

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PQ4R PADA PEMBELAJARAN
TEMATIK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

(TESIS)

Oleh

Indri Seva Anggraeni

NPM 2123053033



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PQ4R PADA PEMBELAJARAN
TEMATIK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Oleh:

Indri Seva Anggraeni

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

**Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PQ4R PADA PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Oleh:

INDRI SEVA ANGGRAENI

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari modul berbasis PQ4R dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Developments (R&D)*, Pengembangan dilakukan mengacu pada teori *ADDIE*. Uji efektivitas menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Gugus Raden Intan. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *Purposive Sampling* yang sesuai dengan tujuan penelitian dan diperoleh sebanyak 55 peserta didik, yang terdiri dari 28 peserta didik dari kelas eksperimen dan 27 peserta didik di kelas kontrol. Alat pengumpul data menggunakan instrumen tes yang valid dan reliabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penilaian uji validasi materi diperoleh nilai 71,66 (valid), penilaian uji validasi bahasa diperoleh nilai 89,28 (sangat valid). Penilaian uji validasi mediadiperoleh nilai 81,94 (sangat valid), Hasil pengembangan dari modul berbasis PQ4R menunjukkan bahwa modul berbasis PQ4R valid dan praktis untuk digunakan. Uji efektivitas dengan hasil terdapat perbedaan efektifitas kemampuan berpikir kritis peserta didik. Besarnya peningkatan berpikir kritis peserta didik dengan *Effect Size* mendapatkan kategori besar. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik kelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul, PQ4R, Pembelajaran Tematik, Keterampilan Berpikir Kritis

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF MODULE BASED PQ4R ON THEMATIC LEARNING TO IMPROVE STUDENTS CRITICAL THINKING IN ELEMENTARY SCHOOL

By

INDRI SEVA ANGGRAENI

The aim of this study was to determine the validity, practicality, and effectiveness of the PQ4R-based module in improving students' critical thinking skills. This research is a type of Research and Developments (R&D) research. The development is carried out according to the ADDIE theory. Test the effectiveness using the Pretest-Posttest Control Group Design. The population of this study were students of class IV of the Raden Intan Cluster. The research sample was determined by purposive sampling technique which was in accordance with the research objectives and obtained as many as 55 students, consisting of 28 students from the experimental class and 27 students in the control class. The data collection tool uses valid and reliable test instruments. The results of this study indicate that the material validation test score obtained a value of 71.66 (valid), the language validation test score obtained a value of 89.28 (very valid). The evaluation of the media validation test obtained a value of 81.94 (very valid). The results of the development of the PQ4R-based module show that the PQ4R-based module is valid and practical to use. The effectiveness test with the result is that there are differences in the effectiveness of students' critical thinking abilities. The magnitude of the increase in students' critical thinking with Effect Size is in the large category. Based on the results of the study it can be concluded that the learning outcomes of the experimental class are better than the control class. So it can be concluded that the PQ4R-based learning module in the thematic learning of grade IV Elementary Schools that was developed is valid, practical, and effective for improving critical thinking skills.

Keywords: Development, Modules, PQ4R, Thematic Learning, Critical Thinking Skills

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PQ4R
PADA PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK
MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : **Indri Seva Anggraeni**

No. Pokok Mahasiswa : 2123053033

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

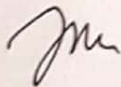
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Pramudiyanti, M.Si.
NIP 19730310 199802 2 001

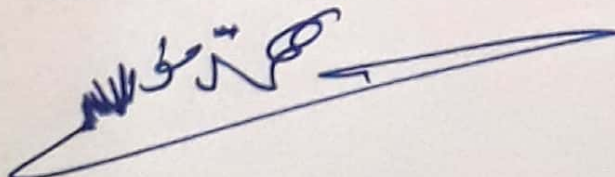


Dr. Muhammad Mona Adha, M.Pd.
NIP 19791117 200501 2 002

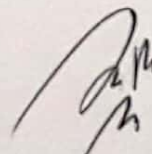
2. Mengetahui

Ketua Jurusan
Ilmu Pendidikan FKIP

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru SD



Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002



Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.
NIP 19670722 199203 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Pramudiyanti, M.Si.**



Sekretaris

: **Dr. Muhammad Mona Adha, M.Pd.**



Penguji Anggota : **I. Prof. Dr. Sunyono, M.Si.**



II. Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP. 19651230 199111 1 001

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.

