran

¹⁷ Jurusan Pendidikan Agama Islam et al., "Critical Thinking Ability: Its Urgency in Learning Islamic Religious Education in the Era of Society 5.0. 1 MUKHAMAD YASIR 2 IMRON MUTTAQIN 3 NANI TURSINA" 11, no. 02 (2024): 169–77.

¹⁸ Mokh. Iman Firmansyah, "PENDIDIKAN AGAMA ISLAM : PENGERTIAN, TUJUAN, DASAR, DAN FUNGSI" 1, no. 2 (2019): 79–90.

seperti Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan lain-lain. Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan mata pelajaran umum adalah mata pelajaran biologi yang membahas proses penciptaan manusia.

6. MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang

MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang adalah madrasah aliyah swasta di bawah naungan Kementerian Agama yang menerapkan pendekatan pembelajaran multidisipliner sebagai program unggulan. Dalam penelitian ini, MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang menjadi lokasi studi kasus untuk meneliti pengaruh pendekatan multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI dan mata pelajaran umum.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini menyajikan inti pemikiran utama setiap bab penelitian yang dirumuskan peneliti dalam bentuk naratif, sehingga tidak sekadar meniru daftar isi.

1. Bab I Pendahuluan, memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, orisinalitas, serta definisi istilah.
2. Bab II Kajian Pustaka, berisi landasan teori yang mendukung penelitian, perspektif teori dalam Islam, dan penjelasan kerangka berpikir peneliti.
3. Bab III Metode Penelitian, menguraikan pendekatan dan jenis penelitian yang dipakai, lokasi serta sumber data, cara analisis data, dan prosedur penelitian.

4. Bab IV Paparan Data dan Hasil Penelitian, menyajikan data yang diperoleh dari lapangan berdasarkan temuan selama proses pengumpulan data.
5. Bab V Pembahasan Hasil Penelitian membahas analisis hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan.
6. Bab VI Penutup, berisi kesimpulan, jawaban akhir, serta saran-saran yang dihasilkan dari permasalahan yang diteliti untuk perbaikan penelitian selanjutnya yang sejenis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner

Pendekatan pembelajaran multidisipliner merupakan metode pendidikan yang menggabungkan beragam bidang ilmu untuk memahami serta mengatasi masalah-masalah kompleks secara menyeluruh. Menurut kutipan Ana Nadila Abdah, Melsen memaknai multidisipliner sebagai bentuk kerja sama antar berbagai cabang ilmu pengetahuan, di mana setiap disiplin tetap berdiri secara mandiri dengan metode yang khas miliknya. Sejalan dengan itu, Kailan menegaskan bahwa multidisipliner merupakan hubungan keterkaitan antara satu bidang ilmu dengan bidang lain, namun masing-masing tetap berfungsi berdasarkan kerangka keilmuan dan metode yang dimilikinya.¹⁹

Melalui pendekatan ini, peserta didik diarahkan untuk menelaah suatu topik atau masalah dari beragam perspektif ilmiah sehingga mereka dapat meraih pemahaman yang lebih menyeluruh. Berbeda dengan pendekatan interdisipliner maupun transdisipliner, multidisipliner bersifat aditif, yakni menggabungkan kontribusi dari beberapa disiplin ilmu tanpa menghilangkan batas-batas keilmuan yang ada. Dengan demikian, pembelajaran multidisipliner dipandang sebagai suatu cara yang melibatkan setidaknya dua disiplin akademik dalam memecahkan suatu

¹⁹ Rahmah, Husnul Yaqin, "Pembelajaran Islam Pendekatan Multi, Inter, Dan Transdisipliner (Hakikat Dan Implementasinya)."

persoalan secara bersama-sama lewat aktivitas pendidikan, penelitian, maupun pengabdian masyarakat. Dalam penerapannya, batas antara disiplin tetap dipelihara, tetapi kontribusi tiap bidang digabungkan demi memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai suatu isu.²⁰

a. Karakteristik Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner

Pendekatan ini memiliki beberapa ciri utama, antara lain:

- 1) Mengintegrasikan teori, konsep, serta metode dari beragam disiplin ilmu.
- 2) Berorientasi pada isu atau permasalahan yang tidak bisa diselesaikan hanya dengan sudut pandang tunggal.
- 3) Mendorong kolaborasi antara guru dan siswa dengan latar belakang ilmu yang berbeda.
- 4) Konten pembelajaran dihubungkan dengan situasi nyata yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengenali, menelaah, dan menilai suatu argumen secara mendalam guna menemukan kebenaran yang dapat dijadikan dasar dalam mengambil keputusan atau bertindak.²¹

Proses berpikir kritis dimulai dengan kegiatan analisis, yaitu mengidentifikasi bagian-bagian penting dari suatu teks atau permasalahan, kemudian menyusunnya kembali secara utuh untuk memahami maknanya

²⁰ Wagiman Manik et al., “Studi Tentang Pembelajaran Multidisiplin Dan Hubungannya Dengan Kemampuan Berpikir Kompleks,” *Reflection : Islamic Education Journal* 2, no. 2 (2025): 123–35, <https://doi.org/10.61132/reflection.v2i2.688>.

²¹ M. Tohir et al., “Prospective Teacher’s Expectation of Students’ Critical Thinking Process in Solving Mathematical Problems Based on Facione Stages,” *Journal of Physics: Conference Series* 1832, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1832/1/012043>.

secara menyeluruh. Setelah tahap analisis, seseorang akan melakukan evaluasi terhadap isi atau kebenaran dari teks tersebut. Langkah selanjutnya adalah menyusun argumen berdasarkan hasil evaluasi, baik berupa tanggapan, persetujuan, maupun penolakan terhadap isi yang dikaji, disertai alasan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan.²²

Berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk menalar serta menyelesaikan masalah dengan mengandalkan bukti-bukti yang relevan dan logis. Menurut Richard dan Elder, berpikir kritis termasuk dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki manusia dan terus berkembang sesuai pola atau kerangka berpikir tertentu. Mereka membagi berpikir kritis menjadi dua jenis, yaitu berpikir kritis lemah dan berpikir kritis kuat. Berpikir kritis lemah ditandai oleh kecenderungan individu menilai atau mengkritik pandangan orang lain tanpa melakukan refleksi terhadap pemikiran dirinya sendiri. Sebaliknya, berpikir kritis kuat menuntut keberanian untuk menelaah secara jujur dan terbuka terhadap argumen, keyakinan, serta sudut pandang pribadi.

Kematangan dalam berpikir kritis tidak hanya dipengaruhi oleh kecerdasan intelektual, melainkan juga oleh kesadaran diri, keberanian moral, dan kerendahan hati. Dengan ketiganya, seseorang mampu memahami persoalan secara utuh, dan melihatnya dari berbagai sudut pandang, bukan sekadar berfokus pada kritik terhadap pihak lain.²³

²² Aziza, *Pembelajaran PAI Berbasis Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 1 Kendal*.

²³ Aziza.

Dr. Fahrudin Faiz berpendapat bahwa berpikir kritis bukan sekadar mengkritik atau berdebat, karena kritik hanya merupakan satu bagian dari proses berpikir kritis secara keseluruhan. Esensi berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk menyampaikan gagasan secara argumentatif, meninjau kembali ide-ide yang diutarakan, dan mengaplikasikannya secara tepat sesuai konteks.²⁴

a. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Facione, terdapat enam aspek utama yang menjadi indikator kemampuan berpikir kritis.

- 1) *Interpretation*, yaitu kemampuan seseorang untuk memahami dan menjelaskan makna dari informasi, argumen, atau situasi yang beragam.
- 2) *Analysis*, yakni kemampuan untuk menguraikan suatu persoalan dengan cara menghubungkannya pada fakta dan bukti yang relevan.
- 3) *Evaluation*, yaitu keterampilan dalam menilai tingkat keabsahan dan keandalan suatu pernyataan berdasarkan hubungan sebab dan akibat.
- 4) *Inference*, yakni kemampuan menarik kesimpulan secara logis dengan mempertimbangkan berbagai informasi dan data yang tersedia.

²⁴ Bimrew Sendekie Belay, "Kajian Tentang Ngaji Filsafat Dr. Fahrudin Faiz Dalam Akun MJS Channel," *Skripsi* 5, no. 8.5.2017 (2022): 2003–5.

- 5) *explanation*, yaitu kemampuan untuk mengemukakan hasil pemikiran atau pendapat disertai alasan dan bukti pendukung yang jelas.
- 6) *Self-regulation*, yaitu kemampuan seseorang untuk meninjau ulang, memperbaiki, serta mengontrol proses berpikirnya sebelum membuat atau menyampaikan suatu kesimpulan maupun pendapat.²⁵

Menurut Ennis, yang dikutip oleh Duoni dan Kemas, indikator kemampuan berpikir kritis dapat dikelompokkan menjadi lima aspek utama.

- 1) Memberikan penjelasan sederhana, yaitu kemampuan untuk memusatkan perhatian pada permasalahan, menganalisis, serta mengajukan dan menanggapi pertanyaan yang berkaitan dengan topik tersebut.
- 2) Membangun keterampilan dasar, yakni kemampuan untuk menilai kebenaran suatu pernyataan atau argumen dengan berlandaskan pada sumber informasi yang kredibel.
- 3) Menarik kesimpulan, yaitu kemampuan menyusun hasil pemikiran secara logis dari berbagai informasi yang diperoleh.
- 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut, yang mencakup keterampilan dalam mengenali istilah, mendefinisikan konsep,

²⁵ Peter A. Facione, Noreen C. Facione, and Carol Ann Gittens, "What the Data Tell Us about Human Reasoning," *Critical Thinking and Reasoning: Theory, Development, Instruction, and Assessment* 77, no. 2013 (2020): 272–97, https://doi.org/10.1163/9789004444591_016.

serta mengidentifikasi asumsi-asumsi yang mendasari sebuah argumen.

- 5) Mengatur strategi dan cara berpikir merupakan kemampuan dalam menentukan langkah yang sesuai serta berkomunikasi dengan baik dengan orang lain saat memecahkan suatu permasalahan.²⁶

Dalam perspektif Islam, terdapat lima indikator utama yang mencerminkan keterampilan berpikir kritis.

- 1) Kemampuan untuk mengajukan pertanyaan, yang bertujuan menggali dan memastikan kebenaran suatu informasi.
- 2) Kemampuan mengumpulkan informasi atau data, yaitu upaya mencari berbagai sumber pengetahuan yang dapat dipercaya.
- 3) Melakukan tabayyun, yakni memverifikasi serta meneliti keabsahan informasi yang diperoleh sebelum diterima sebagai kebenaran.
- 4) Melakukan pengamatan mendalam, dengan menimbang berbagai sumber yang relevan untuk memahami suatu persoalan secara komprehensif.
- 5) Menarik kesimpulan, yaitu merumuskan hasil pengamatan berdasarkan analisis yang hati-hati dan berpijak pada bukti yang valid.²⁷

²⁶ Aziza, *Pembelajaran PAI Berbasis Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 1 Kendal*.

²⁷ Syamsul Huda Rohmadi, "Pengembangan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Dalam Al-Qur'an: Perspektif Psikologi Pendidikan," *Jurnal Psikologi Islam* 5, no. 9 (2018): 27–36.

Berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang dijelaskan oleh ketiga pakar tersebut, terdapat beberapa kesamaan maupun perbedaan dalam aspek penekanannya. Dari hasil kajian tersebut, peneliti merumuskan enam indikator utama berpikir kritis yang dianggap paling relevan dan komprehensif. Enam indikator tersebut meliputi:

- 1) Kemampuan mengajukan pertanyaan.
 - 2) Kemampuan memberikan jawaban secara argumentatif.
 - 3) Keterampilan menguraikan argumen.
 - 4) Keterampilan memecahkan masalah.
 - 5) Kemampuan menilai dan mengevaluasi hasil observasi.
 - 6) Kemampuan menyusun kesimpulan berdasarkan data dan penalaran yang logis.
3. Korelasi antara Pembelajaran Multidisipliner dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pelajaran PAI dan Umum

Pembelajaran multidisipliner adalah pendekatan yang memadukan berbagai bidang ilmu untuk mengkaji sekaligus mencari solusi atas suatu permasalahan. Dalam konteks pembelajaran PAI dan mata pelajaran umum, pendekatan ini berfungsi signifikan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sebab mereka terbiasa menghubungkan berbagai konsep dari disiplin ilmu yang saling berkaitan.²⁸ Oleh karena itu, siswa tidak lagi belajar materi secara terpisah,

²⁸ Wagiman Manik et al., “Studi Tentang Pembelajaran Multidisiplin Dan Hubungannya Dengan Kemampuan Berpikir Kompleks.”

tetapi dapat menelaahnya dengan lebih mendalam dan komprehensif. Beers menjelaskan bahwa pembelajaran multidisipliner membuka peluang bagi peserta didik untuk menghubungkan berbagai konsep dari beragam disiplin ilmu. Pendekatan ini menjadi sangat relevan, misalnya ketika materi sejarah Islam dipelajari bersamaan dengan sejarah dunia, atau saat pembahasan fikih dihubungkan dengan kajian ilmu hukum.

Keterhubungan ini memungkinkan siswa mengembangkan pola pikir kritis karena mereka harus menilai, membandingkan, serta mengevaluasi informasi dari berbagai perspektif. Temuan serupa ditunjukkan oleh Nuri dkk. bahwa integrasi pembelajaran sains dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa.²⁹ Saavedra dan Opfer menambahkan bahwa pendekatan pembelajaran multidisipliner dapat meningkatkan kecakapan berpikir kritis peserta didik melalui kegiatan atau tugas yang mengintegrasikan beragam bidang pengetahuan. Misalnya, ketika menganalisis masalah lingkungan, siswa tidak hanya meninjaunya dari sudut sains, tetapi juga mempertimbangkan perspektif agama, sosial, dan ekonomi, sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih menyeluruh dan mendalam.³⁰

Pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu membantu siswa meningkatkan keterampilan metakognitif, yaitu kemampuan menyadari, merefleksikan, serta mengendalikan proses berpikir mereka.

²⁹ Ayu Rahma Ulufa Nuri et al., "Improving Indonesian Senior High School Students' Critical Thinking Skill through Science Integrated Learning (SIL) Model," *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 4, no. 2 (2019): 145–58, <https://doi.org/10.24042/tadris.v4i2.3144>.

³⁰ Teun J. Dekker, "Teaching Critical Thinking through Engagement with Multiplicity," *Thinking Skills and Creativity* 37, no. May (2020): 100701, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100701>.

Stewart dkk. menjelaskan bahwa ketika siswa terlibat dalam kegiatan belajar yang memadukan berbagai bidang ilmu, mereka menjadi lebih terampil dalam menentukan strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah serta mampu mempertimbangkan berbagai alternatif solusi secara kritis dan rasional.³¹ Dalam konteks pembelajaran PAI dan mata pelajaran umum, kemampuan ini sangat krusial, sebab siswa tidak sekadar diminta mengerti materi secara konseptual, tetapi juga dibimbing untuk mempertimbangkan berbagai pilihan dengan berlandaskan pada nilai-nilai keagamaan serta pemikiran ilmiah yang rasional. Dengan kata lain, berpikir kritis dalam pembelajaran PAI bukan hanya menelaah hukum atau dalil, tetapi juga mengaitkannya dengan realitas kehidupan sosial.

Dalam pembelajaran multidisipliner, siswa juga berkesempatan bekerja sama dalam kelompok lintas bidang, yang mendorong lahirnya diskusi kritis. Penelitian oleh Michaels, menunjukkan bahwa interaksi kolaboratif memperkaya proses berpikir kritis siswa, karena mereka terbiasa mendengar berbagai sudut pandang. Johnson juga menekankan bahwa kerja sama dalam kelompok multidisipliner melatih siswa untuk menilai argumen dari banyak sisi sebelum mengambil kesimpulan.³² Hal ini relevan dengan praktik pembelajaran PAI di sekolah, di mana siswa dapat membahas persoalan keagamaan sekaligus meninjau dari perspektif sosial, sains, psikologi, maupun bidang keilmuan yang lain.

³¹ Aarron Atkinson-Toal, "Student Value of a Transdisciplinary Approach to Curriculum Development," *Journal of Marketing Education*, 2024, <https://doi.org/10.1177/02734753241288182>.

³² Harli Trisdiono et al., "Multidisciplinary Integrated Project-Based Learning to Improve Critical Thinking Skills and Collaboration," *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 18, no. 1 (2019): 16–30, <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.1.2>.

4. Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran PAI dan Umum

Terdapat sejumlah faktor yang berpengaruh besar dalam menentukan keberhasilan pembelajaran multidisipliner untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan mata pelajaran umum. Faktor-faktor tersebut meliputi kurikulum terintegrasi, kolaborasi antarguru, partisipasi aktif siswa dalam proses belajar, serta terciptanya lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis.³³

a. Desain Kurikulum

Pembelajaran multidisipliner menuntut adanya kurikulum yang dirancang secara integratif sehingga berbagai bidang ilmu dapat saling melengkapi. Menurut Beers, kurikulum yang dirancang secara teratur dan terarah dapat membantu guru menghasilkan pengalaman belajar yang lebih berarti dan beragam.. Dalam konteks PAI dan mata pelajaran umum, kurikulum yang mendukung pendekatan multidisipliner memungkinkan siswa mengaitkan konsep keagamaan dengan disiplin lain, seperti sejarah, sains, maupun ilmu pengetahuan yang lain, sehingga pola pikir kritis mereka dapat lebih berkembang.