NIP. 19640326 198902 1 001

4. Tanggal Lulus Ujian Tesis: **13 Oktober 2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Indri Seva Anggraeni
NPM : 2123053033
Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan sebenarnya bahwa:

1. Tesis ini berjudul "Pengembangan Modul Berbasis PQ4R Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar" merupakan karya saya sendiri serta dibantu dengan berbagai sumber dan masukan para ahli yang disusun berdasarkan etika ilmiah yang berlaku dengan ilmu akademik.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung (UNILA).

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan ketidak benaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandar Lampung, 13 Oktober 2023
Yang membuat pernyataan,



Indri Seva Anggraeni
NPM 2123053033

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Indri Seva Anggraeni yang lahir di Desa Pematang Pasir, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan pada tanggal 24 September 1997, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sunardi dan Ibu Sari Asih. Penulis mengawali pendidikan di SD Negeri 1 Pematang Pasir pada tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Ketapang pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Kalianda pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan jenjang S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya di tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa S-2 Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 5)

“Maka bersabarlah kamu dengan sabar yang baik”

(Q.S. Al-Ma’arij:5)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT.

Saya persembahkan karya ini kepada:

Kedua orang tuaku:

Bapak Sunardi dan Ibu Sari Asih

Kupersembahkan sebuah karya ini untuk Bapak dan Ibuku yang selama ini selalu mendampingi dan membimbingku. Tak pernah lelah memberikan dukungan selama aku menempuh pendidikan, kasih sayang yang tiada hentinya dan selalu mendo'akan keberhasilanku demi tercapainya cita-citaku.

Kakak dan adikku:

Vina Sastratika Devi dan Zhafira Farras Maeda

Terimakasih atas segala do'a dan dukungannya selama ini, yang selalu menjadi teman saat suka maupun duka.

Almamater tercinta, Universitas Lampung

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur selalu terucap kepada Allah Swt yang telah memberikan nikmat sehat serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis PQ4R Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar”, adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penyusunan tesis dapat terselesaikan berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus Penguji I dalam tesis ini yang telah memberikan bimbingan, dan memberikan dukungan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan studi.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., Direktur Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memberikan fasilitas kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.

5. Ibu Dr. Dwi Yulianti, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing, memberikan masukan dan nasehat kepada peneliti sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Dr. Pramudiyanti, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan nasehat, kritik, saran, motivasi dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Dr. Doni Andra, M.Sc. (Alm), Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran dan nasehat selama proses penyelesaian tesis ini. Semoga beliau ditempatkan disisi terbaik Allah SWT.
8. Bapak Dr. M. Mona Adha, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi saran selama proses penyelesaian tesis ini.
9. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd, Penguji II dalam tesis ini yang telah memberikan bimbingan, dan memberikan dukungan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan studi.
10. Bapak Prof. Dr. Karwono, M.Pd., sebagai validator ahli materi yang telah memberikan saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis .
11. Bapak Dr. Mulyanto Widodo, M.Pd., sebagai validator ahli bahasa yang telah memberikan saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis.
12. Bapak Dr. Rangga Firdaus, M.Kom., sebagai validator ahli media yang telah memberikan saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis.
13. Bapak dan Ibu dosen serta staf program Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu, motivasi dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
14. Bapak H. Herliansyah, S.Pd., Kepala UPT SD Negeri Berundung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
15. Bapak dan Ibu guru di SD Negeri Berundung yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian dan memberikan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
16. Keluarga besar yang telah memberi semangat dan dukungan. Terutama keponakan peneliti: Arkaan Ar Raffi Bayvin dan Zea Syafa Mikayla yang selalu menghibur dalam suka maupun duka.

17. Sahabat tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan do'a kepada peneliti.
18. Teman yang selalu berusaha selalu ada untuk penulis, Rustam Effendi. Terimakasih sudah menjadi *support system* dalam menyelesaikan tesis ini.
19. Teman-teman Angkatan 2021 Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang sudah berjuang bersama dalam menyelesaikan pendidikan dan saling memberikan motivasi, dukungan serta bantuan.
20. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan tesis ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah Swt. melindungi dan membalas kebaikan yang sudah diberikan kepada peneliti. Aamiin.