³³ Wagiman Manik et al., “Studi Tentang Pembelajaran Multidisiplin Dan Hubungannya Dengan Kemampuan Berpikir Kompleks.”

b. Kolaborasi antar Guru

Efektivitas pembelajaran multidisipliner juga sangat ditentukan oleh sejauh mana guru dari berbagai bidang ilmu mampu bekerja sama. Michaels dkk. menekankan bahwa keberhasilan pendekatan ini bergantung pada koordinasi dan perencanaan bersama antar guru. Dalam praktiknya, kolaborasi antara guru PAI dan guru mata pelajaran umum, misalnya antara guru fikih dan guru biologi saat membahas isu bioetika, dapat memperkaya sudut pandang siswa sekaligus menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dalam menilai suatu persoalan.

c. Keterlibatan Siswa

Hattie menjelaskan bahwa tingkat partisipasi siswa dalam proses belajar sangat memengaruhi keberhasilan dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik yang aktif dalam diskusi, analisis, dan penyelesaian masalah biasanya menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik. Dalam konteks PAI dan umum, keterlibatan ini misalnya terlihat ketika siswa membandingkan dalil agama dengan data ilmiah, atau ketika mereka terlibat dalam studi kasus lintas disiplin yang menuntut pemikiran kritis serta analitis.

d. Lingkungan Pembelajaran yang Kondusif

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah terciptanya lingkungan belajar yang kondusif. Fasilitas, sumber daya, serta ruang interaksi kolaboratif akan sangat memengaruhi efektivitas

pembelajaran multidisipliner. Pada pembelajaran PAI maupun umum, lingkungan yang mendukung memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi terbuka, menelaah masalah dari berbagai perspektif, serta merumuskan argumen yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini menjadi dasar utama dalam memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Perspektif Teori dalam Islam

1. Multidisipliner dalam Perspektif Islam

Menurut perspektif Islam, pendekatan multidisipliner berakar kuat pada tradisi intelektual ulama terdahulu. Pada masa kejayaan peradaban Islam, para ilmuwan tidak memisahkan ilmu agama dari ilmu umum, melainkan menganggap keduanya sebagai satu kesatuan yang saling melengkapi. Contohnya dapat dilihat pada sosok Ibnu Sina, yang dikenal tidak hanya sebagai seorang filsuf Islam, tetapi juga ahli dalam bidang kedokteran. Pemikirannya mencerminkan perpaduan harmonis antara teologi, filsafat, dan ilmu pengetahuan. Tradisi semacam ini selaras dengan pandangan pendidikan Islam modern yang menekankan pentingnya penggabungan ilmu pengetahuan secara lintas disiplin, agar peserta didik mampu memahami realitas kehidupan secara utuh. Muhsan dan Haris menekankan bahwa pendekatan multidisipliner dalam pendidikan Islam berfungsi untuk membentuk masyarakat Muslim yang memiliki pandangan holistik serta mampu beradaptasi dengan perubahan zaman.³⁴

³⁴ Mohamad Muhsan and Abdul Haris, "Multidisciplinary Approach in Islamic Religious Education: The Formation of a Holistic and Responsive Muslim Community to the Dynamics of Modern Life," *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama* 14, no. 1 (2022): 597–612, <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v14i1.4440>.

Integrasi ilmu dalam Islam berakar kuat pada Al-Qur'an, yang secara tegas menganjurkan manusia untuk mengejar pengetahuan tanpa terikat pada satu bidang saja, serta memanfaatkan akal dalam merenungi fenomena alam (*ayat-ayat kauniyah*) sebagai bukti kebesaran Allah SWT. Hal ini tercermin dalam firman Allah pada Al-Qur'an surat Fushshilat ayat 53:

سَتَرْنَاهُمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ

كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ

*Artinya: “Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kebesaran) Kami di segenap penjuru dan pada diri mereka sendiri sehingga jelaslah bagi mereka bahwa (Al-Qur'an) itu adalah benar. Tidak cukupkah (bagi kamu) bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?”*³⁵

Ayat tersebut mengandung pesan bahwa tanda-tanda kebesaran Allah dapat ditemukan baik di alam semesta (*al-afaq*), yang menjadi objek kajian bagi ilmu-ilmu seperti astronomi, fisika, dan biologi, maupun di dalam diri manusia (*anfus*), yang menjadi fokus kajian ilmu-ilmu humaniora, kedokteran, dan psikologi. Seluruh bidang ilmu tersebut pada hakikatnya saling melengkapi dan perlu dikaji secara mendalam agar manusia dapat menemukan kebenaran dan mengenal Sang Pencipta secara lebih utuh. Pandangan tersebut diperkuat oleh Dewi, yang menjelaskan bahwa

³⁵ *Al-Qur'an Madinah*, n.d.

pendidikan Islam berbasis multidisipliner bertujuan untuk menyinergikan wahyu dan akal, sekaligus menjadikan nilai-nilai moral sebagai landasan dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan.³⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Khairudin dan Nurdiniawati turut memperkuat pandangan tersebut dengan menunjukkan bahwa pendidikan Islam berbasis multidisipliner pada era milenial mampu menjawab kebutuhan peserta didik yang tumbuh di tengah kemajuan teknologi dan arus informasi global.³⁷ Dari sisi penerapan praktis, pendekatan multidisipliner dalam PAI telah diwujudkan melalui beragam model pembelajaran. Tobroni, misalnya, menemukan bahwa pengintegrasian antara pembelajaran agama dan sains di tingkat sekolah dasar dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa sekaligus memperkaya pengalaman belajar mereka.³⁸ Senada dengan itu, Moslimany, dkk. menegaskan pentingnya penerapan kurikulum holistik dalam pendidikan Islam, yang memadukan berbagai disiplin ilmu tanpa menghilangkan identitas keagamaannya.³⁹ Melalui rancangan kurikulum seperti ini, siswa dilatih untuk mengaitkan nilai-nilai Islam dengan isu-isu kekinian, seperti

³⁶ F P A Dewi and E Kumalasari, "Exploring Knowledge from the Qur'an: The Concept of Multidisciplinary Education in Islamic Culture," *Journal of Islamic ...* 01, no. 01 (2025), <https://jurnalpasca.staiibnurusyd.ac.id/index.php/jisei/article/view/11>.

³⁷ Bimrew Sendekie Belay, "PENDEKATAN MULTIDISIPLINER PENDIDIKAN ISLAM PADA ERA MILENIAL," *Jurnal Studi Pemikiran Pendidikan Agama Islam* 5, no. 8.5.2017 (2022): 2003–5.

³⁸ I A Soliha, T Tobroni, and F Faridi, "An Interdisciplinary Approach to Islamic Learning in Elementary Schools," *At-Tajdid: Jurnal Ilmu ...* 13, no. 1 (2024): 16–24, <https://ejournal.isimupacitan.ac.id/index.php/tajdid/article/view/338%0Ahttps://ejournal.isimupacitan.ac.id/index.php/tajdid/article/download/338/178>.

³⁹ Raqib Moslimany, Anzar Otaibi, and Frugo Shaikh, "Designing a Holistic Curriculum: Challenges and Opportunities in Islamic Education," *Journal on Islamic Studies* 1, no. 1 (2024): 52–73, <https://doi.org/10.35335/beztg009>.

lingkungan hidup, kemajuan teknologi, dan dinamika sosial kemasyarakatan.

Meskipun demikian, penerapan pendekatan multidisipliner dalam pendidikan Islam masih menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa penelitian terkini menunjukkan adanya kendala seperti keterbatasan kompetensi guru, struktur kurikulum yang belum sepenuhnya terintegrasi, serta minimnya dukungan sumber daya pendidikan. Namun, hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi melalui peningkatan kapasitas pendidik melalui pelatihan, penyusunan kurikulum yang terpadu, serta optimalisasi penggunaan teknologi digital dalam kegiatan belajar mengajar.⁴⁰ Dengan demikian, pendekatan multidisipliner dalam pandangan pendidikan Islam tidak sekadar berfungsi sebagai metode pembelajaran, melainkan juga sebagai strategi untuk membentuk generasi Muslim yang berpikir kritis, tangguh, berakhlak, serta siap menghadapi tantangan kehidupan modern berdasarkan nilai-nilai keislaman dan ilmu pengetahuan.

2. Berfikir Kritis dalam Islam

Akal adalah potensi istimewa yang dimiliki manusia dan menjadi pembeda mendasar antara manusia dengan makhluk lainnya. Dalam Al-Qur'an, istilah seperti *tadabbur* (merenungkan), *tafakkur* (berpikir), *ta'aqul* (menggunakan akal), dan *tabashur* (memahami) menggambarkan aktivitas intelektual manusia yang berakar pada fungsi akal. Potensi akal perlu dikembangkan agar manusia dapat melaksanakan perannya sebagai

⁴⁰ Adelina Anum, Khairul Saleh, and Nurul Hidayati Murtafiah, "PROBLEMS AND IMPLEMENTATION OF MULTIDISCIPLINARY ISLAMIC STUDIES 125 * Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai , Indonesia 34 Institut Agama Islam An Nur Lampung , Indonesia Email : Sigitteduh89@gmail.Com," *Scaffolding* 4, no. 2 (2022): 483–98.

khalifah di muka bumi. Dalam konteks berpikir kritis, akal berperan sebagai alat utama untuk mengingat, menelaah, menilai, dan menyimpulkan sesuatu, sekaligus membedakan mana yang benar atau salah, baik maupun buruk. Aktivitas berpikir semacam ini tidak hanya memperkuat keimanan dan ketakwaan seseorang, tetapi juga membuka jalan bagi lahirnya pengetahuan baru. Dengan mengoptimalkan akal, manusia dapat berpikir secara kritis dan menemukan solusi yang bermanfaat bagi berbagai persoalan kehidupan.⁴¹

Dalam perspektif Islam, konsep berpikir kritis sering disebut dengan istilah *Ulul Albab*. Yusuf Qardhawi, yang dikutip dalam penelitian Tengku dkk., menjelaskan bahwa *Ulul Albab* merupakan individu yang memiliki akal yang sehat dan pemahaman yang mendalam, sehingga dapat terhindar dari pemikiran yang menyimpang serta informasi yang menyesatkan.⁴² Seorang yang tergolong *Ulul Albab* bukan hanya memiliki keimanan dan ketakwaan yang kuat, tetapi juga menggunakan akalnya untuk merenungkan ciptaan Allah dan memahami fenomena yang terjadi di sekelilingnya. Dengan demikian, *Ulul Albab* adalah pribadi muslim yang mampu mengoptimalkan kecerdasan mereka, mengerti ajaran agama secara lengkap, serta dapat membedakan antara kebenaran dan kesalahan dalam hidupnya.

⁴¹ Mohammad Jailani, "Exploring the Development of Neuroscience in the Light of Islamic Perspectives: A Qualitative Literature Review," *Jurnal Studi Islam* 12, no. 1 (2023): 99–118, <https://doi.org/10.33477/jsi.v12i1.3489>.

⁴² Husna Jamil, Hasanah Khafidz, and Khazri Osman, "Kemahiran Berfikiran Aras Tinggi Menggunakan Pendekatan Tadzakur," *Journal Al-'Abqari* 19 (2019): 33–45.

Agar dapat membedakan hal yang baik dan buruk, serta benar dan salah, seseorang harus melakukan proses berpikir mendalam melalui analisis, identifikasi, dan kajian atas suatu masalah dengan menggunakan berbagai sumber informasi untuk memastikan kebenarannya. Dalam ajaran Islam, konsep berpikir kritis dalam upaya mencari kebenaran ini dikenal dengan istilah *tabayyun*. Prinsip *tabayyun* tercantum dalam Al-Qur'an surat Al-Hujurat ayat 6:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحِرُوا عَلَى مَا

فَعَلْتُمْ نَدِمِينَ

*Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, jika seorang fasik datang kepadamu membawa berita penting, maka telitilah kebenarannya agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena ketidaktahuan(-mu) yang berakibat kamu menyesali perbuatanmu itu.”*⁴³

Menurut penelitian yang dipaparkan oleh Sohibul dan rekan-rekannya, M. Quraish Shihab menyatakan bahwa ayat 6 surat Al-Hujurat menekankan pentingnya bersikap hati-hati dan berkewajiban memeriksa kebenaran semua informasi, peristiwa, atau berita sebelum membuat keputusan. Tabayyun dalam ayat tersebut diartikan sebagai upaya menelusuri kejelasan dan kebenaran suatu informasi secara teliti dan berhati-hati.⁴⁴ Konsep *tabayyun* dalam Islam menunjukkan bahwa berpikir

⁴³ *Al-Qur'an Madinah*.

⁴⁴ Sohibul Ajemain et al., “Perbandingan Antara M. Quraish Shihab Dan Buya Hamka Tentang Makna Tabayyun Dalam Al-Qur'an Surah Al-Hujarat Ayat 6,” *Gunung Djati Conference Series* 8 (2022): 32–45.

kritis adalah keahlian penting yang harus dimiliki oleh setiap Muslim. Dengan berpikir kritis, seseorang menjadi lebih waspada dan tidak mudah terjebak dalam berita palsu (hoaks) yang dapat menimbulkan kesalahpahaman, keresahan, serta perpecahan dalam masyarakat.

Dalam perspektif Islam, orang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis ditandai oleh beberapa perilaku terpuji, antara lain:

- a. Senantiasa memverifikasi kebenaran suatu pendapat atau argumen dengan menelusuri informasi dari berbagai sumber.
- b. Menelaah suatu persoalan secara mendalam dan tidak tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan.
- c. Menjaga diri agar tidak melampaui batas yang telah ditetapkan Allah.
- d. Berpegang teguh pada kebenaran yang hakiki.
- e. Melakukan pengecekan ulang terhadap setiap argumen maupun informasi yang diterima.
- f. Menunjukkan kerendahan hati dan ketaatan pada kebenaran.
- g. Mampu mengendalikan nafsu serta berusaha istiqamah mengikuti petunjuk syariat Allah.
- h. Berani menyampaikan kebenaran meskipun tidak selalu mudah untuk dilakukan.⁴⁵

Al-Qur'an memberikan sejumlah acuan bagi manusia untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pertama, alam semesta (*ayat kauniyyah*). Melalui berbagai ayat yang menyebut tentang *Ulul Albab*,

⁴⁵ Irvan Mustofa Sembiring, "Model Berpikir Sistem Dalam Pendidikan Islam: Studi Analisis Ayat-Ayat Alquran," *Tarbawi : Jurnal Pendidikan Islam* 18, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.34001/tarbawi.v18i1.1292>.

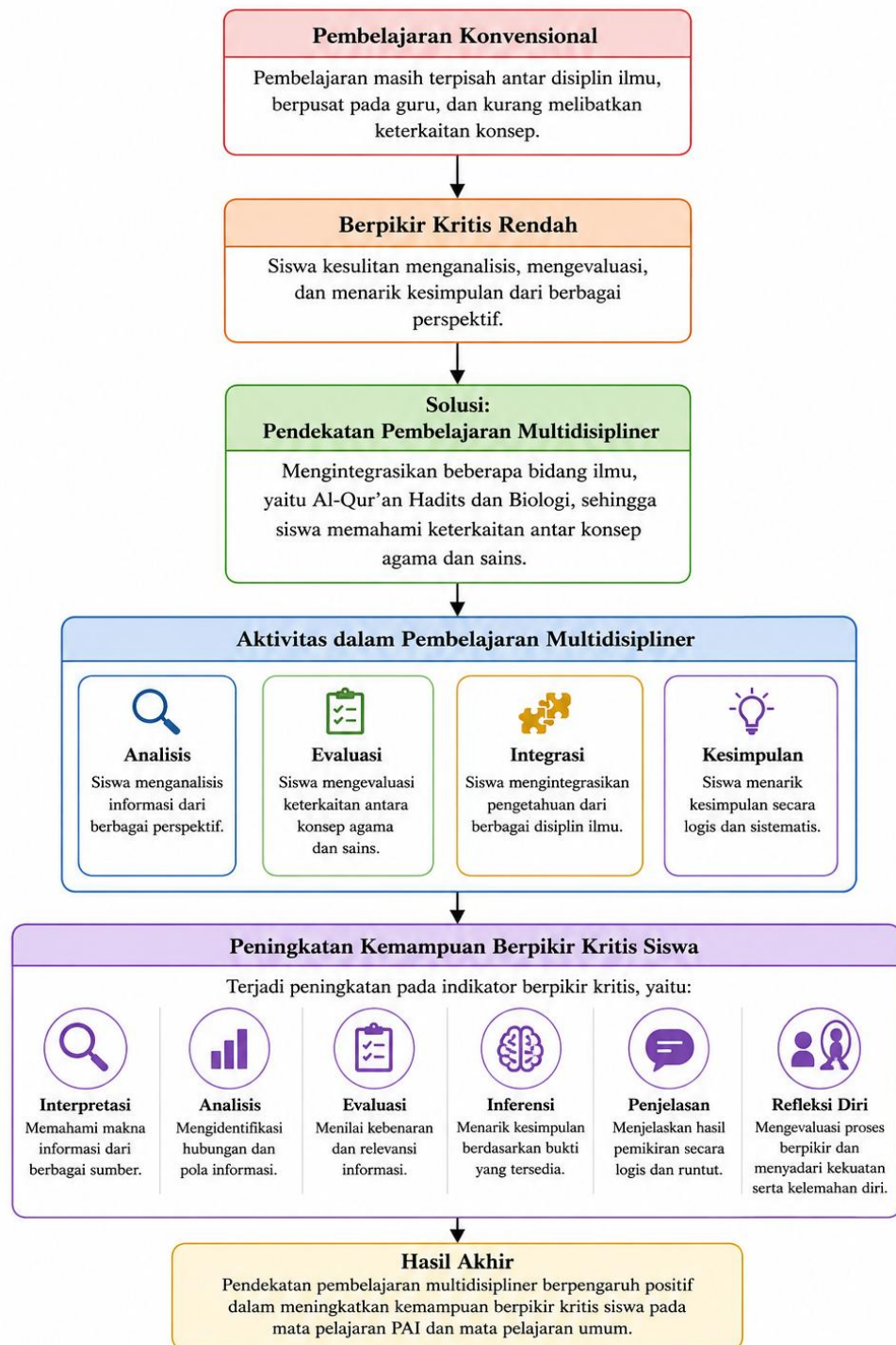
Allah memerintahkan manusia untuk menggunakan seluruh potensi akalnya dalam merenungkan proses penciptaan langit, bumi, dan segala isinya, agar dari perenungan itu lahir kesadaran dan pembelajaran yang mendalam. Kedua, dimensi maknawi dari ayat-ayat *qauliyah*, yakni manusia tidak cukup hanya memahami ayat Al-Qur'an secara tekstual atau lahiriah, melainkan juga dituntut untuk menggali makna yang lebih dalam di balik setiap firman Allah.

Ketiga, ayat-ayat *tanziliyah*, berupa wahyu Allah yang terkandung dalam Al-Qur'an dan hadis, yang menjadi sumber utama kebenaran serta panduan berpikir. Keempat, semua makhluk yang diciptakan Allah, termasuk yang tidak tampak seperti malaikat, jin, serta tempat-tempat gaib berupa surga dan neraka. Terhadap hal-hal yang tidak kasat mata ini, manusia diperintahkan untuk meyakinkannya sebagai bentuk keimanan. Namun demikian, manusia juga diajak untuk merenungi hikmah dan tujuan Allah dalam menciptakan segala sesuatu tersebut, agar lahir pemahaman yang lebih utuh tentang kebesaran dan kehendak-Nya.⁴⁶

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang”, maka kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut:

⁴⁶ Rohmadi, “Pengembangan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Dalam Al-Qur'an: Perspektif Psikologi Pendidikan.”



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif, sebab data yang dipakai berupa angka dan dianalisis memakai teknik statistik guna mengidentifikasi hubungan serta pengaruh antarvariabel. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan metode untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu dengan teknik pengambilan sampel yang umumnya bersifat acak. Setelah instrumen penelitian dioperasikan, data yang diperoleh dianalisis dengan metode statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.⁴⁷

Jenis penelitian yang diterapkan adalah eksperimen yaitu Pra-Experimen (*Pre-Experimental*). Sedangkan desain dipilih adalah *Pretest–Posttest* satu kelompok siswa (*one group*). Dikarenakan keterbatasan siswa yang menjadi subjek penelitian.