Bandar Lampung, 13 Oktober 2023
Peneliti,

Indri Seva Anggraeni
NPM 2123053033

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
G. Spesifikasi Produk	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Modul Pembelajaran	10
B. Strategi PQ4R	18
C. Keterampilan Berpikir Kritis	26
D. Pembelajaran Tematik	35
E. Penelitian Relevan	37
F. Kerangka Pikir	38
G. Hipotesis Penelitian	40
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Prosedur Penelitian	42
B. Subjek Penelitian	46
C. Variabel Penelitian.....	47
D. Instrumen Penelitian	49

E.	Teknik Pengumpulan Data.....	50
1.	Teknik Non Tes	50
2.	Teknik Tes	50
F.	Teknik Analisis Data.....	51
1.	Analisis Data Tahap Analisis Kebutuhan	51
2.	Teknik Analisis Data Uji Validasi	52
3.	Teknik Analisis Data Kepraktisan	52
4.	Uji Instrumen Tes	53
5.	Uji Efektivitas	54
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil Pengembangan Modul Berbasis PQ4R	55
1.	Analisis Kebutuhan (<i>Analysis</i>).....	55
2.	Pengembangan Model (<i>Design</i>).....	55
3.	Pengembangan (<i>Development</i>)	60
4.	Implementasi (<i>Implementation</i>)	67
5.	Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	69
B.	Pembahasan.....	69
1.	Kevalidan Modul	69
2.	Kepraktisan Modul Berbasis PQ4R.....	70
3.	Pengembangan Modul Berbasis PQ4R untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik	71
4.	Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan Modul Berbasis PQ4R.....	78
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	--
A.	Kesimpulan	79
B.	Saran	79
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	--

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Spesifikasi Produk.....	9
Tabel 2.1 Langkah-langkah Strategi PQ4R	23
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Penerapan Pembelajaran PQ4R	24
Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kritis.....	28
Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan.....	37
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	45
Tabel 3.2 Pilihan Jawaban Angket.....	51
Tabel 3.3 Tafsiran Persentase Angket.....	51
Tabel 3.4 Skala Penilaian Validasi Ahli	52
Tabel 3.5 Kriteria Uji Kepraktisan Modul	53
Tabel 3.6 Nilai Indeks Gain Ternormalisasi	54
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	60
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Media	61
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	61
Tabel 4.4 Hasil Angket Respon Pendidik	63
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	64
Tabel 4.6 Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks PQ4R Pembelajaran 1	64
Tabel 4.7 Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks PQ4R Pembelajaran 2	65
Tabel 4.8 Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks PQ4R Pembelajaran 3	66
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas.....	66
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Nilai Pretest-Posttest.....	67
Tabel 4.14 Hasil Nilai N-gain Indikator Berpikir Kritis	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir	40
Gambar 4.1 Sampul Modul	56
Gambar 4.2 Peta Konsep	56
Gambar 4.3 Tujuan Pembelajaran	57
Gambar 4.4 Pembelajaran 1	59
Gambar 4.5 Jawaban Peserta Didik Indikator <i>interpretation</i>	73
Gambar 4.6 Jawaban pada Indikator <i>Analysis</i>	74
Gambar 4.7 Jawaban pada Indikator <i>Explanation</i>	75
Gambar 4.8 Jawaban pada Indikator <i>Inference</i>	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Kebutuhan Wawancara.....	88
Lampiran 2. Hasil Wawancara Pendidik.....	89
Lampiran 3. Kisi-kisi Angket Kebutuhan Pendidik.....	90
Lampiran 4. Hasil Angket Kebutuhan Pendidik.....	91
Lampiran 5. Kisi-kisi Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	92
Lampiran 6. Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	93
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Pendidik.....	94
Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	95
Lampiran 9. Kisi-kisi Instrumen Tes.....	96
Lampiran 10. Kisi-kisi Soal.....	99
Lampiran 11. Kisi-kisi dan Hasil Validasi Bahasa.....	103
Lampiran 12. Kisi-kisi dan Hasil Validasi Media.....	106
Lampiran 13. Kisi-kisi dan Hasil Validasi Materi.....	110
Lampiran 14. Kisi-kisi dan Hasil Respon Pendidik.....	114
Lampiran 15. Kisi-kisi dan Hasil Respon Peserta Didik.....	118
Lampiran 16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	121
Lampiran 17. Observasi Keterlaksanaan RPP.....	137
Lampiran 18. Hasil Peserta Didik.....	150
Lampiran 19. Petunjuk Penskoran.....	153
Lampiran 20. Hasil Nilai Kelas Eksperimen.....	154
Lampiran 21. Hasil Nilai Kelas Kontrol.....	156
Lampiran 22. Hasil <i>N-Gain</i>	158
Lampiran 23. Dokumentasi.....	159
Lampiran 24 Surat Penelitian.....	161