Pertemuan pertama siswa diberi perlakuan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional kemudian diberikan Pretest, kemudian pada pertemuan selanjutnya siswa diberi pembelajaran multidisipliner dan pada akhir pembelajaran diberikan Posttest. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan 1	Tes 1 (Pretest)	Perlakuan 2	Tes 2 (Posttest)
Siswa	Pembelajaran Konvensional	O ₁	Pembelajaran Multidisipliner	O ₂

⁴⁷ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

Keterangan:

- O_1 (Pretest) = Nilai kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran konvensional
- O_2 = Nilai kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran multidisipliner
- Perlakuan 1 = Pembelajaran dengan metode konvensional
- Perlakuan 2 = Pembelajaran dengan pendekatan multidisipliner

Rata-rata dan selisih hasil pretest setelah pembelajaran konvensional dibandingkan dengan rata-rata serta selisih hasil posttest setelah penerapan pembelajaran multidisipliner. Nilai rata-rata dipakai untuk menilai tingkat kemampuan siswa sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan selisih menunjukkan besarnya peningkatan yang terjadi antara kedua tahap tersebut.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah (MA) Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang, yang berlokasi di Jl. Letjen S. Parman No. 26, Purwantoro, Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur. MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang merupakan lembaga pendidikan Islam unggulan yang berorientasi pada riset, religiusitas, dan kompetensi global. Madrasah ini menerapkan konsep Islamic Manager School (IMS), yaitu sistem pendidikan yang mengintegrasikan ilmu agama, sains modern, dan keterampilan global. Metode ini memfokuskan siswa tidak hanya pada prestasi akademik, tetapi

juga memberikan nilai sosial, spiritual, dan kepemimpinan untuk membantu mereka menghadapi kesulitan di masa depan.⁴⁸

MA Al-Irtiqo' mengadopsi model pendidikan yang mengintegrasikan dimensi akademik, spiritual, serta karakter selaras dengan tujuan pendidikan Islam. Madrasah ini dipilih sebagai objek studi karena sesuai dengan tema penelitian, yakni pelaksanaan pembelajaran multidisipliner pada pelajaran PAI dan mata pelajaran umum. Dengan visi mencetak peserta didik yang religius, cerdas, dan berpandangan global, serta didukung oleh suasana yang mendukung dan guru-guru yang ahli, MA Al-Irtiqo' menjadi lokasi yang tepat untuk meneliti dampak pembelajaran terintegrasi pada kemampuan berpikir kritis siswa.

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini memakai teknik sampling total, yaitu menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel. Karena populasi hanya berjumlah 17 siswa kelas XI MA Al-Irtiqo'. Dengan demikian, seluruh siswa menjadi subjek penelitian untuk memperoleh data yang lebih akurat dan representatif.

D. Data dan Sumber Data

1. Jenis Data

- a. Data Primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui pelaksanaan pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis siswa.

⁴⁸ Faliqul Isbah Wahyu Candra Saputra, Nilti Karomatanni Ami, Abdullah Al Faqih, Dina Septia, "Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pendidikan Di SMA Al Hikmah Boarding School Batu Malang : Pendekatan Dan Implementasi" 2, no. 2 (2024): 1–12, <https://doi.org/10.33474/ja.v4i2.16136.1>.

- b. Data Sekunder, yaitu informasi pendukung yang diambil dari dokumen atau catatan sekolah, seperti daftar nama siswa, data akademik, modul ajar, silabus, serta informasi tentang struktur kurikulum dan metode pembelajaran yang digunakan di MA Al-Irtiqo' IMS.

2. Sumber Data

a. Sumber Data Utama

Data utama diambil dari 17 siswa kelas XI yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu 10 siswa di kelas IPS dan 7 siswa di kelas IPA, mereka mengikuti pembelajaran konvensional dan multidisipliner serta menjalani tes kemampuan berpikir kritis berupa pretest dan posttest.

b. Sumber Data Sekunder

- 1) Dokumen sekolah, seperti profil MA Al-Irtiqo' IMS, RPP atau modul ajar, dan silabus.
- 2) Dokumen akademik, dan daftar hadir atau jurnal kelas yang menunjukkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Literatur pendukung, berupa buku, jurnal ilmiah, skripsi, tesis, serta artikel penelitian yang berhubungan dengan pendekatan pembelajaran multidisipliner dan kemampuan berpikir kritis.

Data sekunder tersebut dimanfaatkan untuk memperkuat analisis penelitian dengan menyediakan konteks tambahan mengenai kondisi sekolah, lingkungan belajar, serta relevansi hasil penelitian dengan teori yang digunakan.

3. Fokus Pengumpulan Data

Tujuan utama pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

- a. Menggunakan pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis pengaruh pendekatan pembelajaran multidisipliner terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI (Al-Qur'an Hadits) dan mata pelajaran umum (Biologi) di MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang. Untuk mencapai tujuan tersebut, instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis.⁴⁹

Adapun komponen instrumen penelitian ini meliputi:

1. Bentuk Instrumen

Instrumen utama yang dipakai dalam penelitian ini mencakup:

- a. Tes berpikir kritis, yang meliputi soal pilihan ganda dan soal essay serta latihan tugas, menurut Facione, keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan refleksi diri, interpretasi, analisis, evaluasi, penarikan kesimpulan, dan penjelasan. Ujian ini menitikberatkan pada kemampuan tersebut.⁵⁰

⁴⁹ Alison Twycross, "Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches Creswell John W Sage 320 £29 0761924426 0761924426," *Nurse Researcher* 12, no. 1 (2017): 82–83, <https://doi.org/10.7748/nr.12.1.82.s2>.

⁵⁰ Facione, Facione, and Gittens, "What the Data Tell Us about Human Reasoning."

2. Aspek yang diukur

Aspek-aspek yang dinilai dalam penelitian ini dirancang sejalan dengan indikator keterampilan berpikir kritis yang dirumuskan oleh Facione. Aspek-aspek tersebut meliputi:

- a. Interpretasi, kemampuan memahami makna dari informasi yang diberikan, baik dari teks, wacana, maupun fenomena pembelajaran.
- b. Analisis, kemampuan menguraikan ide-ide utama, mengidentifikasi hubungan antar konsep, dan menilai argumen yang disajikan.
- c. Evaluasi, kemampuan menilai keabsahan argumen, kebenaran informasi, dan relevansi data yang digunakan dalam pembelajaran.
- d. Inferensi (penyimpulan), kemampuan untuk menghasilkan kesimpulan yang rasional dengan didasari oleh bukti dan proses penalaran yang benar.
- e. Penjelasan, kemampuan menyampaikan hasil pemikiran atau argumentasi secara jelas dan rasional.
- f. Refleksi diri, kemampuan meninjau kembali proses berpikir dan menyadari potensi kesalahan dalam pengambilan kesimpulan.⁵¹

⁵¹ Facione, Facione, and Gittens.

Gambar 3. 1 Lembar Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis (Pretest)

Soal Pretest

"Berdoalah sebelum mengerjakan soal."

- A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dari pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban a, b, c, d, e !

1. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S Al-Mu'minun: 12-14) ! (C2 Memahami – Interpretasi)

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ۖ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ۚ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Maha Suci Allah sebaik-baik pencipta."

Berdasarkan ayat tersebut, makna yang tepat terkait proses penciptaan manusia adalah...

- Terjadi secara kebetulan tanpa tujuan.
 - Berlangsung secara bertahap dan sistematis.
 - Hanya simbol tanpa makna ilmiah.
 - Tidak berkaitan dengan kehidupan modern.
 - Tidak dapat dijelaskan secara rasional.
2. Perhatikan urutan berikut: nutfah – 'alaqah – mudghah. Jika dikaitkan dengan konsep biologi, hubungan yang tepat adalah... (C3 Menghubungkan – Analisis)
- Nutfah = Morula.
 - 'Alaqah = Fertilisasi.
 - Mudghah = Blastolit.
 - Nutfah = Fertilisasi, 'Alaqah = Morula, Mudghah = Perkembangan Embrio Awal.
 - Semua tidak berkaitan.
3. Seorang siswa menyatakan bahwa konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an bertentangan dengan sains modern. Penilaian yang paling tepat terhadap pernyataan tersebut adalah... (C4 Menganalisis – Evaluasi)

- Wajar dalam perkembangan teknologi.
- Tidak bisa dinilai.

7. Dari konsep manusia sebagai *khalifah* (Q.S Al-Baqarah ayat 30-32) dan makhluk berakal, kesimpulan yang paling logis adalah... (C5 Menyimpulkan – Inferensi)

- Manusia bebas bertindak tanpa batas.
- Manusia harus bertanggung jawab menggunakan ilmu dan akalanya.
- Manusia lebih kuat dari semua makhluk.
- Manusia tidak memiliki kelemahan.
- Manusia tidak perlu belajar.

8. "Allah menyampaikan kepada para malaikat bahwa manusia akan dijadikan sebagai khalifah di bumi. Para malaikat mempertanyakan karena manusia berpotensi membuat kerusakan dan menumpahkan darah. Namun Allah menunjukkan bahwa manusia memiliki pengetahuan yang tidak dimiliki oleh malaikat. Dalam kehidupan modern, manusia mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti di bidang kesehatan, lingkungan, dan pendidikan. Namun di sisi lain, manusia juga sering menyebabkan kerusakan lingkungan akibat penyalahgunaan teknologi."

Berdasarkan pernyataan tersebut, Kesimpulan yang tepat... (C5 Menyimpulkan – Inferensi)

- Teknologi harus dihindari.
- Manusia tidak mampu mengendalikan teknologi.
- Penggunaan teknologi harus disertai tanggung jawab moral.
- Teknologi selalu merugikan.
- Tidak ada kaitan dengan manusia.

9. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S Az-Zariyat : 56)!

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

Tujuan utama penciptaan manusia dari ayat tersebut adalah... (C1 Mengetahui)

- Belajar.
- Bekerja.
- Beribadah kepada Allah.
- Bersosialisasi.
- Mencari kekuasaan.

10. Perilaku yang mencerminkan pemahaman terhadap Q.S An-Nahl ayat 78 adalah... (C3 Menerapkan)

- Mengabaikan potensi diri.
- Menggunakan akal untuk kebaikan dan bersyukur.

- Benar karena sains lebih akurat.
- Salah karena keduanya memiliki pendekatan berbeda tetapi saling melengkapi.
- Benar karena agama tidak ilmiah.
- Tidak dapat dinilai.
- Tidak perlu dibandingkan.

4. Perhatikan potongan hadits tentang penciptaan manusia berikut!

عَنْ أَبِي عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مَسْعُودٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ : إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْقُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا نُطْفَةً. ثُمَّ يَكُونُ عَلَقَةً مِثْلَ ذَلِكَ

Dalam hadits tersebut, istilah "alaqah" paling tepat dimaknai sebagai... (C2 Mengartikan – Interpretasi)

- Air mani.
- Segumpal darah yang menempel.
- Tulang.
- Janin sempurna.
- Bayi.

5. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S An-Nahl : 78)!

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۚ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Ayat tersebut menjelaskan manusia diberi pendengaran, penglihatan, dan hati oleh Allah SWT. Hubungan dengan ilmu biologi adalah..... (C3 Menghubungkan – Analisis)

- Organ tersebut tidak berfungsi dalam belajar.
- Organ tersebut merupakan sistem saraf untuk menerima dan mengolah informasi.
- Tidak ada hubungan.
- Hanya simbolis.
- Hanya untuk kebutuhan fisik.

6. Jika seseorang memiliki kemampuan berpikir tetapi digunakan untuk merusak lingkungan, maka tindakan tersebut... (C4 Menelaah – Evaluasi)

- Sesuai fungsi akal.
- Tidak sesuai karena menyimpang dari tujuan penciptaan manusia.
- Tidak masalah.

- Tidak mau belajar.
- Menggunakan ilmu untuk kepentingan pribadi saja.
- Bersikap sombong.

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara tepat!

- Jelaskan makna tahapan penciptaan manusia dalam Q.S Al-Mu'minun ayat 12-14! (C2 Menjelaskan – Interpretasi)
- Bandingkan proses penciptaan manusia menurut Al-Qur'an dan sains (biologi)! (C4 Membandingkan – Analisis)
- Berikan contoh perilaku yang mencerminkan sikap seseorang yang memahami hakekat penciptaan manusia! (minimal 3) (C3 Mengaplikasikan)
- Di dalam Q.S Az-Zariyat ayat 56 dijelaskan tentang tujuan penciptaan manusia yaitu untuk beribadah kepada Allah SWT semata. Menurut pendapatmu, apakah pantas seseorang yang telah diberi nikmat oleh Allah tetapi meninggalkan ibadah? Jelaskan dengan alasan logis! (C4 Menganalisis – Evaluasi)
- Jika kamu menjadi guru, jelaskan bagaimana cara mengajarkan bahwa Al-Qur'an dan sains tidak bertentangan! Sertakan refleksi pribadi tentang pentingnya pemahaman tersebut? (C6 Merencanakan – Refleksi)

Gambar 3. 2 Lembar Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis (Posttest)

Soal Posttest

Tugas 1

Petunjuk:

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok
2. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya
3. Siswa mempersentasikan hasil diskusinya

Tugas:

Lengkapilah tabel berikut:

No	Konsep Al-Qur'an	Konsep Biologi	Keterkaitan
1.	Nutfah	.....	.....
2.	Alaqah	.....	.....
3.	Mudghah	.....	.....
4.	Idzhaman	.....	.....
5.	Lahman	.....	.....
6.	Khalqan Akhar	.....	.....

Tugas 2

Tugas:

Buatlah peta konsep terkait materi "Hakikat Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an Hadits dan Sains (Biologi)", semenarik mungkin, boleh manual atau menggunakan aplikasi Canva.

- a. Benar karena sains lebih akurat.
- b. Salah karena keduanya memiliki pendekatan berbeda tetapi saling melengkapi.
- c. Benar karena agama tidak ilmiah.
- d. Tidak dapat dinilai.
- e. Tidak perlu dibandingkan.

4. Perhatikan potongan hadits tentang penciptaan manusia berikut!

عَنْ أَبِي عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مَسْعُودٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ : إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجَنَعُ خَلْقَةً فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا نَظْفَةً. ثُمَّ يَكُونُ عَاقَةً مِثْلَ ذَلِكَ

Dalam hadits tersebut, istilah "alaqah" paling tepat dimaknai sebagai... (C2 Mengartikan – Interpretasi)

- a. Air mani.
- b. Segumpal darah yang menempel.
- c. Tulang.
- d. Janin sempurna.
- e. Bayi.

5. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S An-Nahl : 78)!

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Ayat tersebut menjelaskan manusia diberi pendengaran, penglihatan, dan hati oleh Allah SWT. Hubungan dengan ilmu biologi adalah..... (C3 Menghubungkan – Analisis)

- a. Organ tersebut tidak berfungsi dalam belajar.
- b. Organ tersebut merupakan sistem saraf untuk menerima dan mengolah informasi.
- c. Tidak ada hubungan.
- d. Hanya simbolis.
- e. Hanya untuk kebutuhan fisik.

6. Jika seseorang memiliki kemampuan berpikir tetapi digunakan untuk merusak lingkungan, maka tindakan tersebut... (C4 Menelaah – Evaluasi)

- a. Sesuai fungsi akal.
- b. Tidak sesuai karena menyimpang dari tujuan penciptaan manusia.
- c. Tidak masalah.

Tugas 3

"Berdoalah sebelum mengerjakan soal."

- A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dari pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban a, b, c, d, e !

1. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S Al-Mu'minun : 12-14) ! (C2 Memahami – Interpretasi)

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَبَنَيْنَا اللَّهُ أَحْسَنَ الْخَالِقِينَ

Artinya: "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Maha Suci Allah sebaik pencipta."

Berdasarkan ayat tersebut, makna yang tepat terkait proses penciptaan manusia adalah...

- a. Terjadi secara kebetulan tanpa tujuan.
- b. Berlangsung secara bertahap dan sistematis.
- c. Hanya simbol tanpa makna ilmiah.
- d. Tidak berkaitan dengan kehidupan modern.
- e. Tidak dapat dijelaskan secara rasional.

2. Perhatikan urutan berikut: nutfah – 'alaqah – mudghah. Jika dikaitkan dengan konsep biologi, hubungan yang tepat adalah... (C3 Menghubungkan – Analisis)

- a. Nutfah = Morula.
- b. 'Alaqah = Fertilisasi.
- c. Mudghah = Blastolit.
- d. Nutfah = Fertilisasi, 'Alaqah = Morula, Mudghah = Perkembangan Embrio Awal.
- e. Semua tidak berkaitan.

3. Seorang siswa menyatakan bahwa konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an bertentangan dengan sains modern. Penilaian yang paling tepat terhadap pernyataan tersebut adalah... (C4 Menganalisis – Evaluasi)

- d. Wajar dalam perkembangan teknologi.
- e. Tidak bisa dinilai.

7. Dari konsep manusia sebagai *khalifah* (Q.S Al-Baqarah ayat 30-32) dan makhluk berakal, kesimpulan yang paling logis adalah... (C5 Menyimpulkan – Inferensi)

- a. Manusia bebas bertindak tanpa batas.
- b. Manusia harus bertanggung jawab menggunakan ilmu dan akalnya.
- c. Manusia lebih kuat dari semua makhluk.
- d. Manusia tidak memiliki kelemahan.
- e. Manusia tidak perlu belajar.

8. "Allah menyampaikan kepada para malaikat bahwa manusia akan dijadikan sebagai khalifah di bumi. Para malaikat mempertanyakan karena manusia berpotensi membuat kerusakan dan menumpahkan darah. Namun Allah menunjukkan bahwa manusia memiliki pengetahuan yang tidak dimiliki oleh malaikat. Dalam kehidupan modern, manusia mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti di bidang kesehatan, lingkungan, dan pendidikan. Namun di sisi lain, manusia juga sering menyebabkan kerusakan lingkungan akibat penyalahgunaan teknologi." Berdasarkan pernyataan tersebut, Kesimpulan yang tepat... (C5 Menyimpulkan – Inferensi)

- a. Teknologi harus dihindari.
- b. Manusia tidak mampu mengendalikan teknologi.
- c. Penggunaan teknologi harus disertai tanggung jawab moral.
- d. Teknologi selalu merugikan.
- e. Tidak ada kaitan dengan manusia.

9. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S Az-Zariyat : 56)!

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

Tujuan utama penciptaan manusia dari ayat tersebut adalah... (C1 Mengetahui)

- a. Belajar.
- b. Bekerja.
- c. Beribadah kepada Allah.
- d. Bersosialisasi.
- e. Mencari kekuasaan.

10. Perilaku yang mencerminkan pemahaman terhadap Q.S An-Nahl ayat 78 adalah... (C3 Menerapkan)

- a. Mengabaikan potensi diri.
- b. Menggunakan akal untuk kebaikan dan bersyukur.

- c. Tidak mau belajar.
- d. Menggunakan ilmu untuk kepentingan pribadi saja.
- e. Bersikap sombong.

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara tepat!

1. Jelaskan makna tahapan penciptaan manusia dalam Q.S Al-Mu'minun ayat 12-14! (C2 Menjelaskan – Interpretasi)
2. Bandingkan proses penciptaan manusia menurut Al-Qur'an dan sains (biologi)! (C4 Membandingkan – Analisis)
3. Berikan contoh perilaku yang mencerminkan sikap seseorang yang memahami hakekat penciptaan manusia! (minimal 3) (C3 Mengaplikasikan)
4. Di dalam Q.S Az-Zariyat ayat 56 dijelaskan tentang tujuan penciptaan manusia yaitu untuk beribadah kepada Allah SWT semata. Menurut pendapatmu, apakah pantas seseorang yang telah diberi nikmat oleh Allah tetapi meninggalkan ibadah? Jelaskan dengan alasan logis! (C4 Menganalisis – Evaluasi)
5. Jika kamu menjadi guru, jelaskan bagaimana cara mengajarkan bahwa Al-Qur'an dan sains tidak bertentangan! Sertakan refleksi pribadi tentang pentingnya pemahaman tersebut? (C6 Merencanakan – Refleksi)

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes (Pretest dan Posttest)

Tes ini berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran multidisipliner. Instrumen ujian disusun berupa soal pilihan ganda dan uraian serta latihan tugas yang dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione, meliputi aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi (penarikan kesimpulan), penjelasan, serta refleksi diri.⁵²

- a. Sebelum pembelajaran multidisipliner atau setelah pembelajaran konvensional selesai, dilakukan tes awal (pretest) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis awal peserta didik.
- b. Tes akhir (posttest) dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran multidisipliner guna mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa akibat penerapan model pembelajaran tersebut.

⁵² Facione, Facione, and Gittens.

Setiap butir soal disusun berdasarkan kompetensi dasar dari pelajaran PAI yaitu Al-Qur'an Hadits tentang hakikat penciptaan manusia, dan mata pelajaran umum yaitu biologi tentang proses penciptaan manusia. serta dikonsultasikan kepada validator ahli dan guru bidang studi untuk menjamin validitas isi (*content validity*). Data hasil tes diolah melalui analisis statistik menggunakan uji-t dan analisis N-Gain.

2. Dokumentasi

Dengan menghimpun dokumen atau arsip yang berkaitan dengan subjek penelitian, dokumentasi dapat digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan yang mendukung temuan penelitian, seperti:

- a. Profil sekolah dan data siswa.
- b. Modul ajar.
- c. Hasil belajar siswa, baik sebelum maupun sesudah perlakuan.
- d. Foto kegiatan pembelajaran sebagai bukti pelaksanaan penelitian.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Salah satu langkah penting dalam penelitian adalah pengecekan keabsahan data, ini digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar valid, akurat, dan dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Uji Validitas Isi untuk menguji keabsahan data.

1. Uji Validitas Isi (*Content validity*)

Tujuan penilaian validitas isi adalah mengukur sejauh mana tiap butir soal dalam instrumen mencakup semua aspek dan indikator yang menjadi fokus penelitian. Pada pelaksanaannya, instrumen berupa tes berpikir kritis siswa

dikonsultasikan kepada salah satu dosen PAI yaitu Ibu Ulil Fauziyah, M.HI selaku validator ahli dan kepada dua guru: satu guru Pendidikan Agama Islam (Al-Qur'an Hadits) dan satu guru pelajaran umum (Biologi). Validator ahli dan kedua guru diminta menilai kesesuaian setiap butir soal atau pernyataan dengan indikator berpikir kritis yang disusun berdasarkan teori Facione, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri.⁵³ Hasil penilaian dari validator ahli dan kedua guru digunakan untuk melakukan revisi dan penyempurnaan instrumen agar sesuai dengan konstruk teoritis serta konteks pembelajaran multidisipliner yang diterapkan di MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang.

H. Metode Analisis Data

Analisis ini bertujuan mengidentifikasi dampak pembelajaran multidisipliner terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI dan mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang. Untuk mencapai tujuan tersebut, data dianalisis secara statistik menggunakan IBM SPSS Statistics melalui beberapa tahapan:

1. Analisis Data Utama

Analisis dilakukan dengan memakai Uji t Berpasangan (Paired Sample t-test). Tujuan uji ini adalah mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah perlakuan berupa pembelajaran multidisipliner. Data yang dianalisis meliputi skor pretest dan posttest pada kelompok yang sama. Uji t berpasangan dilakukan dengan membandingkan rata-rata selisih nilai antara pretest dan

⁵³ Facione, Facione, and Gittens.

posttest. Bila nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka ada perbedaan yang signifikan, menandakan bahwa pembelajaran multidisipliner berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa. Rumus uji t berpasangan yang dipakai disajikan berikut ini:

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{s_D}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

- $\bar{D}$ = rata-rata selisih (posttest – pretest)
- s_D = standar deviasi dari selisih
- n = jumlah sampel

2. Analisis *N-Gain*

Analisis N-Gain dipakai untuk menilai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mereka menjalani pembelajaran multidisipliner. Perhitungannya mengaitkan selisih nilai post-test dan pre-test dengan selisih antara nilai maksimum dan nilai pre-test. Nilai N-Gain yang dihasilkan menggambarkan seberapa efektif pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi siswa. Rumus N-Gain yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest}}$$

Keterangan:

- g = nilai N-Gain
- Skor posttest = nilai setelah pembelajaran multidisipliner

- Skor pretest = nilai sebelum pembelajaran multidisipliner (setelah pembelajaran konvensional)
- Skor maksimum = nilai maksimal (100)

Hasil N-Gain kemudian dikategorikan sebagai berikut:

- $> 0,70$ = tinggi
- $0,30 - 0,70$ = sedang
- $< 0,30$ = rendah

3. Interpretasi Hasil

Selanjutnya, hasil analisis data disajikan secara deskriptif untuk menunjukkan sejauh mana penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.⁵⁴

I. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian, penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis. Tahapan-tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

- a. Membuat proposal penelitian yang memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan serta manfaat penelitian, kajian teori, dan metode penelitian yang berhubungan dengan penerapan pendekatan pembelajaran multidisipliner.

⁵⁴ Gebriella Zahira Salsabila Rusydi A.Siroj, Win Afgani, Fatimah, Dian Septaria, "Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 3 (2024): 1861–64.

- b. Meminta surat izin penelitian kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, lalu menyerahkannya kepada MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) di Kota Malang sebagai tempat penelitian.
 - c. Melakukan observasi awal dan koordinasi dengan guru PAI (Al-Qur'an Hadits) serta guru Biologi untuk memperoleh gambaran awal terkait penerapan pembelajaran di kelas dan karakteristik peserta didik, hal ini dilakukan sebagai data pendukung dalam penelitian.
 - d. Menyusun dan memverifikasi instrumen penelitian berupa tes berpikir kritis untuk memastikan data yang dikumpulkan memiliki tingkat keandalan dan validitas yang tinggi, serta menyusun modul ajar.
2. Pelaksanaan Penelitian
- a. Menerapkan metode pembelajaran multidisipliner konvensional pada kelas XI untuk mata pelajaran Al-Qur'an Hadits yang membahas hakikat penciptaan manusia, kemudian memberikan soal pretest setelah pembelajaran. Langkah ini bertujuan mengukur tingkat pencapaian belajar serta kemampuan berpikir kritis awal siswa sebelum dilakukan pendekatan pembelajaran multidisipliner.
 - b. Pada pertemuan selanjutnya, kelas XI akan melaksanakan pembelajaran multidisipliner yang menggabungkan mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dengan Biologi dengan tema utama "Hakikat Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an Hadits dan Sains (Biologi)". Setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan soal posttest. Langkah ini bertujuan untuk mengukur peningkatan hasil

belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan pendekatan multidisipliner.

3. Penulisan Laporan Penelitian

- a. Laporan penelitian ini ditulis secara sistematis dan ilmiah sesuai dengan standar kepenulisan karya ilmiah FITK UIN Maliki Malang. Setiap bagian disusun dengan memperhatikan keterpaduan antar bab, penggunaan bahasa yang baku, serta penyajian data yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.
- b. Laporan hasil penelitian disusun secara runtut dan menyeluruh, mencakup bagian pendahuluan, kajian literatur, metodologi, panyajian data serta temuan, pembahasan, serta penutup.

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

1. Profil dan Sejarah Madrasah

Madrasah Aliyah Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) di Kota Malang adalah lembaga pendidikan Islam swasta yang menggabungkan pelajaran agama, ilmu pengetahuan umum, dan kompetensi global dalam satu kerangka terpadu. Visi sekolah ini adalah menghasilkan insan yang berpengetahuan luas, berakhlak mulia, dan beriman kuat di era global. Misinya meliputi penyelenggaraan pendidikan Islam yang religius, kreatif, inovatif, serta profesional untuk melahirkan sumber daya manusia berkualitas berlandaskan manhaj ahlussunnah wal jamaah. Dengan moto "The Future Islamic Generation", MA Al-Irtiqo' bertekad mencetak generasi Muslim yang unggul secara intelektual, spiritual, dan sosial, serta mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

Sebagai bagian dari pelaksanaannya, madrasah mengusung konsep Islamic Manager School (IMS) yang menitikberatkan pada pembentukan kepemimpinan, kemandirian, dan kemampuan manajerial siswa. Konsep ini diwujudkan lewat beragam program, antara lain Latihan Dasar Kepemimpinan Siswa (LDKS), diklat bela negara, pelatihan komputer setara D1, kelas manajerial, serta kegiatan pengabdian masyarakat bekerjasama dengan KUA, TPQ, dan lembaga lain. Siswa juga

mendapatkan pengalaman belajar kontekstual melalui wisata religi dan studi lapangan.

Bidang akademik, MA Al-Irtiqo' menerapkan pembelajaran multidisipliner dan riset yang mengintegrasikan berbagai ilmu dalam satu proses belajar. Siswa didorong untuk berpikir kritis dan kreatif lewat proyek, studi kasus, lokakarya, serta penulisan karya ilmiah yang menjadi syarat ujian akhir. Kurikulum yang dipakai berlandaskan standar nasional, diperkaya dengan pendekatan khas IMS, serta dilengkapi program P5RA (Profil Pelajar Rahmatan lil 'Alamin) untuk membentuk karakter berlandaskan nilai-nilai Islam. Keunggulan madrasah terletak pada sinergi antara pendidikan formal dan asrama (ma'had) dalam sistem boarding school. Program unggulan meliputi tahfidz dan tahsin Al-Qur'an dengan target hafalan 15-30 juz, pembiasaan bahasa Arab melalui "Arabic Day", kajian kitab kuning, serta pembentukan karakter lewat ibadah rutin.

Selain itu, tersedia pula ekstrakurikuler seperti pramuka, jurnalistik, olahraga, desain grafis, kelas olimpiade, dan seni untuk mengoptimalkan potensi siswa secara komprehensif. Untuk mendukung kualitas belajar, MA Al-Irtiqo' dilengkapi fasilitas memadai, antara lain ruang kelas berbasis teknologi, sistem belajar berbasis TIK dengan masing-masing satu komputer untuk setiap siswa, serta akses internet yang luas. Proses pembelajaran dipandu oleh pendidik yang profesional dan ahli di bidangnya. Madrasah juga memberi kesempatan kepada siswa untuk mengikuti program belajar dan kompetisi internasional, misalnya ke Turki dan negara-negara Asia lainnya.

MA Al-Irtiqo' didirikan pada tahun 2017 di bawah naungan Yayasan Ariosan, yang bergerak di bidang dakwah dan sosial. Lokasinya terletak di Jalan Letjend S. Parman No.26, Purwantoro, Blimbing, Kota Malang, berfungsi sebagai ruang belajar sekaligus asrama, sementara gedung di Jalan Wilis No.11 dipakai untuk pengembangan usaha madrasah. Pendirian madrasah dilatarbelakangi oleh keinginan menciptakan pesantren modern yang seimbang dalam pendidikan agama, ilmu umum, teknologi, dan kewirausahaan.

Lingkungan MA Al-Irtiqo' berada di lingkungan yang kondusif dan religius, terintegrasi dengan ma'had sehingga pembinaan siswa dapat berlangsung 24 jam. Suasana mencerminkan nilai-nilai Islam yang kuat, terlihat dari ibadah berjamaah, pembiasaan akhlak, dan aktivitas keagamaan rutin. Dengan fasilitas lengkap dan suasana belajar yang nyaman, madrasah mampu menciptakan lingkungan belajar yang modern, produktif, serta mendukung terbentuknya karakter, kedisiplinan, dan kemandirian siswa secara optimal.

2. Penerapan Pembelajaran Multidisipliner di MA Al-Irtiqo'

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu pembelajaran konvensional dan pembelajaran berbasis pendekatan multidisipliner. Pada tahap pertama, pembelajaran konvensional diberikan terlebih dahulu sebagai landasan sebelum diterapkan perlakuan, kemudian dilanjutkan dengan pembelajaran multidisipliner sebagai bentuk perlakuan dalam penelitian. Pada tahap pembelajaran konvensional, proses belajar mengajar dilakukan oleh satu

guru, yaitu peneliti sendiri, menjalankan kegiatan mengajar dengan metode ceramah dan tanya-jawab. Penyampaian materi tentang Al-Qur'an Hadits yang membahas hakikat penciptaan manusia dilakukan secara satu arah, menjadikan siswa sekadar penerima informasi. Peran siswa terbatas pada mencatat dan menjawab pertanyaan guru.

Selanjutnya, pada tahap pembelajaran multidisipliner, proses belajar mengajar dilakukan melalui kolaborasi antara guru Al-Qur'an Hadits (peneliti) dan guru Biologi, Bapak Ubaidillah, M.Pd. Kedua guru hadir sekaligus di kelas (*team teaching*) dan berperan aktif dalam menyampaikan materi sesuai bidang keahlian masing-masing. Materi yang diajarkan berfokus pada hakikat penciptaan manusia yang dikaji dari sudut pandang Al-Qur'an Hadits dan ilmu sains (biologi). Guru Al-Qur'an Hadits menjelaskan ayat-ayat yang berkaitan dengan proses penciptaan manusia, sementara guru Biologi menjelaskan proses tersebut berdasarkan temuan ilmiah.

Dengan integrasi dua disiplin ilmu tersebut, siswa mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh. Metode yang dipakai dalam pembelajaran multidisipliner tetap berupa ceramah dan tanya-jawab. Siswa memiliki kesempatan untuk mengajukan atau menjawab pertanyaan setelah guru menyampaikan materi secara bergantian. Interaksi ini mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dalam memahami pelajaran. Ini juga mendorong mereka untuk mengaitkan konsep keagamaan dengan konsep ilmiah. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, hasil observasi selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat.

Siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, dan mereka menjadi lebih mampu mengemukakan pendapat yang menghubungkan materi Al-Qur'an dan Hadits dengan konsep biologi secara lebih kritis dan analitis.⁵⁵

B. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Pretest

Data pretest diambil dari tes awal yang diberikan kepada siswa setelah menyelesaikan pembelajaran konvensional dan sebelum dimulainya pembelajaran multidisipliner. Tujuan pretest ini adalah untuk mengukur tingkat kemampuan awal siswa dalam berpikir kritis terkait materi Al-Qur'an Hadits tentang hakikat penciptaan manusia.

Instrumen pretest yang digunakan terdiri dari 10 butir pilihan ganda dan 5 butir uraian, masing-masing disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Soal-soal ini dibuat untuk menilai kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi yang mereka pelajari. Sebagai subjek penelitian, pretest diberikan kepada semua siswa kelas XI yang berjumlah 17 siswa. Untuk mendapatkan data yang objektif, prosedur ini dilakukan secara tatap muka dalam kelas pada waktu yang ditetapkan dan dalam kondisi yang terkontrol. Selanjutnya, hasil pretest ini digunakan sebagai data awal untuk membandingkan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran multidisipliner.

⁵⁵ Wagiman Manik et al., "Studi Tentang Pembelajaran Multidisiplin Dan Hubungannya Dengan Kemampuan Berpikir Kompleks."

Tabel 4. 1 Data Nilai Pretest Siswa

No.	Nama Siswa	Nilai
1.	Ghazawan Hamas Palestin	60
2.	Randhu Alfian	52,5
3.	Rizki Ramadhan	35
4.	Diajeng Srikandi Kusumaning Pertiwi	75
5.	Laelatun Nurrizka	67,5
6.	Mifta Huljana Penuam	50
7.	Nadya Ummu Nafisa	70
8.	Risqa Al Fatihah	57,5
9.	Rofi Srisari Banfatin	50
10.	Aulia Dawai L.J.M	82,5
11.	Abdul Aril Iwan	60
12.	R. Adib Dzubyhan Islami	67,5
13.	Amanda Auralia	85
14.	Miratus Shofiyah	75
15.	Naura Adhalia Raisyavela	82,5
16.	Nyimas Anggun Dwi Lestari	80
17.	Raz Amanda Nazwa Kirana	60
Jumlah Nilai		1.110

- a. Nilai rata-rata (mean) siswa = 65,29
- b. Nilai maksimum siswa = 85
- c. Nilai minimum siswa = 35

Tabel 4. 2 Kriteria Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Rentang Nilai	Kategori
86 - 100	Sangat Tinggi
71 – 85	Tinggi
56 – 70	Sedang
41 – 55	Rendah
≤ 40	Sangat Rendah

Tabel 4. 3 Distribusi Nilai Pretest Siswa

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
30 - 39	1	5,9%
40 – 49	0	0%
50 – 59	4	23,5%
60 – 69	5	29,4%
70 - 79	3	17,6%
80 - 89	4	23,5%
Jumlah	17	100%

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, nilai rata-rata (mean) tercatat sebesar 65,29 dengan nilai tertinggi 85 dan terendah 35. Jika mengacu pada kriteria kategori kemampuan berpikir kritis siswa, nilai siswa berada pada rentang 56–70, yang termasuk dalam kategori sedang. Selanjutnya, distribusi nilai pretest mengindikasikan mayoritas siswa berpusat di interval 60–69, yaitu sebanyak 5 siswa (29,4%). Pada interval nilai 50–59 dan 80–89 masing-masing terdapat 4 siswa (23,5%). Sementara itu, terdapat 3 siswa (17,6%) pada interval 70–79, dan hanya 1 siswa (5,9%) pada interval 30–39, serta tidak terdapat siswa pada interval nilai 40–49. Dari temuan tersebut

dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran multidisipliner masih bervariasi dan cenderung berada pada tingkat sedang.

2. Data Hasil Posttest

Data posttest berasal dari tes akhir yang diberikan kepada siswa setelah mereka menyelesaikan pelajaran multidisipliner yang menggabungkan mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dengan mata pelajaran Biologi. Tujuan posttest ini adalah untuk menilai tingkat kemampuan akhir siswa dalam berpikir kritis tentang materi hakikat penciptaan manusia dari sudut pandang Al-Qur'an Hadits, serta dari sudut pandang Sains (Biologi).

Instrumen posttest terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian serta latihan tugas yang didasarkan pada indikator kemampuan berpikir kritis. Tujuan dari soal-soal ini adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan tentang topik penelitian dengan menggabungkan perspektif sains dan keagamaan.