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi kini di era revolusi industri 4.0 yang mana hal ini lebih menuntut perkembangan suatu negara mampu bersaing secara modern. Bersaing diajang internasional diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yakni pendidikan. Ruang lingkup lapangan pendidikan mencakup semua pengalaman dan pemikiran manusia tentang pendidikan (Firmansyah, dkk., 2020). Tuntutan dalam dunia pendidikan sudah banyak berubah. Pendidikan saat ini yaitu pendidikan pada abad 21 (Nelrizawati, dkk., 2022). Kecakapan abad 21 terdiri tiga jenis kecakapan utama, yaitu *life and career skills*, *learning and innovation skills*, dan *information media and technologi skills* (Trilling & Fadel, 2009).

Kemampuan yang diperlukan untuk bekerja pada abad ke-21 yaitu kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kepemimpinan, kolaborasi, kemampuan beradaptasi, produktifitas dan akuntabilitas, inovasi, kewarganegaraan global, kemampuan dan jiwa *entrepreneurship*, serta kemampuan untuk mengakses, menganalisis, dan mensintesis informasi (Trilling & Fadel, 2009). Abad 21 menuntut pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik yang mampu menghadapi persaingan ekonomi global. *Partnership for 21st Century Skills* menekankan bahwa pembelajaran abad 21 harus mengajarkan 4 kompetensi yaitu *communication*, *collaboration*, *critical thiking* dan *creativity* (Hidayah, dkk., 2017).

Berpikir kritis atau *critical thiking* merupakan salah satu keterampilan abad-21 yang harus dikuasai oleh peserta didik. Berpikir kritis adalah pemikiran reflektif yang masuk akal yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau

dilakukan (Basri, dkk., 2019). Indikator berpikir kritis menurut Facione (2011) mencakup *Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, Explanation, and Self-Regulation*. Ennis (dalam Basri, 2019) menyebutkan 5 Indikator berpikir kritis sebagai FRISCO yang merupakan singkatan dari: *focus, reason, inference, situation, clarity, and overview*.

Kemampuan berpikir kritis penting untuk dimiliki agar seseorang mampu mengidentifikasi, menganalisa dan mengevaluasi informasi tersebut. Kemampuan berpikir kritis juga diperlukan agar seseorang dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupannya dengan baik. Kemampuan berpikir kritis perlu dibiasakan dan ditingkatkan dalam proses pembelajaran di kelas (Biber, dkk., 2013). Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 bahwa pengetahuan peserta didik diperoleh melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, dinyatakan bahwa Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang ditetapkan salah satunya berbasis pada Kompetensi Abad 21, yang di mana salah satu kompetensi pembelajaran abad 21 adalah berpikir kritis (*critical thinking*). Pendidik perlu benar-benar mempersiapkan proses pembelajaran mulai dari perangkat, bahan ajar, pendekatan, serta strategi pembelajaran yang mengacu pada peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Menciptakan proses pembelajaran untuk melatih, membiasakan serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dikelas, diperlukan bahan ajar pendukung. Mengingat betapa pentingnya bahan ajar ini maka pendidik harus dapat menyeleksi dan memilih buku ajar yang menampilkan muatan (*content*) yang mudah dipahami peserta didik serta mampu membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan bahan ajar, media pembelajaran, dan kreativitas seorang pendidik sangat diperlukan, dengan cara mengembangkan potensi yang mereka miliki dan mengaplikasikannya ke dalam aktivitas pembelajaran (Adha & Ulpa, 2021). Pertimbangan dalam pemilihan bahan ajar selain yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, juga harus memerhatikan

aspek pengembangan keterampilan berpikir kritis mereka. Pendidik harus termotivasi untuk menggunakan keterampilannya dalam mengolah sumber belajar, yaitu dengan memberikan bahan ajar sesuai dengan kriteria sehingga akan melahirkan pembelajaran yang efektif serta menyenangkan (Desyandri, dkk., 2019). Bahan ajar sebagai seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai kompetensi. Bahan ajar akan memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran dan peserta didik akan terbantu dalam belajar (Purmady, 2016).