Tabel 4. 4 Data Nilai Posttest Siswa

No.	Nama Siswa	Nilai
1.	Ghazawan Hamas Palestin	95
2.	Randhu Alfian	100
3.	Rizki Ramadhan	95
4.	Diajeng Srikandi Kusumaning Pertiwi	100
5.	Laelatun Nurriszka	97,5
6.	Mifta Huljana Penuam	100
7.	Nadya Ummu Nafisa	100

8.	Risqa Al Fatihah	97,5
9.	Rofi Srisari Banfatin	100
10.	Aulia Dawai L.J.M	100
11.	Abdul Aril Iwan	92,5
12.	R. Adib Dzubyhan Islami	90
13.	Amanda Auralia	92,5
14.	Miratus Shofiyah	100
15.	Naura Adhalia Raisyavela	97,5
16.	Nyimas Anggun Dwi Lestari	95
17.	Raz Amanda Nazwa Kirana	90
Jumlah Nilai		1.642,5

- Nilai rata-rata (mean) siswa = 96,62
- Nilai maksimum siswa = 100
- Nilai minimum siswa = 90

Tabel 4. 5 Distribusi Nilai Posttest Siswa

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
90 – 94	4	23,5%
95 – 99	6	35,3%
100	7	41,2%
Jumlah	17	100%

Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata (mean) 96,62 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 90. Mengacu pada kriteria kategori kemampuan berpikir kritis, siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi dengan nilai antara 86-100. Distribusi nilai posttest mengindikasikan mayoritas siswa memperoleh nilai 100, yaitu 7 siswa (41,2%). Selanjutnya, 6 siswa (35,3%) berada pada interval nilai 95–99, dan 4 siswa (23,5%)

berada pada interval nilai 90–94. Dari temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan pembelajaran multidisipliner meningkat secara signifikan dan tergolong sangat tinggi.

3. Selisih Nilai Pretest dan Posttest Siswa

Perhitungan selisih nilai pretest dan posttest setiap siswa dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis mereka telah meningkat. Selisih tersebut diperoleh dengan cara mengurangkan nilai pretest dari nilai posttest.

Tabel 4. 6 Selisih Nilai Pretest dan Posttest

No.	Nama Siswa	Pretest	Posttest	Selisih (D)
1.	Ghazawan Hamas Palestin	60	95	35
2.	Randhu Alfian	52,5	100	47,5
3.	Rizki Ramadhan	35	95	60
4.	Diajeng Srikandi Kusumaning Pertiwi	75	100	25
5.	Laelatun Nurrizka	67,5	97,5	30
6.	Mifta Huljana Penuam	50	100	50
7.	Nadya Ummu Nafisa	70	100	30
8.	Risqa Al Fatihah	57,5	97,5	40
9.	Rofi Srisari Banfatin	50	100	50
10.	Aulia Dawai L.J.M	82,5	100	17,5
11.	Abdul Aril Iwan	60	92,5	32,5
12.	R. Adib Dzubyman Islami	67,5	90	22,5
13.	Amanda Auralia	85	92,5	7,5
14.	Miratus Shofiyah	75	100	25

15.	Naura Adhalia Raisyavela	82,5	97,5	15
16.	Nyimas Anggun Dwi Lestari	80	95	15
17.	Raz Amanda Nazwa Kirana	60	90	30

a. Jumlah selisih (ΣD) = 532,5

b. Rata-rata selisih ($\bar{D}$) = 31,32

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh jumlah selisih nilai sebesar 532,5 dengan rata-rata selisih ($\bar{D}$) sebesar 31,32. Menandakan adanya peningkatan nilai siswa secara umum pasca penerapan pembelajaran multidisipliner.

4. Uji t Berpasangan

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan dalam kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menerima perlakuan pembelajaran multidisipliner. Data yang dianalisis mencakup skor pretest dan posttest dari kelompok yang sama.

a. Tabel 4. 7 Perhitungan Standar Deviasi

Rata-rata selisih ($\bar{D}$) = 31,32

No.	D (Selisih)	D - $\bar{D}$	(D - $\bar{D}$) ²
1.	35	3,68	13,54
2.	47,5	16,18	261,79
3.	60	28,68	822,54
4.	25	-6,32	39,94
5.	30	-1,32	1,74
6.	50	18,68	348,94
7.	30	-1,32	1,74

8.	40	8,68	75,34
9.	50	18,68	348,94
10.	17,5	-13,82	190,99
11.	32,5	1,18	1,39
12.	22,5	-8,82	77,79
13.	7,5	-23,82	567,39
14.	25	-6,32	39,94
15.	15	-16,32	266,34
16.	15	-16,32	266,34
17.	30	1,32	1,74
Jumlah (Σ)			3326,44

Rumus :

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum (D - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{3326,44}{16}} = \sqrt{207,90} = 14,42$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh jumlah kuadrat selisih sebesar 3326,44. Selanjutnya, nilai tersebut dibagi dengan derajat kebebasan (df) atau jumlah siswa ($n - 1$) yaitu 16, sehingga diperoleh hasil sebesar 207,90. Kemudian diakarkan dan diperoleh nilai standar deviasi sebesar 14,42.

b. t hitung

Rumus :
$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

- Jumlah siswa (n) = 17
- Rata-rata selisih ($\bar{D}$) = 31,32
- Standar deviasi (SD) = 14,42

Langkah perhitungan.

$$\sqrt{17} = 4,12$$

$$t = \frac{14,42}{4,12} = 3,50$$

$$t = \frac{31,32}{3,50} = 8,95$$

c. Menentukan t tabel

- $df = n - 1$
 $= 17 - 1$
 $= 16$
- taraf signifikansi

$\alpha = 0,05$ (taraf signifikansi 0,05 adalah standar umum untuk penelitian pendidikan). Studi ini juga menggunakan uji dua arah (two-tailed), atau dua ekor, karena hipotesisnya hanya ingin mengetahui apakah ada perbedaan antara nilai pretest dan nilai posttest.

- t tabel = 2,12

Derajat Kebebasan (df)	t tabel (0,05 dua arah)
15	2,13
16	2,12 ✓
17	2,11

Nilai t tabel didapat dari tabel distribusi t berdasarkan derajat kebebasan dan taraf signifikansi, atau dapat dihitung menggunakan

bantuan perangkat lunak seperti Microsoft Excel dengan rumus
 $=T.INV.2T(0.05,16)$.

d. Keputusan

$$t \text{ hitung} > t \text{ tabel} = 8,95 > 2,12$$

- H_0 ditolak
- H_1 diterima ✓

Berdasarkan hasil uji t berpasangan, nilai t hitung mencapai 8,95 sedangkan t tabel pada tingkat signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (df) = 16 bernilai 2,12. Karena t hitung lebih besar daripada t tabel (8,95 > 2,12), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran multidisipliner yang menggabungkan Al-Qur'an, Hadits, dan Biologi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

5. Analisis N- Gain

Analisis N-Gain digunakan untuk menentukan seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan pembelajaran multidisipliner. Berbeda dengan uji t, yang hanya menunjukkan apakah ada atau tidaknya pengaruh, analisis N-Gain menunjukkan seberapa besar peningkatan yang terjadi.

$$\text{Rumus : } g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest}}$$

Keterangan:

- g = nilai N-Gain

- Skor posttest = nilai setelah pembelajaran multidisipliner
- Skor pretest = nilai sebelum pembelajaran multisipliner (setelah pembelajaran konvensional)
- Skor maksimum = nilai maksimal (100)

Hasil N-Gain kemudian dikategorikan sebagai berikut:

- $> 0,70$ = tinggi
- $0,30 - 0,70$ = sedang
- $< 0,30$ = rendah

Sebagai contoh.

$$g = \frac{95 - 60}{100 - 60} = \frac{35}{40} = 0,875$$

Tabel 4. 8 Nilai N-Gain Seluruh Siswa

No.	Nama Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain (g)	Kategori
1.	Ghazawan Hamas Palestin	60	95	0,875	Tinggi
2.	Randhu Alfian	52,5	100	1,000	Tinggi
3.	Rizki Ramadhan	35	95	0,923	Tinggi
4.	Diajeng Srikandi Kusumaning P.	75	100	1,000	Tinggi
5.	Laelatun Nurrizka	67,5	97,5	0,923	Tinggi
6.	Mifta Huljana Penuam	50	100	1,000	Tinggi
7.	Nadya Ummu Nafisa	70	100	1,000	Tinggi
8.	Risqa Al Fatihah	57,5	97,5	0,941	Tinggi
9.	Rofi Srisari Banfatin	50	100	1,000	Tinggi
10.	Aulia Dawai L.J.M	82,5	100	1,000	Tinggi

11.	Abdul Aril Iwan	60	92,5	0,813	Tinggi
12.	R. Adib Dzubyhan Islami	67,5	90	0,692	Sedang
13.	Amanda Auralia	85	92,5	0,500	Sedang
14.	Miratus Shofiyah	75	100	0,1000	Tinggi
15.	Naura Adhalia Raisyavela	82,5	97,5	0,857	Tinggi
16.	Nyimas Anggun Dwi Lestari	80	95	0,750	Tinggi
17.	Raz Amanda Nazwa Kirana	60	90	0,750	Tinggi
Jumlah (Σ)				14,98	

$$\text{Rata-rata N-Gain} = \frac{\Sigma g}{n} = \frac{14,98}{17} = 0,88$$

Menurut hasil perhitungan N-Gain untuk seluruh peserta didik, mayoritas nilai berada pada tingkatan tinggi. Dari 17 siswa, terdapat 15 siswa yang masuk dalam kategori tinggi dan 2 siswa yang berada di kategori sedang. Rata-rata N-Gain yang didapat adalah 0,88, yang menurut standar N-Gain termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran multidisipliner dalam penelitian ini berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Penerapan Pembelajaran Multidisipliner

Studi ini menerapkan pembelajaran multidisipliner dengan memadukan mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dan Biologi melalui tema "Hakikat Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an Hadits dan Sains (Biologi)". Proses pembelajaran dilakukan secara *team teaching*, melibatkan dua guru dalam satu kelas, yaitu guru Al-Qur'an Hadits (peneliti) dan guru Biologi (Bapak Ubaidillah, M.Pd). Kedua guru bekerja sama menyampaikan materinya masing-masing sesuai bidang keahliannya, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara terpadu namun tetap mempertahankan karakteristik setiap disiplin ilmu.⁵⁶

Metode yang dipakai meliputi ceramah dan tanya jawab. Guru menyajikan materi secara bergantian, lalu memberi ruang bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan, menjawab, dan menyampaikan pendapatnya. Dengan pendekatan ini, siswa tidak sekadar menjadi penerima informasi, melainkan ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran lewat interaksi di dalam kelas.

Berdasarkan teori pembelajaran multidisipliner yang diuraikan di Bab II, pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini telah memenuhi ciri-ciri utama pendekatan tersebut. Pertama, terdapat penggabungan dua bidang ilmu, yaitu Al-Qur'an Hadits dan Biologi, yang saling melengkapi dalam mengkaji satu tema yang sama. Kedua, proses pembelajaran memberikan kesempatan bagi

⁵⁶ Wagiman Manik et al.

murid untuk mengkaji konsep dari beragam sudut pandang (*multi perspektif*), sehingga pemahaman mereka menjadi lebih luas. Ketiga, masing-masing disiplin tetap menjaga kerangka keilmuannya, guru Al-Qur'an Hadits berfokus pada penjelasan ayat-ayat Qur'an dan hadis, sementara guru Biologi menjelaskan proses penciptaan manusia berlandaskan kajian ilmiah.⁵⁷

Penerapan pembelajaran multidisipliner ini menampilkan sejumlah kelebihan dibandingkan metode konvensional. Sesi tanya jawab dan diskusi menjadi lebih aktif, menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat dalam proses belajar. Siswa juga dapat mengaitkan konsep keagamaan dengan konsep ilmiah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, yang membuat pembelajaran menjadi lebih berguna. Siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar karena kondisi ini membuat pembelajaran tidak monoton.

Dari hasil observasi selama penelitian, terlihat peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Siswa tidak sekadar mendengarkan penjelasan guru, melainkan juga aktif mengajukan pertanyaan, menjawab, dan menyampaikan pendapat. Selain itu, siswa menunjukkan kemampuan mengaitkan materi Al-Qur'an Hadits dengan konsep Biologi, terutama dalam memahami asal-usul penciptaan manusia. Hal ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran multidisipliner dapat memacu siswa agar berpikir lebih kritis melalui pengaitan berbagai konsep antar disiplin ilmu yang beragam.

⁵⁷ Rahmah, Husnul Yaqin, "Pembelajaran Islam Pendekatan Multi, Inter, Dan Transdisipliner (Hakikat Dan Implementasinya)."

B. Pengaruh Pembelajaran Multidisipliner terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

1. Pembahasan Hasil Uji t

Setelah melakukan analisis dengan uji t berpasangan, ditemukan bahwa nilai t hitung adalah 8,95, sementara nilai t tabel adalah 2,12 pada tingkat signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (df) = 16. Oleh karena itu, karena t hitung lebih besar dari pada t tabel ($8,95 > 2,12$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil menunjukkan bahwa nilai siswa di pretest dan posttest berbeda secara signifikan. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran multidisipliner benar-benar meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Perbedaan yang signifikan ini menunjukkan bahwa peningkatan ini bukan hasil kebetulan, tetapi hasil dari penerapan pendekatan pembelajaran tersebut.

2. Pembahasan Hasil N-Gain

Selain itu, N-Gain digunakan untuk menilai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain sebesar 0,88, yang dianggap tinggi, menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran multidisipliner tidak hanya berpengaruh secara signifikan tetapi juga sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis N-Gain memperkuat hasil uji t dan menunjukkan bahwa pembelajaran multidisipliner dalam penelitian ini berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan sangat efektif.

3. Keterkaitan dengan Teori

Temuan penelitian ini mendukung teori berpikir kritis yang menyatakan bahwa kemampuan tersebut dapat ditingkatkan lewat proses belajar yang mengajak siswa untuk menganalisa, menilai, dan mengaitkan beragam informasi.⁵⁸ Dalam penelitian ini, pembelajaran multidisipliner memberi kesempatan bagi siswa untuk melaksanakan proses tersebut melalui penggabungan konsep Al-Qur'an Hadits dengan Biologi. Selain itu, hasilnya juga selaras dengan teori pembelajaran multidisipliner yang menekankan integrasi berbagai bidang ilmu demi pemahaman konsep yang lebih menyeluruh. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari materi dari satu sudut, melainkan dari beragam perspektif yang saling melengkapi.⁵⁹

Pengintegrasian ilmu dalam proses belajar membantu siswa mengasah kemampuan analisis karena mereka harus menelaah hubungan antara konsep keagamaan dan ilmiah. Metode tanya-jawab yang dipakai juga melatih keterampilan evaluasi, sementara penyajian materi dari dua sudut pandang berbeda memperkuat kemampuan penalaran siswa dalam memahami konsep secara mendalam.

4. Faktor yang Mendukung Keberhasilan Pembelajaran Multidisipliner

- a. Pembelajaran yang lebih menyeluruh dihasilkan ketika Al-Qur'an, Hadits, dan Biologi digabungkan. Siswa tidak hanya memahami materi

⁵⁸ Facione, Facione, and Gittens, "What the Data Tell Us about Human Reasoning."

⁵⁹ Wagiman Manik et al., "Studi Tentang Pembelajaran Multidisiplin Dan Hubungannya Dengan Kemampuan Berpikir Kompleks."

secara teks tetapi juga secara ilmiah, yang meningkatkan pemahaman mereka.

- b. Kolaborasi antara dua guru dalam pembelajaran (*team teaching*) memungkinkan penyampaian materi yang lebih beragam dan saling melengkapi. Hal ini memudahkan siswa memahami materi dari dua perspektif berbeda yang tetap berkaitan.
- c. Penerapan metode ceramah serta tanya-jawab mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Selain menerima informasi, mereka diberi kesempatan untuk bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapat.
- d. Meningkatnya partisipasi siswa selama proses belajar mengajar menjadi faktor penting dalam mengasah kemampuan berpikir kritis. sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Keterlibatan kognitif yang kuat dalam proses belajar ditunjukkan oleh keaktifan mereka dalam diskusi dan menghubungkan ide-ide.

C. Tindak Lanjut Penelitian

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran multidisipliner meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dan efektif. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut penelitian untuk memastikan bahwa pembelajaran ini dapat diterapkan dalam konteks yang lebih luas.

- a. Penerapan pembelajaran multidisipliner dapat dikembangkan dan diterapkan secara berkelanjutan pada materi-materi lain, tidak hanya terbatas pada tema hakikat penciptaan manusia. Integrasi antara mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dengan disiplin ilmu lain, seperti Biologi,

Fisika, maupun Ilmu Sosial, dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

- b. Pendidik atau guru sebagai pelaksana pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan kreativitas dan kompetensinya dalam mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu ke dalam proses pembelajaran. Guru juga perlu memanfaatkan metode pembelajaran yang bervariasi dan interaktif agar keterlibatan siswa dalam pembelajaran semakin meningkat.
- c. Peneliti berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian, meliputi peningkatan jumlah sampel, keragaman materi, serta penggunaan berbagai metode pembelajaran. Selain itu, penelitian lanjutan dapat meneliti secara lebih mendalam dampak pembelajaran multidisipliner terhadap aspek kemampuan lainnya, seperti kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, atau motivasi siswa.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari temuan penelitian tentang pengaruh pendekatan pembelajaran multidisipliner terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran PAI serta mata pelajaran umum di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini, pembelajaran multidisipliner diterapkan dengan mengintegrasikan mata pelajaran Al-Qur'an Hadits dan Biologi, berfokus pada tema "Hakikat Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an Hadits dan Sains (Biologi)". Proses belajar dilaksanakan menggunakan metode team teaching yang melibatkan dua guru, yaitu guru Al-Qur'an Hadits dan guru Biologi, serta memanfaatkan teknik ceramah dan tanya-jawab. Penerapan ini telah sesuai dengan karakteristik pendekatan multidisipliner, yaitu mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, memberikan sudut pandang yang beragam, serta tetap mempertahankan karakteristik masing-masing bidang keilmuan.
2. Terbukti bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi secara signifikan oleh pembelajaran multidisipliner. Hasil uji t berpasangan menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai t hitung sebesar 8,95 lebih besar daripada t tabel sebesar 2,12 pada taraf signifikansi 0,05 ($8,95 > 2,12$). Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa

nilai rata-rata sebesar 0,88 termasuk dalam kategori tinggi, menunjukkan bahwa pembelajaran multidisipliner efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Saran

Mengacu pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menyampaikan beberapa saran berikut:

1. Melalui kebijakan yang mendorong kolaborasi guru dan penyediaan sarana yang memadai, sekolah dapat mendukung dan memfasilitasi pembelajaran multidisipliner sebagai metode pembelajaran inovatif.
2. Guru diharapkan dapat mengembangkan dan menerapkan pembelajaran multidisipliner dengan mengintegrasikan materi antar mata pelajaran yang relevan serta menggunakan metode pembelajaran yang variatif dan interaktif guna meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Diharapkan siswa juga berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam kegiatan tanya jawab dan diskusi, serta mampu mengaitkan konsep dari berbagai disiplin ilmu untuk memperdalam pemahaman.
4. 4. Peneliti berikutnya disarankan memperluas ruang lingkup penelitian, baik dengan meningkatkan jumlah sampel, menambah variasi materi, maupun menerapkan metode pembelajaran yang berbeda, serta meneliti dampak pembelajaran multidisipliner terhadap kemampuan lain seperti pemecahan masalah, kreativitas, dan motivasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajemain, Sohibul, Nasri Akib, Sri Hadijah Arnus, Muhammad Syahrul Mubarak, and Samsu. "Perbandingan Antara M. Quraish Shihab Dan Buya Hamka Tentang Makna Tabayun Dalam Al-Qur'an Surah Al-Hujarat Ayat 6." *Gunung Djati Conference Series* 8 (2022): 32–45.
- Al-Qur'an Madinah*, n.d.
- Anum, Adelina, Khairul Saleh, and Nurul Hidayati Murtafiah. "PROBLEMS AND IMPLEMENTATION OF MULTIDISCIPLINARY ISLAMIC STUDIES 125 * Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai , Indonesia 34 Institut Agama Islam An Nur Lampung , Indonesia Email : Sigitteduh89@gmail.Com." *Scaffolding* 4, no. 2 (2022): 483–98.
- Asrori, Achmad. "Pendidikan Agama Islam Berbasis Multidisipliner: Harmonisasi Akal, Wahyu, Dan Nilai-Nilai Moral." *Unisan Jurnal: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan* 04, no. 5 (2025): 1–10.
- Atkinson-Toal, Aarron. "Student Value of a Transdisciplinary Approach to Curriculum Development." *Journal of Marketing Education*, 2024. <https://doi.org/10.1177/02734753241288182>.
- Aziza, Nur Hayati. *Pembelajaran PAI Berbasis Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 1 Kendal. Eprints.Walisongo.Ac.Id*, 2022. https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20086/%0Ahttps://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20086/1/Tesis_2003018018_Aziza_Nurhayati.pdf.
- Belay, Bimrew Sendekie. "Kajian Tentang Ngaji Filsafat Dr. Fahrudin Faiz Dalam Akun MJS Channel." *Skripsi* 5, no. 8.5.2017 (2022): 2003–5.
- . "PENDEKATAN MULTIDISIPLINER PEDIDIKAN ISLAM PADA ERA MILENIAL." "Jurnal Studi Pemikiran Pendidikan Agama Islam" 5, no. 8.5.2017 (2022): 2003–5.

- Dekker, Teun J. "Teaching Critical Thinking through Engagement with Multiplicity." *Thinking Skills and Creativity* 37, no. May (2020): 100701. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100701>.
- Dewi, F P A, and E Kumalasari. "Exploring Knowledge from the Qur'an: The Concept of Multidisciplinary Education in Islamic Culture." *Journal of Islamic ...* 01, no. 01 (2025). <https://jurnalpasca.staiibnurusyd.ac.id/index.php/jisei/article/view/11>.
- Facione, Peter A., Noreen C. Facione, and Carol Ann Gittens. "What the Data Tell Us about Human Reasoning." *Critical Thinking and Reasoning: Theory, Development, Instruction, and Assessment* 77, no. 2013 (2020): 272–97. https://doi.org/10.1163/9789004444591_016.
- Firmansyah, Mokh. Iman. "PENDIDIKAN AGAMA ISLAM: PENGERTIAN, TUJUAN, DASAR, DAN FUNGSI" 1, no. 2 (2019): 79–90.
- Jailani, Mohammad. "Exploring the Development of Neuroscience in the Light of Islamic Perspectives: A Qualitative Literature Review." *Jurnal Studi Islam* 12, no. 1 (2023): 99–118. <https://doi.org/10.33477/jsi.v12i1.3489>.
- Jamil, Husna, Hasanah Khafidz, and Khazri Osman. "Kemahiran Berfikiran Aras Tinggi Menggunakan Pendekatan Tadzakur." *Journal Al-'Abqari* 19 (2019): 33–45.
- Mahfiroh, Fajar, and Muhammad Munadi. "Integrasi Islam Dan Sains Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XII Madrasah 'Aliyah Kurikulum 2013." *Al-Fatih: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman* 4, no. 2 (2021): 180–214. <http://jurnal.stit-al-ittihadiyahlabura.ac.id/index.php/alfatih/article/view/142/138>.
- McComas, William F. "Programme for International Student Assessment (PISA)." *The Language of Science Education*, 2014, 79–79. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_69.
- Moslimany, Raqib, Anzar Otaibi, and Frugo Shaikh. "Designing a Holistic Curriculum: Challenges and Opportunities in Islamic Education." *Journal on Islamic Studies* 1, no. 1 (2024): 52–73. <https://doi.org/10.35335/beztg009>.

- Muhsan, Mohamad, and Abdul Haris. "Multidisciplinary Approach in Islamic Religious Education: The Formation of a Holistic and Responsive Muslim Community to the Dynamics of Modern Life." *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama* 14, no. 1 (2022): 597–612. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v14i1.4440>.
- Nuri, Ayu Rahma Ulufa, Sajidan Sajidan, Dwi Oetomo, Nanik Murti Prasetyanti, and Parmin Parmin. "Improving Indonesian Senior High School Students' Critical Thinking Skill through Science Integrated Learning (SIL) Model." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 4, no. 2 (2019): 145–58. <https://doi.org/10.24042/tadris.v4i2.3144>.
- OECD. *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD Publishing. Vol. I, 2019. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-iii-acd78851-en.htm>.
- "Pedoman Penulisan Dan Karya Tulis, "Pedoman Kepenulisan Karya Tulis Ilmiah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Malang," 2023, 40.
- Pendidikan Agama Islam, Jurusan, Program Pascasarjana, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Iain Pontianak Jl Letnan Jenderal Soeprapto No, Kelurahan Benua Melayu Darat, Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak, and Kalimantan Barat. "Critical Thinking Ability: Its Urgency in Learning Islamic Religious Education in the Era of Society 5.0. 1 MUKHAMAD YASIR 2 IMRON MUTTAQIN 3 NANI TURSINA" 11, no. 02 (2024): 169–77.
- Rahmah, Husnul Yaqin, Andi Amiruddin. "Pembelajaran Islam Pendekatan Multi, Inter, Dan Transdisipliner (Hakikat Dan Implementasinya)." *Tarbawi : Jurnal Pendidikan Agama Islam* 09, no. 01 (2024): 75–91.
- Rahman Fadli, Hidayat Ma'ruf. "Penguatan Dan Pengembangan Pendidikan Islam Dan Transdisipliner." *Jurnal Kependidikan Dan Sosial Keagamaan* 08, no. 02 (2022): 239. <https://doi.org/10.32923/edugama.v8i2.2511>.

- Rohmadi, Syamsul Huda. "Pengembangan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Dalam Al-Qur'an: Perspektif Psikologi Pendidikan." *Jurnal Psikologi Islam* 5, no. 9 (2018): 27–36.
- Rusydi A.Siroj, Win Afgani, Fatimah, Dian Septaria, Gebriella Zahira Salsabila. "Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 3 (2024): 1861–64.
- Sembiring, Irvan Mustofa. "Model Berpikir Sistem Dalam Pendidikan ISlam: Studi Analisis Ayat-Ayat Alquran." *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam* 18, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.34001/tarbawi.v18i1.1292>.
- Soliha, I A, T Tobroni, and F Faridi. "An Interdisciplinary Approach to Islamic Learning in Elementary Schools." *At-Tajdid: Jurnal Ilmu ...* 13, no. 1 (2024): 16–24.
<https://ejournal.isimupacitan.ac.id/index.php/tajdid/article/view/338%0Ahttps://ejournal.isimupacitan.ac.id/index.php/tajdid/article/download/338/178>.
- Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2020.
- Susanti, Sani, Fitrah Aminah, Intan Mumtazah Assa'idah, Mey Wati Aulia, and Tania Angelika. "Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa." *PEDAGOGIK Jurnal Pendidikan Dan Riset* 2, no. 2 (2024): 86–93. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/10044/pdf>.
- Syamsuddin, Muh., Sufraini, Sedya Santosa, and Tegar Setia Budi. "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Berbasis Interdisipliner Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr* 13, no. 1 (2024): 140–50. <https://doi.org/10.24090/jimrf.v13i1.11272>.
- Tohir, M., M. Maswar, M. Mukhlis, W. Sardjono, and E. Selviyanti. "Prospective Teacher's Expectation of Students' Critical Thinking Process in Solving Mathematical Problems Based on Facione Stages." *Journal of Physics: Conference Series* 1832, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1832/1/012043>.

- Trisdiono, Harli, Siswandari Siswandari, Nunuk Suryani, and Soetarno Joyoatmojo. "Multidisciplinary Integrated Project-Based Learning to Improve Critical Thinking Skills and Collaboration." *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 18, no. 1 (2019): 16–30. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.1.2>.
- Twycross, Alison. "Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches." *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* Creswell John W Sage 320 £29 0761924426 0761924426." *Nurse Researcher* 12, no. 1 (2017): 82–83. <https://doi.org/10.7748/nr.12.1.82.s2>.
- Wagiman Manik, Ahmad Sulaiman Siregar, Saiful Islam Abizar, Yudi Rahayu, Muhammad Iqbal, and Sulthani Mukhlis. "Studi Tentang Pembelajaran Multidisiplin Dan Hubungannya Dengan Kemampuan Berpikir Kompleks." *Reflection : Islamic Education Journal* 2, no. 2 (2025): 123–35. <https://doi.org/10.61132/reflection.v2i2.688>.
- Wahyu Candra Saputra, Nilti Karomatanni Ami, Abdullah Al Faqih, Dina Septia, Faliqul Isbah. "Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pendidikan Di SMA Al Hikmah Boarding School Batu Malang : Pendekatan Dan Implementasi" 2, no. 2 (2024): 1–12. <https://doi.org/10.33474/ja.v4i2.16136.1>.
- Wahyuningtyas, Zahroh Chindy Putri. "Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran PAI Di Smk Negeri 1 Banyumas." *Universitas Islam Negeri*, 2024, 1–110.
- Yusuf, Muhammad, Tobroni, and Faridi. "Model PAI Multidisipliner Di Madrasah." *Jurnal Paris Langkis* 4, no. 2 (2024): 225–37. <https://doi.org/10.37304/paris.v4i2.14779>.
- Yusuf, Munir. *Inovasi Pendidikan Abad-21: Perspektif, Tantangan, Dan Praktik Terkini*. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Vol. 3, 2018. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 891/Un.03.1/TL.01.04/04/2026 01 April 2026
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Rifqi Qolbu Ramdani
NIM	: 220101110056
Jurusan	: Pendidikan Agama Islam (PAI)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2025/2026
Judul Skripsi	: Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Multidisipliner dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI dan Mata Pelajaran Umum: Studi Kasus di MA Al-Irtiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang
Lama Penelitian	: April 2026 sampai dengan Juni 2026 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


 Prof. Dr. Muhammad Walid, MA
 NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PAI
2. Arsip

2. Profil Madrasah

Madrasah	MA Al-Artiqo' International Manager School (IMS) Kota Malang
NSM	131235730014
NPSN	69977881
Status	Swasta
Akreditasi	B
Telepon	0341 - 4382475
Email	ma.alirtiqo@gmail.com
Kepala Madrasah	Cindy Indra Amirul Fiqri, M.Pd.
Alamat	Jl. Letjen S.Parman No. 26, Kel. Purwanto, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur

3. Jurnal Kelas 11 A dan B


Al-Irtiqo'
"Islamic Manager School"

Jurnal Kelas

PROSES BELAJAR MENGAJAR

Tahun Pelajaran 2025/2026

HARI/TANGGAL : Kamis, 23 April 2026

JAM KE-	MATA PELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	SISWA YANG TIDAK HADIR	PARAF GURU
1.	Bahasa Indonesia	PJB1		
2.	"	"		
3.	B. Arab	السلامة والسلامة		
4.	Matematika	"		
5.	"	"		
6.	Al-Quran Hadits	Pendekatan Matematika VIII		
7.	"	"		
8.	Indonesia	"		
9.	"	"		
10.	"	"		

PRESENSI SISWA

No.	NISN	NAMA SISWA	Pertemuan/ jam pelajaran										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	0089615683	ABDUL ARI L I W A N	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	0097662571	R. ADIB DZUBYAN ISLAMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.		AMANDA AURALIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	3099617101	MIRATUS SHOFIYAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	0082508495	NAURA ADHADILA RAISYAVELA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	0093405922	NYIMAS ANGGUN DWI LESTARI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	0078952332	RAZAMANDA NAZIWA KIRANA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	0081607067	SYAFIRA QURROTA A YUNINA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Keterangan :
Tugas siswa/i piket Harian
 1. Menulis mata pelajaran, nama guru dan meminta TTD guru pengajar.
 2. Menulis nama guru pengganti dan meminta TTD bila pengajar utama tidak hadir.
 3. Merekap ketidakhadiran siswa/i.

Mengetahui,
Wali Kelas 11 A

Tutor Widayawati, S.Pd., M.Si.
NIP. 83.2384.010723

#THEFUTUREISLAMICGENERATION

CS Madrasah Manager School


Al-Irtiqo'
"Islamic Manager School"

Jurnal Kelas

PROSES BELAJAR MENGAJAR

Tahun Pelajaran 2025/2026

HARI/TANGGAL : Rabu, 22-04-2026

JAM KE-	MATA PELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	SISWA YANG TIDAK HADIR	PARAF GURU
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.	Al-Quran Hadits	Pendekatan Matematika VIII	Nitah dan Kisha	
9.				
10.				

PRESENSI SISWA

No.	NISN	NAMA SISWA	Pertemuan/ jam pelajaran										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	0095418717	GHADAWAN HAMAS PALESTIN										✓	
2.	3097570076	RANDHU ALFIAN										✓	
3.	3084362760	RIZKI RAMADHAN										✓	
4.	0092966721	DIAJENG SRIKANDI KUSUMANING PERTIWI										✓	
5.	0093625286	LAELATUN NURRIKA										✓	
6.	3072042887	MIPTA HULJANA PENJAM										S	
7.	0091998107	NADYA UMMU NAFISA										✓	
8.	0085237950	RISQA AL FATIHAH										S	
9.	3099064594	ROFI SRIASRI BANPATIN										✓	

Keterangan :
Tugas siswa/i piket Harian
 1. Menulis mata pelajaran, nama guru dan meminta TTD guru pengajar.
 2. Menulis nama guru pengganti dan meminta TTD bila pengajar utama tidak hadir.
 3. Merekap ketidakhadiran siswa/i.

Mengetahui,
Wali Kelas 11 B

Ferri Budi Kurniawan, S. Pd.
NIP. 92.2384.150724

Al Irtiqo'
"Islamic Manager School"

Jalan Letjen S. Parman No.26
Purwodadi, Blimbing, Kota Malang 65132
Telp: 0341-897781 | Email: info@alirtiqo.com | Website: www.alirtiqo.com

JURNAL KELAS
PROSES BELAJAR MENGAJAR
Tahun Pelajaran 2025/2026

HARI/TANGGAL : Selasa, 28-04-2026

JAM KE-	MATA PELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	SISWA YANG TIDAK HADIR	PARAF GURU
1.	Sejarah Indonesia	Kerajaan Pajajaran	Laylak	
2.	"	"	"	
3.	Kerajaan Majapahit	"	"	
4.	Seni Budaya	"	"	
5.	"	"	"	
6.	Fiqh	"	"	
7.	"	"	"	
8.	Biologi	Pengertian Mitokondria	"	
9.	Latihan	"	"	
10.	(Multidisipliner)	"	"	

PRESENSI SISWA

No.	NISN	NAMA SISWA	Pertemuan / jam pelajaran										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	0088615683	ABDUL AKIL IWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	0097662571	R. ADIB DZUBYAN ISLAMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	AMANDA AURALIA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	3099617101	MIRATUS SHOFIYAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	0082508495	NAURA ADHADILA RAISYAVELA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	0093405922	RYMAS ANGGUN DWI LESTARI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	0078952332	RAZ-AMANDA NAZWA KIRANA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	0081607067	STAFIRA QURROTA A'YUNINA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Keterangan :
Tugas siswa / piket Harian
1. Menulis mata pelajaran, nama guru dan meminta TTD guru pengajar.
2. Menulis nama guru pengganti dan meminta TTD bila pengajar utama tidak hadir.
3. Merekap ketidakhadiran siswa/i.

Mengetahui,
Wali Kelas 11 A
Tutut Widayawati, S.Pd., M.Si.
NIP. 83.2384.010723

THE FUTURE ISLAMIC GENERATION

Al Irtiqo'
"Islamic Manager School"

Jalan Letjen S. Parman No.26
Purwodadi, Blimbing, Kota Malang 65132
Telp: 0341-897781 | Email: info@alirtiqo.com | Website: www.alirtiqo.com

JURNAL KELAS
PROSES BELAJAR MENGAJAR
Tahun Pelajaran 2025/2026

HARI/TANGGAL : Selasa, 28-04-2026

JAM KE-	MATA PELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	SISWA YANG TIDAK HADIR	PARAF GURU
1.	Biologi	Pengantar Biologi	Nini	
2.	"	"	"	
3.	Sains	Pengantar Sains	"	
4.	Industri	"	"	
5.	"	"	"	
6.	"	"	"	
7.	"	"	"	
8.	Multidisipliner	Revisi Multidisipliner	"	
9.	"	"	"	
10.	"	"	"	

PRESENSI SISWA

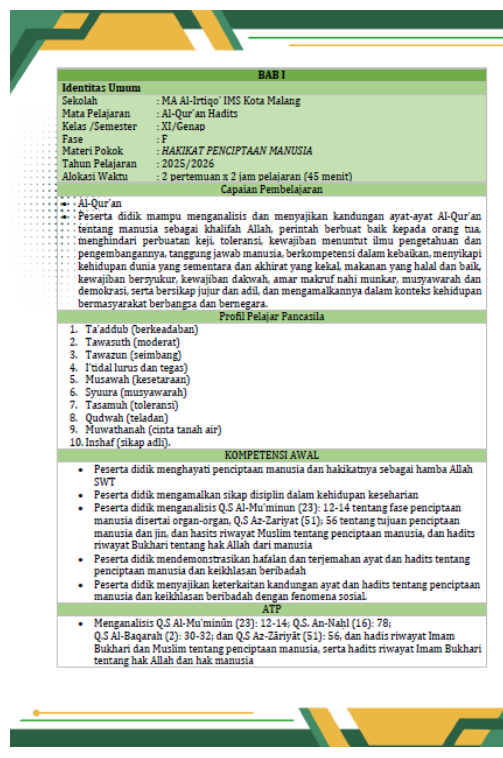
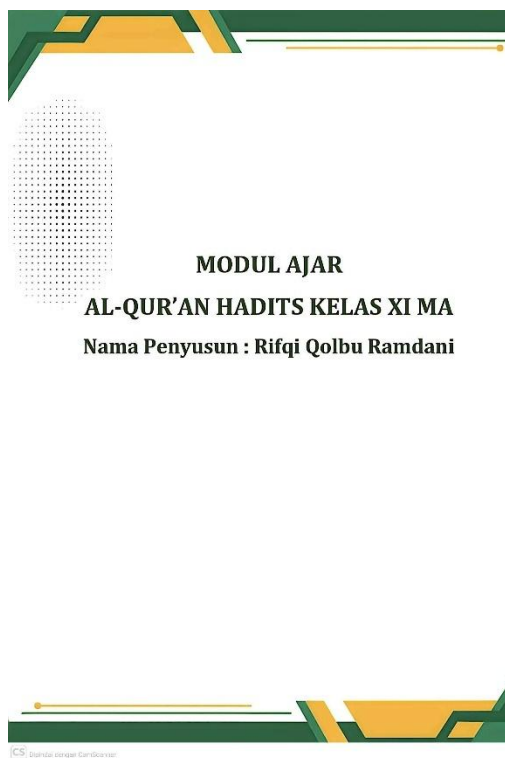
No.	NISN	NAMA SISWA	Pertemuan / jam pelajaran										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	0095418717	GHAWAN HAMAS PALESTIN										✓	
2.	3097570076	RANDHU ALFIAN										✓	
3.	3084362760	RIZKI RAMADHAN										✓	
4.	0092966721	KUSUMANING FERTIWI										✓	
5.	0093825286	LABLATUN NURRIKA										✓	
6.	3072042887	MIFTA HULIANA FENUAM										✓	
7.	0091998107	NADYA UMMU NAFISA										✓	
8.	0085237950	RISQA AL-FATHIHAH										✓	
9.	3090854594	ROFI SRISARI BANWATIN										✓	

Keterangan :
Tugas siswa / piket Harian
1. Menulis mata pelajaran, nama guru dan meminta TTD guru pengajar.
2. Menulis nama guru pengganti dan meminta TTD bila pengajar utama tidak hadir.
3. Merekap ketidakhadiran siswa/i.