Fakta di Indonesia kemampuan berpikir kritis peserta didik rata-rata masih tergolong rendah (Arista, dkk., 2022), berdasarkan Laporan Pembangunan Manusia Indonesia atau *Human Development Indeks (HDI)* tahun 2019, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia masih menempati peringkat 111 dari 189 negara. Dalam konteks pembelajaran di Indonesia, berpikir kritis menjadi salah satu tujuan pembelajaran. Fakta di lapangan, Pendidik dalam hal meningkatkan berpikir kritis belum mengembangkan bahan ajar untuk penunjang pembelajaran.

Bahan ajar yang efektif untuk peserta didik adalah bahan ajar yang memuat materi sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar, dan sesuai dengan perkembangan peserta didik (Fitriyanti, dkk., 2021). Bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran yang efektif di kelas maupun di rumah adalah modul pembelajaran (Putri, dkk., 2023). Modul merupakan sebuah bahan ajar yang ditulis secara runtun dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan umur peserta didik, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri (Nizaar, dkk., 2021). Modul memiliki peran yang penting dalam mengembangkan kecakapan abad 21, selain sebagai sumber belajar mandiri modul juga memiliki peran dalam membantu pendidik dalam mendesain pembelajaran (Aransyah, dkk., 2023).

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan wawancara dan penyebaran angket. Studi pendahuluan dilakukan di 3 Sekolah Dasar Negeri gugus Raden Intan Kecamatan Ketapang, yaitu SD N Berundung, SD N 2 Taman Sari dan SD N

Sidomukti. Berdasarkan data analisis kebutuhan pendidik, diketahui bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013. Pelaksanaan pembelajaran tematik, pendidik menggunakan buku tema dan LKS. Informasi lain yang diperoleh dari pendidik bahwa hasil belajar peserta didik pada tema 8 masih rendah. Pendekatan atau strategi yang digunakan pendidik dalam pembelajaran yaitu ceramah, penugasan, tanya jawab, menyesuaikan dengan materi. Pelaksanaan pembelajaran pendidik mengalami kesulitan karena keadaan peserta didik yang kurang aktif dalam belajar. Pendidik yang aktif dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menggunakan cara ceramah. Peserta didik diberi kesempatan bertanya jarang menanggapi untuk bertanya. Pendidik belum pernah membuat bahan ajar sendiri untuk mendampingi bahan ajar yang sudah ada. Hasil observasi ketuntasan hasil belajar di 3 sekolah dengan subjek 59 peserta didik kelas IV menunjukkan bahwa 17 peserta didik (27%) tuntas, dan 42 peserta didik (73%) tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik tergolong rendah begitu juga dengan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Strategi PQ4R digunakan sebagai strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk berpikir kritis, mengingat, dan memahami suatu materi pembelajaran (Fitriani & Suhardi, 2019). Strategi yang dapat meningkatkan kinerja memori dalam memahami pelajaran salah satunya adalah strategi PQ4R (Gardenia, dkk., 2019). Strategi PQ4R adalah strategi pembelajaran yang terdiri dari langkah-langkah yang sistematis dan bertujuan membantu peserta didik untuk mengingat suatu materi melalui pemahaman konsep yang dibangun oleh peserta didik itu sendiri (Putri, dkk., 2023). Strategi ini membantu peserta didik untuk lebih baik memahami materi pelajaran (Anggraeni, dkk., 2023). Strategi PQ4R ini dapat membantu peserta didik dalam proses belajar khususnya membaca dan mengingat. (Wangka & Usman, 2016).

Strategi PQ4R mudah diterapkan di semua jenjang pendidikan dan penyajian materi lebih sintesis. Mampu membantu peserta didik yang daya ingatannya

lemah untuk menghafal konsep-konsep pelajaran, karena strategi ini membantu peserta didik mengingat apa yang telah dibaca. Mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya dan mengomunikasikan pengetahuannya. Mampu memotivasi peserta didik untuk belajar sendiri dan sangat tepat digunakan untuk pengajaran pengetahuan yang bersifat deklaratif berupa konsep-konsep, definisi, kaidah-kaidah, dan pengetahuan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga penulis tertarik untuk menggunakan strategi PQ4R sebagai upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Hasil analisis kebutuhan yang diberikan kepada pendidik menunjukkan bahwa sebanyak 100% pendidik menyatakan telah menggunakan bahan ajar yang membantu pemahaman dan kemandirian peserta didik namun belum menggunakan modul. Sebanyak 100% pendidik menyatakan belum mengetahui strategi PQ4R. Sebanyak 100% pendidik menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik belum muncul dalam proses pembelajaran.