Mengetahui,
Wali Kelas 11 B
Ferri Budi Kurniawan, S. Pd.
NIP. 92.2384.150724

THE FUTURE ISLAMIC GENERATION

4. Modul Ajar, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran



MODUL AJAR MULTIDISIPLINER AL-QUR'AN HADITS & BIOLOGI KELAS XI MA

Nama Penyusun : Rifqi Qolbu Ramdani

CS Berdiskusi dengan Cerdas Berbahasa

Multidisipliner	
Identitas Umum	
Sekolah	: MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang
Mata Pelajaran	: Integrasi Al-Qur'an Hadits dan Biologi
Kelas /Semester	: XI/Genap
Fase	: F
Materi Pokok	: HAKIKAT PENCIPTAAN MANUSIA DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN HADITS DAN SAINS (BIOLOGI)
Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Alokasi Waktu	: 1 pertemuan x 2 jam pelajaran (45 menit)
Capaian Pembelajaran	
Peserta didik mampu memahami dan menafsirkan makna ayat Al-Qur'an dan hadis tentang proses penciptaan manusia, menganalisis keterkaitannya dengan konsep ilmiah dalam biologi, mengevaluasi berbagai argumen terkait hubungan antara agama dan sains, menarik kesimpulan yang logis, menyampaikan hasil pemikiran secara sistematis, serta merefleksikan proses berpikirnya dalam memahami keterkaitan tersebut secara kritis dan rasional.	
PSRA	
1. Ta'addub (berkeadaban) 2. Tawazuth (moderat) 3. Tawazun (seimbang) 4. I'tidal lurus dan tegas) 5. Musawah (kesetaraan) 6. Syura (musyawarah) 7. Tasamuh (toleransi) 8. Qudwah (teladan) 9. Muwathanah (cinta tanah air) 10. Ihsah (sikap adil)	
KOMPETENSI AWAL	
- Peserta didik mengetahui secara umum konsep penciptaan manusia dalam ajaran Islam, namun belum memahami secara mendalam berdasarkan dalil Al-Qur'an dan hadis. - Peserta didik mengetahui secara dasar proses perkembangan manusia dalam ilmu biologi, seperti dari zigot hingga janin, tetapi belum mampu menjelaskan secara rinci. - Peserta didik memiliki pengalaman belajar Al-Qur'an Hadits dan Biologi secara terpisah, sehingga belum terbiasa mengaitkan kedua konsep tersebut dalam satu pemahaman yang utuh. - Peserta didik mampu memahami informasi sederhana dari teks keagamaan maupun ilmiah, namun belum mampu menganalisis atau mengaji secara kritis. - Peserta didik mampu mengemukakan pendapat sederhana, tetapi belum didukung oleh argumentasi yang logis dan sistematis. - Peserta didik memiliki kemampuan awal dalam menghubungkan konsep, namun keterkaitan yang dibuat masih bersifat umum dan belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis.	

C. Mari Memahami Al-Qur'an-Hadis

1. QS al-Mu'minun [23] ayat 12-14

a. Terjemah Kosa Kata/Kalimat (Mufrodat)

Sebelum kita memahami lebih mendalam tentang kandungan QS al-Mu'minun ayat 12-14, mari kita baca dengan baik dan benar teks ayatnya sebagai berikut ini:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلَافَةٍ مِنْ مَّيْنٍ (١٢) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْلُقًا فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) لَمْ نُخَلِّقْ خَلْقًا فَخَلَقْنَا الْخَلْقَ مُخْرَجَةً فَخَلَقْنَا النَّفْسَ عِطَافًا فَكَسَوْنَاهُ الْعِطَامَ لُغَا ثُمَّ أَلْبَسْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَنَارَكِ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (١٤)

TERJEMAHAN	LAFAL	TERJEMAHAN	LAFAL
sesuatu yang melekat	خَلْقًا	Dun rungguh	وَلَقَدْ
Segumpal daging	مُخْرَجَةً	Kami telah menciptakan	خَلَقْنَا
Tulang	عِطَافًا	Manusia	الْإِنْسَانَ
Kemudian Kami bungkus	فَكَسَوْنَاهُ	dari saripati	مِنْ صَلَافَةٍ
Daging	لُغَا	dari tanah	مِنْ مَّيْنٍ
Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain	أَلْبَسْنَاهُ	Kemudian	ثُمَّ
Mahauci Allah	خَلَقْنَا آخَرَ	Kami menjadikannya	جَعَلْنَاهُ
Pencipta yang paling baik	فَتَنَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ	air mani	نُطْلُقًا
		dalam tempat yang kokoh (rahim)	فِي قَرَارٍ مَكِينٍ

c. Fetus



Gambar 11. Janin 11 minggu

Minggu ke-9 paska pembuahan atau memasuki kehamilan di minggu ke-11 adalah dimulainya periode fetus hingga janin siap lahir. Periode ini terjadi masih dalam kehamilan di trimester pertama. Pada periode ini, janin mengalami banyak perkembangan, dimana janin sudah berbentuk mirip manusia. Awal periode ini, janin memiliki panjang sekitar 5 cm diukur dari kepala hingga pantat janin. Janin dapat menggantung dan bergelembung karena lehernya mengalami perkembangan, organ reproduksinya mulai berkembang. Kelopak matanya terbentuk, namun masih tertutup rapat. Janin bergerak aktif di dalam kantong ketuban sekalipun ibu tidak dapat merasakannya. Janin sudah mulai dapat melakukan gerakan bernafas karena diafragma mulai terbentuk. Kemudian pada minggu-minggu selanjutnya perkembangan janin mengalami penyempurnaan bentuk dan ukuran hingga ia siap dilahirkan setelah mengalami masa perkembangan di dalam rahim ibu selama 280 hari.

3. Korelasi antara Al-Qur'an dan Sains (Biologi)

No.	Al-Qur'an	Sains
1.	Nutfah	Fertilisasi
2.	Alaqah	Morula-Blastula
3.	Mudghah	Blastula (minggu ke-4)
4.	Idhman	Embriolik (minggu ke-5)
5.	Lahman	Embriolik (minggu ke-7 sampai ke-8)
6.	Khalaqun Akgar	Fetus (minggu ke-11)

Tabel 1. Istilah Fase Pembentukan Janin dalam Al-Qur'an Dan Sains

a. Fase nutfah dengan fertilisasi

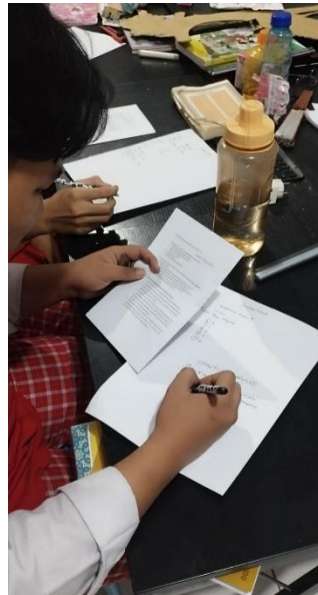
Dalam surah Al-Mu'minun (23:12) dijelaskan bahwa fase pertama dalam proses pembentukan janin disebut dengan nutfah. Nutfah adalah hasil bercampurnya antara air mani seorang laki-laki dengan air mani seorang wanita di dalam rahim (nutfah amsyaj). Tidak dapat dikatakan nutfah jika kedua air mani tersebut belum bercampur.

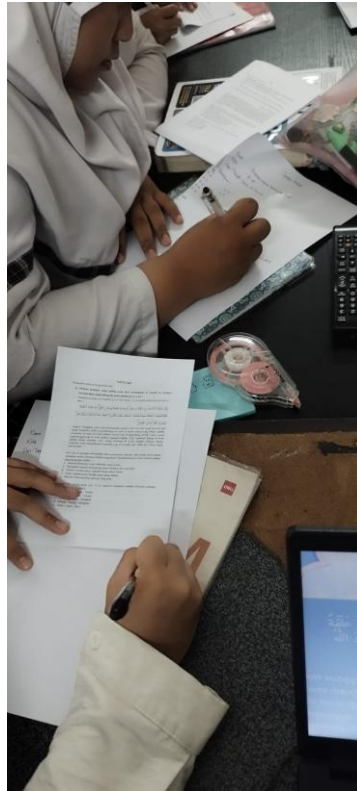
CS Berdiskusi dengan Cerdas Berbahasa

inget CerdasBerbahasa



5. Dokumentasi Observasi dan Mengajar





RIWAYAT HIDUP



Nama : Rifqi Qolbu Ramdani

NIM : 220101110056

TTL : Narmada, 03 November 2003

Tahun Aktif : 2022-2026

No. HP/WA : 081359040736

Email : qolburamdani031103@gmail.com

Instagram : rifqi_qolbu

Riwayat Pendidikan :

Tahun	Lembaga Pendidikan
2009-2010	PAUD Bakti Seruni
2010-2016	SDN 2 Lembuak
2016-2019	MTs NW Mercapada
2019-2022	MA Al-Irtiqo' IIBS Kota Malang
2022-2026	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

**MODUL AJAR MULTIDISIPLINER
AL-QUR'AN HADITS & BIOLOGI
KELAS XI MA**

Nama Penyusun : Rifqi Qolbu Ramdani

Multidisipliner

Identitas Umum

Sekolah	: MA Al-Irtiqo' IMS Kota Malang
Mata Pelajaran	: Intergrasi Al-Qur'an Hadits dan Biologi
Kelas /Semester	: XI/Genap
Fase	: F
Materi Pokok	: <i>HAKIKAT PENCIPTAAN MANUSIA DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN HADITS DAN SAINS (BIOLOGI)</i>
Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Alokasi Waktu	: 1 pertemuan x 2 jam pelajaran (45 menit)

Capaian Pembelajaran

- Peserta didik mampu memahami dan menafsirkan makna ayat Al-Qur'an dan hadis tentang proses penciptaan manusia, menganalisis keterkaitannya dengan konsep ilmiah dalam biologi, mengevaluasi berbagai argumen terkait hubungan antara agama dan sains, menarik kesimpulan yang logis, menyampaikan hasil pemikiran secara sistematis, serta merefleksikan proses berpikirnya dalam memahami keterkaitan tersebut secara kritis dan rasional.

P5RA

1. Ta'addub (berkeadaban)
2. Tawasuth (moderat)
3. Tawazun (seimbang)
4. I'tidal lurus dan tegas)
5. Musawah (kesetaraan)
6. Syuura (musyawarah)
7. Tasamuh (toleransi)
8. Qudwah (teladan)
9. Muwathanah (cinta tanah air)
10. Inshaf (sikap adli).

KOMPETENSI AWAL

- Peserta didik mengetahui secara umum konsep penciptaan manusia dalam ajaran Islam, namun belum memahami secara mendalam berdasarkan dalil Al-Qur'an dan hadits.
- Peserta didik mengetahui secara dasar proses perkembangan manusia dalam ilmu biologi, seperti dari zigot hingga janin, tetapi belum mampu menjelaskan secara rinci.
- Peserta didik memiliki pengalaman belajar Al-Qur'an Hadits dan Biologi secara terpisah, sehingga belum terbiasa mengaitkan kedua konsep tersebut dalam satu pemahaman yang utuh.
- Peserta didik mampu memahami informasi sederhana dari teks keagamaan maupun ilmiah, namun belum mampu menganalisis atau mengkaji secara kritis.
- Peserta didik mampu mengemukakan pendapat sederhana, tetapi belum didukung oleh argumentasi yang logis dan sistematis.
- Peserta didik memiliki kemampuan awal dalam menghubungkan konsep, namun keterkaitan yang dibuat masih bersifat umum dan belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis.

ATP

- Peserta didik mampu menjelaskan konsep dasar penciptaan manusia dalam ajaran Islam dan ilmu biologi secara umum.
- Peserta didik mampu menafsirkan makna ayat Al-Qur'an dan hadis tentang proses penciptaan manusia secara sederhana.
- Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menghubungkan konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an Hadits dengan konsep dalam biologi.
- Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara konsep penciptaan manusia dalam perspektif Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).
- Peserta didik mampu mengevaluasi berbagai pendapat atau argumen mengenai hubungan antara agama dan sains dalam menjelaskan penciptaan manusia.
- Peserta didik mampu menarik kesimpulan secara logis tentang keterkaitan antara Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).
- Peserta didik mampu menyampaikan hasil analisis dan kesimpulan secara lisan maupun tertulis dengan bahasa yang logis dan sistematis.
- Peserta didik mampu merefleksikan proses berpikir dan pemahamannya terhadap integrasi antara Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).

ELEMEN MATERI

- Konsep Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an Hadits.
- Konsep Penciptaan Manusia dalam Sains (Biologi).
- Keterkaitan Al-Qur'an dan Sains.
- Analisis dan Evaluasi Hubungan Agama dan Sains.
- Penarikan Kesimpulan tentang Hakikat Penciptaan Manusia.
- Penjelasan dan Refleksi Pemahaman.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan, menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, menyampaikan, dan merefleksikan keterkaitan antara konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi) secara logis, sistematis, dan kritis.

SARANA PRASARANA

- Ruang kelas / outdoor
- Alat dan Bahan : Komputer/Laptop, Internet, Proyektor
- Materi dan Sumber Ajar : LMS, Modul, Buku AL-QUR'AN HADITS KELAS XI KMA 183 Tahun 2020, Jurnal, Artikel, Slide, Video, Gambar

Target Peserta Didik

Peserta didik kelas XI (FASE F) yang menjadi target yaitu peserta didik reguler atau inklusif

Pertanyaan Pemantik

Apakah Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan modern khusus nya sains (biologi), memiliki keterkaitan ?

Ketersediaan Materi

- Pengayaan untuk siswa
- Alternatif penjelasan, metode pembelajaran, atau pemahaman materi oleh siswa

Asesmen

- Asesmen individu atau kelompok
- Tes tertulis/pengetahuan/wawancara/praktik
- Individu / kelompok

Persiapan Pembelajaran

- Menyiapkan materi bahan ajar
- Meyiapkan lembar kerja siswa
- Menentukan metode pembelajaran

Apersepsi

- Guru dapat memulai pembelajaran dengan bertanya mengenai pengalaman peserta didik saat belajar Sebelumnya
- Bagian apa yang terasa paling mengesankan saat belajar di kelas XI
- Topik pembahasan apa yang masih diingat? Apakah topik itu menarik?
- Apa harapan kalian saat mengikuti pembelajaran kelas ini?
- Kemudian Guru mengajukan pertanyaan lebih dalam untuk mengarahkan ke topik yang akan dipelajari.

Aktivitas Pemantik

- Guru mengajak peserta didik membaca buku pelajaran
- Sambil membaca, peserta didik dapat membuat daftar kata baru yang dipelajari dari bacaan tersebut.
- Guru meminta peserta didik secara berpasangan mendiskusikan, dari yang belum dan sudah diketahui, mana yang menurut mereka paling menarik dan ingin diketahui lebih lanjut.
- Peserta didik juga dapat menceritakan tentang materi yang akan dipelajari
- Guru membahas daftar kata baru yang sudah dicatat peserta didik, kemudian memberi kesempatan peserta didik untuk menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang terlintas setelah membaca tentang materi yang dipelajari tersebut.

Kegiatan Pembelajaran 1 (2 Jam Pelajaran/90 menit)

Kegiatan Pendahuluan

- Guru Al-Qur'an Hadits dan Biologi hadir di kelas dan membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Kedua guru mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
- Kedua guru menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari Materi yang dipelajari
- Kedua guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh yaitu metode pembelajaran multidisipliner

Kegiatan Inti

Kegiatan Literasi

Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi :

- Q.S Al-Mu'minun (23) ayat 12-14 tentang proses penciptaan manusia.
- Hadis riwayat Bukhari dan Muslim tentang tahapan penciptaan manusia.
- Penjelasan ilmiah tentang proses perkembangan manusia dalam perspektif biologi (zigot, embrio, janin).
- Uraian tentang keterkaitan antara konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).

Critical Thinking

Kedua guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi : • Q.S Al-Mu'minun (23) ayat 12–14 tentang proses penciptaan manusia. • Hadis riwayat Bukhari dan Muslim tentang tahapan penciptaan manusia. • Penjelasan ilmiah tentang proses perkembangan manusia dalam perspektif biologi (zigot, embrio, janin). • Uraian tentang keterkaitan antara konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).
Collaboration Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan, dan saling bertukar informasi mengenai : • Q.S Al-Mu'minun (23) ayat 12–14 tentang proses penciptaan manusia. • Hadis riwayat Bukhari dan Muslim tentang tahapan penciptaan manusia. • Penjelasan ilmiah tentang proses perkembangan manusia dalam perspektif biologi (zigot, embrio, janin). • Uraian tentang keterkaitan antara konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).
Communication Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok yang lain.
Creativity Kedua Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari yang berkaitan dengan: • Q.S Al-Mu'minun (23) ayat 12–14 tentang proses penciptaan manusia. • Hadis riwayat Bukhari dan Muslim tentang tahapan penciptaan manusia. • Penjelasan ilmiah tentang proses perkembangan manusia dalam perspektif biologi (zigot, embrio, janin). • Uraian tentang keterkaitan antara konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an Hadits dan sains (biologi).
Kegiatan Penutup (10 Menit) • Kedua guru memberikan tugas latihan yaitu membuat peta konsep terkait pembelajaran hari ini dan mengerjakan soal latihan yang telah disiapkan • Kedua guru menyampaikan review dan kesimpulan pembelajaran hari ini • Kedua guru memberikan motivasi kepada peserta didik • Salah satu guru memandu doa penutup pembelajaran bersama peserta didik • Kedua guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam penutup

Asesmen

Refleksi Guru

Kegiatan refleksi pada akhir Bab ini bertujuan untuk:

- memetakan kemampuan peserta didik kelas tujuh di awal tahun ajaran sebagai masukan bagi guru untuk merumuskan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi tiap peserta didik pada bab berikutnya dan
- menilai efektifitas strategi dan metode pembelajaran yang dipilih guru dan merumuskan cara untuk menyempurnakannya pada bab berikutnya.

Alternatif pembelajaran

- Pembelajaran alternatif lainnya bisa dilakukan di dalam maupun di luar kelas.

Assesmen Sikap

- Penilaian sikap ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran. Penilaian ini dilakukan agar Guru melihat sikap perilaku peserta didik dalam menjaga hidup bersama di masyarakat pada kehidupan sehari-hari (civic disposition), seperti sopan santun, percaya diri, dan bertoleransi. Bentuk pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1
Sopan santun	Peserta didik berlaku sopan, baik selama proses pembelajaran maupun di luar kelas.	Peserta didik berlaku sopan hanya selama proses pembelajaran	Peserta didik hanya berlaku sopan hanya kepada Guru atau peserta didik yang lain.	Peserta didik belum menampilkan perilaku sopan
Percaya diri	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan, serta mengambil keputusan	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	Peserta didik hanya berani menjawab hanya saat	Guru bertanya Peserta didik kesulitan dalam berpendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan
Toleransi	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan kurang bisa menerima kesepakatan	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan	Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan

Assesmen pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilaksanakan melalui tes setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian pengetahuan diberikan dalam bentuk pilihan ganda, benar salah, maupun esai. Penilaian pengetahuan ini bertujuan agar Guru mampu melihat pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik dalam kegiatan.

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1

--	--	--	--	--

Assesmen Hasil Belajar

Penilaian ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian ini bertujuan agar guru dapat melihat kemampuan peserta didik dalam soft skill-nya. Adapun pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1

Refleksi Guru

Refleksi Guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh Guru itu sendiri atas pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari mempersiapkan melaksanakan hingga mengevaluasi kegiatan pembelajaran.

Refleksi Guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dari kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran

Nomor	Pertanyaan	Jawaban
1	<i>Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?</i>	
2	<i>Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?</i>	
3	<i>Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna pembelajaran yang hendak dicapai?</i>	
4	<i>Apakah pelaksanaan pembelajaran tidak keluar dari norma-norma?</i>	
5	<i>Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran selanjutnya?</i>	

LAMPIRAN MATERI PEMBELAJARAN

A. QS al-Mukminun (23) ayat 12-14 tentang fase penciptaan manusia

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْوَ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَبَارَكُ اللَّهُ أَحْسَنَ الْخَالِقِينَ

Artinya: "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Maha Suci Allah sebaik-baik pencipta."

QS al-Mu'minun ini menerangkan tentang proses penciptaan manusia yang sangat unik. Proses penciptaan manusia diuraikan mulai unsur pertamanya, proses pembuahan di dalam rahim, kemudian menjadi makhluk yang sempurna, dan siap lahir menjadi seorang anak manusia.

1. Perspektif Al-Qur'an

Pada ayat 12, dijelaskan bahwa manusia diciptakan dari sari pati yang berasal dari tanah, yaitu sebagai substansi dasar kehidupan manusia adalah protein, sari-sari makanan yang kita makan yang semua berasal dan hidup dari tanah. Dan tanah memiliki sifat menumbuhkan berbeda halnya dengan penciptaan iblis yang terbuat dari api, yang mana api memiliki sifat liar dan membakar, hal ini juga sebagai peringatan ketika iblis disuruh untuk bersujud kepada Adam tetapi mereka tidak mau (QS Al-A'raf : 12). Selanjutnya, pada ayat 13, dengan kekuasaan Allah swt, sari pati yang berasal dari tanah tersebut dijadikan menjadi nutfah (air mani). Dalam istilah ilmu biologi, air mani seorang laki-laki disebut dengan sel sperma dan air mani kaum perempuan disebut dengan sel telur (ovum). Dan ketika bertemu dalam proses pembuahan, keduanya berada dan tersimpan dalam tempat yang kokoh, yaitu rahim seorang perempuan.

Selanjutnya, pada ayat 14, dijelaskan bahwa ketika telah berada dalam rahim seorang perempuan, dalam waktu tertentu (40 hari), nutfah tersebut berkembang menjadi 'alaqah (segumpal darah), kemudian dalam kurun waktu tertentu pula (40 hari), 'alaqah tersebut berubah menjadi mudghah (segumpal daging), lalu selama kurun waktu tertentu (40 hari), mudghah tersebut berubah menjadi tulang-belulang yang terbungkus daging, dan akhirnya tumbuh dan berkembang menjadi anak manusia, sebagaimana telah disebutkan juga dalam ayat tersebut ('kemudian Kami menjadikannya makhluk yang berbentuk lain').

Sebagai penguatan terhadap penjelasan tersebut, Rasulullah saw. menjelaskan dalam sebuah hadis berikut ini:

عَنْ أَبِي عُبَيْدٍ الرَّحْمَنِ عُبَيْدِ اللَّهِ بْنِ مَنْصُورٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ : إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجَنِّعُ خَلْقَهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا نُطْفَةً. ثُمَّ يَكُونُ عَلَقَةً بِشَلٍّ ذَلِكَ. ثُمَّ يَكُونُ مُضْغَةً بِشَلٍّ ذَلِكَ. ثُمَّ يُرْسَلُ إِلَيْهِ الْمَلَكُ فَيَنْفُخُ فِيهِ الرُّوحَ. وَيُؤَمِّرُ بِأَرْبَعِ كَلِمَاتٍ: يَكْتُبُ رِزْقَهُ وَأَجَلَهُ وَعَمَلَهُ وَشَقِيَّهُ أَوْ سَعِيدَهُ. قَوْلُ اللَّهِ الَّذِي لَا إِلَهَ غَيْرُهُ إِنَّ أَحَدَكُمْ لَيُعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ الْجَنَّةِ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا إِلَّا دِرَاعٌ فَيَسْبِقُ عَلَيْهِ الْكِتَابُ فَيُعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّارِ فَيَذْخُلُهَا. وَإِنْ أَحَدَكُمْ لَيُعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّارِ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا إِلَّا دِرَاعٌ فَيَسْبِقُ عَلَيْهِ الْكِتَابُ فَيُعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ الْجَنَّةِ فَيَدْخُلُهَا

"Dari Abu Abdurrahman Abdullah bin Mas'ud Radhiyallahu 'Anhu beliau berkata: Rasulullah Shallallahu 'Alaihi wa Sallam menyampaikan kepada kami dan beliau adalah orang yang jujur dan terpercaya: 'Seorang manusia ketika dalam kandungan ibunya mengalami tiga fase: pertama, ia adalah segumpal darah selama empat puluh hari; kedua, ia adalah segumpal daging selama empat puluh hari; ketiga, ia adalah tulang-belulang yang terbungkus daging selama empat puluh hari. Kemudian, malaikat datang kepadanya dan meniupkan ruh kepadanya. Kemudian, malaikat mencatat untuknya empat perkara: rizq, ajal, amal, dan nasibnya. Allah SWT berfirman: 'Sesungguhnya Kami menjadikan salah satu kalian sebagai makhluk yang berakhlak seperti salah satu kaum yang berakhlak baik atau buruk sebelum ia lahir ke dunia. Sesungguhnya Kami menjadikan salah satu kalian sebagai makhluk yang berakhlak seperti salah satu kaum yang berakhlak baik atau buruk sebelum ia lahir ke dunia.'"

perkembangan kurang lebih selama 280 hari dengan melalui 3 periode penting, yaitu: periode preimplantasi; periode embriionik; dan periode fetus.

a. Preimplantasi



Gambar 1. Proses Pembuahan

Memasuki kehamilan usia 2 minggu atau 14 hari, seorang ibu mengalami ovulasi. Sel telur dilepaskan dan bergerak ke arah rahim melalui saluran tuba fallopi. Sel telur kemudian menetap di dalam saluran tuba fallopi untuk dibuahi oleh sel sperma. Beberapa ratus sel sperma kemungkinan bertemu dengan sel telur, namun hanya satu yang dapat membuahi sel telur. Setiap sel sperma dan sel telur mengandung 23 kromosom. Sel sperma menjadi penentu jenis kelamin karena memiliki kromosom X dan Y, sedangkan sel telur hanya berchromosom X. Sperma dan kromosom pada sel telur melebur membentuk zigot yang menandai proses pembuahan telah usai.

Setelah proses pembuahan selesai, siklus menstruasi otomatis berhenti karena adanya produksi hormon yaitu *Human Chorionic Gonadotropin* (hCG). Hormon ini yang nantinya berperan penting dalam menjaga keberlangsungan kehamilan karena tugasnya untuk menjaga hormon progesteron tetap tinggi.



Gambar 2. Morula



Gambar 3. Blastula

Zigot hasil pembuahan berdiameter 0,1 mm akan terus membelah diri hingga menjadi 16 sel yang berbentuk bola padat yang disebut morula. Setelah hari ke-4 pembuahan, morula bergerak menuju rahim. Kemudian sel-sel tersebut membelah diri menjadi 58 sel yang disebut dengan blastosit. Setelah 7 hari paskapembuahan, blastosit menanamkan diri ke dinding rahim.

Blastosit memiliki lapisan luar sel yang terdiri atas 2 lapisan, lapisan luar sel dan lapisan dalam. Pada lapisan luar berfungsi sebagai pengikis dinding rahim untuk membuat ruang dan sebagai penghasil hormon. Lapisan sel dalamnya akan berubah menjadi plasenta dan kantong ketuban, dimana pada masa bagian dalam sel akan membentuk embrio.

b. Embriionik

	Periode ini terjadi ketika memasuki minggu ke-2 paskapembuahan. Bagian depan otak dan sistem saraf pusat mulai terbentuk. Embrio nampak seperti cakram yang memiliki tiga lapisan sel.
	Minggu ke-3 paskapembuahan, embrio berukuran 2,5 mm. Kantong ketuban berisi cairan sebagai pelindung embrio. Tali pusat terbentuk. Tulang yang mulai terbentuk adalah tulang belakangnya. Terdapat tonjolan bakal kepala pada janin.
	Pada minggu ke-4 paskapembuahan, yang berubah pada tubuh embrio adalah: ukurannya bertambah sepanjang 1,5 mm. Bakal mata mulai nampak yaitu adanya lubang kecil pada sisi kepala janin. tonjolan-tonjolan kecil mulai bermunculan sebagai bakal anggota gerak janin. pada minggu ini jantung embrio berdetak untuk pertama kalinya.

Gambar 1.1

Materi Pembelajaran Multidisipliner

LAMPIRAN MEDIA PEMBELAJARAN



Gambar 1.2

Power Point Pembelajaran

LKPD 1

Petunjuk:

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok
2. Siswa berdiskusi dengan kelompok nya
3. Siswa mempersentasikan hasil diskusinya

Tugas:

Lengkapi tabel berikut:

No.	Konsep Al-Qur'an	Konsep Biologi	Keterkaitan
1.	Nutfah	.....	.....
2.	Alaqah	.....	.....
3.	Mudghah	.....	.....
4.	Idzhaman	.....	.....
5.	Lahman	.....	.....
6.	Khalqan Akhar	.....	.....

LKPD 2

Tugas:

Buatlah peta konsep terkait materi “Hakikat Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an Hadits dan Sains (Biologi)”, semenarik mungkin, boleh manual atau menggunakan aplikasi Canva.

LKPD 3

“Berdoalah sebelum mengerjakan soal.”

- A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dari pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban a, b, c, d, e !

1. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S Al-Mu'minun: 12-14) ! (C2 Memahami – Interpretasi)

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا
النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ
خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Maha Suci Allah sebaik-baik pencipta."

Berdasarkan ayat tersebut, makna yang tepat terkait proses penciptaan manusia adalah...

- Terjadi secara kebetulan tanpa tujuan.
 - Berlangsung secara bertahap dan sistematis.
 - Hanya simbol tanpa makna ilmiah.
 - Tidak berkaitan dengan kehidupan modern.
 - Tidak dapat dijelaskan secara rasional.
2. Perhatikan urutan berikut: nutfah – 'alaqah – mudghah. Jika dikaitkan dengan konsep biologi, hubungan yang tepat adalah... (C3 Menghubungkan – Analisis)
- Nutfah = Morula.
 - 'Alaqah = Fertilisasi.
 - Mudghah = Blastolit.
 - Nutfah = Fertilisasi, 'Alaqah = Morula, Mudghah = Perkembangan Embrio Awal.
 - Semua tidak berkaitan.
3. Seorang siswa menyatakan bahwa konsep penciptaan manusia dalam Al-Qur'an bertentangan dengan sains modern. Penilaian yang paling tepat terhadap pernyataan tersebut adalah... (C4 Menganalisis – Evaluasi)
- Benar karena sains lebih akurat.
 - Salah karena keduanya memiliki pendekatan berbeda tetapi saling melengkapi.
 - Benar karena agama tidak ilmiah.
 - Tidak dapat dinilai.
 - Tidak perlu dibandingkan.

4. Perhatikan potongan hadits tentang penciptaan manusia berikut!

عَنْ أَبِي عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مَسْعُودٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى
اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ : إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْقُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا
نُظْفَةً، ثُمَّ يَكُونُ عَلَقَةً مِثْلَ ذَلِكَ

Dalam hadits tersebut, istilah “alaqah” paling tepat dimaknai sebagai... (C2 Mengartikan – Interpretasi)

- a. Air mani.
- b. Segumpal darah yang menempel.
- c. Tulang.
- d. Janin sempurna.
- e. Bayi.

5. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S An-Nahl : 78)!

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۚ لَعَلَّكُمْ
تَشْكُرُونَ

Ayat tersebut menjelaskan manusia diberi pendengaran, penglihatan, dan hati oleh Allah SWT. Hubungan dengan ilmu biologi adalah..... (C3 Menghungkan – Analisis)

- a. Organ tersebut tidak berfungsi dalam belajar.
 - b. Organ tersebut merupakan sistem saraf untuk menerima dan mengolah informasi.
 - c. Tidak ada hubungan.
 - d. Hanya simbolis.
 - e. Hanya untuk kebutuhan fisik.
6. Jika seseorang memiliki kemampuan berpikir tetapi digunakan untuk merusak lingkungan, maka tindakan tersebut... (C4 Menelaah – Evaluasi)
- a. Sesuai fungsi akal.
 - b. Tidak sesuai karena menyimpang dari tujuan penciptaan manusia.
 - c. Tidak masalah.
 - d. Wajar dalam perkembangan teknologi.
 - e. Tidak bisa dinilai.
7. Dari konsep manusia sebagai *khalifah* (Q.S Al-Baqarah ayat 30-32) dan makhluk berakal, kesimpulan yang paling logis adalah... (C5 Menyimpulkan – Inferensi)
- a. Manusia bebas bertindak tanpa batas.

- b. Manusia harus bertanggung jawab menggunakan ilmu dan akalnya.
- c. Manusia lebih kuat dari semua makhluk.
- d. Manusia tidak memiliki kelemahan.
- e. Manusia tidak perlu belajar.

8. "Allah menyampaikan kepada para malaikat bahwa manusia akan dijadikan sebagai khalifah di bumi. Para malaikat mempertanyakan karena manusia berpotensi membuat kerusakan dan menumpahkan darah. Namun Allah menunjukkan bahwa manusia memiliki pengetahuan yang tidak dimiliki oleh malaikat. Dalam kehidupan modern, manusia mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti di bidang kesehatan, lingkungan, dan pendidikan. Namun di sisi lain, manusia juga sering menyebabkan kerusakan lingkungan akibat penyalahgunaan teknologi."

Berdasarkan pernyataan tersebut, Kesimpulan yang tepat... (C5 Menyimpulkan – Inferensi)

- a. Teknologi harus dihindari.
- b. Manusia tidak mampu mengendalikan teknologi.
- c. Penggunaan teknologi harus disertai tanggung jawab moral.
- d. Teknologi selalu merugikan.
- e. Tidak ada kaitan dengan manusia.

9. Perhatikan kutipan ayat berikut (Q.S Az-Zariyat : 56)!

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

Tujuan utama penciptaan manusia dari ayat tersebut adalah... (C1 Mengetahui)

- a. Belajar.
- b. Bekerja.
- c. Beribadah kepada Allah.
- d. Bersosialisasi.
- e. Mencari kekuasaan.

10. Perilaku yang mencerminkan pemahaman terhadap Q.S An-Nahl ayat 78 adalah... (C3 Menerapkan)

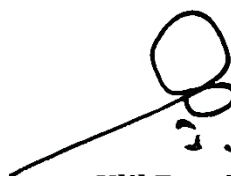
- a. Mengabaikan potensi diri.
- b. Menggunakan akal untuk kebaikan dan bersyukur.
- c. Tidak mau belajar.
- d. Menggunakan ilmu untuk kepentingan pribadi saja.
- e. Bersikap sombong.

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara tepat!

1. Jelaskan makna tahapan penciptaan manusia dalam Q.S Al-Mu'minun ayat 12–14! (C2 Menjelaskan – Interpretasi)
2. Bandingkan proses penciptaan manusia menurut Al-Qur'an dan sains (biologi)! (C4 Membandingkan – Analisis)
3. Berikan contoh perilaku yang mencerminkan sikap seseorang yang memahami hakekat penciptaan manusia! (minimal 3) (C3 Mengaplikasikan)
4. Di dalam Q.S Az-Zariyat ayat 56 dijelaskan tentang tujuan penciptaan manusia yaitu untuk beribadah kepada Allah SWT semata. Menurut pendapatmu, apakah pantas seseorang yang telah diberi nikmat oleh Allah tetapi meninggalkan ibadah? Jelaskan dengan alasan logis! (C4 Menganalisis – Evaluasi)
5. Jika kamu menjadi guru, jelaskan bagaimana cara mengajarkan bahwa Al-Qur'an dan sains tidak bertentangan! Sertakan refleksi pribadi tentang pentingnya pemahaman tersebut? (C6 Merencanakan – Refleksi)

Malang, 23 Mei 2026.

Validator Ahli,



Ulil Fauziyah, M.HI

NIP.198907012019032013