Penyebaran angket analisis kebutuhan yang dilakukan kepada peserta didik di kelas IV sejumlah 59 peserta didik. Hasil angket analisis kebutuhan diketahui bahwa 66% dari jumlah 59 peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran di kelas tidak menyenangkan. Sebanyak 86% peserta didik menyatakan bahwa pendidik setiap hari mengajar dengan cara yang monoton. Sebanyak 88% menyatakan belajar hanya dari penjelasan guru dan tidak membaca buku. Sebanyak 73% menyatakan bahan ajar yang digunakan kurang menarik, dan tidak mudah dipahami. Bahan ajar yang digunakan menyediakan soal-soal yang harus peserta didik kerjakan dengan dibantu pendidik. Sebanyak 27% menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan terdapat langkah-langkah yang membimbing dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh pendidik untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu mengembangkan modul berbasis strategi PQ4R. Hal ini didukung oleh penelitian Ikashaum & Noer (2020) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa integrasi strategi PQ4R memiliki

peluang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini diharapkan akan menjadi suatu solusi kepada pendidik untuk dapat memberikan inovasi pembelajaran dan untuk peserta didik dalam meningkatkan berpikir kritis. Berdasarkan pembahasan diatas maka penting dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan modul berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pendidik belum mengembangkan bahan ajar yang dapat menunjang keterampilan berpikir kritis peserta didik
2. Kegiatan pembelajaran hanya berfokus pada buku tema dan LKS, belum ditunjang dengan bahan ajar lain
3. Peserta didik tidak aktif dalam belajar sehingga kesulitan memahami materi
4. Hasil belajar peserta didik yang rendah

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana kevalidan modul berbasis PQ4R dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar?
2. Bagaimana kepraktisan modul berbasis PQ4R dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar?
3. Bagaimana keefektifan modul berbasis PQ4R dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Kevalidan modul berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar

2. Kepraktisan modul berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar
3. Keefektifan modul berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam pengembangan modul berbasis PQ4R.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi apakah pengembangan modul berbasis PQ4R dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar.
2. Manfaat Praktis
 - a. Peserta Didik

Pengembangan modul berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
 - b. Pendidik

Memperbaiki proses belajar mengajar di kelas dan diharapkan pendidik dapat mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan inovatif serta pendidik dapat membantu kesulitan peserta didik dalam memahami materi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis
 - c. Kepala Sekolah

Menambah informasi bagi kepala sekolah untuk kedepannya agar mendorong pendidik untuk mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
 - d. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi, menambah pengetahuan dan pengalaman melalui *Research and Development* mengenai modul berbasis PQ4R.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian membatasi ruang lingkup penelitian untuk menghindari anggapan yang berbeda terhadap masalah yang dibahas yaitu:

1. Pengembangan bahan ajar berupa Modul berbasis PQ4R. Modul sebagai penunjang pembelajaran yang disusun secara sistematis dan mudah dipahami oleh peserta didik.
2. PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) merupakan Strategi yang mengarahkan peserta didik untuk membaca selintas (*preview*), mengajukan pertanyaan pada diri sendiri (*question*), membaca buku untuk menemukan jawaban atas pertanyaan ditahap sebelumnya (*read*), memahami teks yang telah dibaca dan menghubungkan dengan konsep dan fakta yang dihadapi (*reflect*), mengingat informasi yang telah dipelajari (*recite*), dan membuat kesimpulan dari bacaan yang telah dibaca (*review*).
3. Kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik. Indikator berpikir kritis mencakup *Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, Explanation, and Self-Regulation*. Penelitian ini hanya mengambil 4 indikator saja yaitu; *Interpretation, Analysis, Inference, dan Explanation*
4. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran. Penelitian ini menggunakan tema 8 (Daerah Tempat Tinggalku) Subtema 1 (Lingkungan Tempat Tinggalku), yang terdapat pada kelas IV kurikulum 2013, terintegrasi dengan lima mata pelajaran yaitu PPKn (KD 3.3 dan 4.3), Bahasa Indonesia (KD 3.9 dan 4.9), IPS (KD 3.3 dan 4.3), IPA (KD 3.4 dan 4.4), dan SBdP (3.2 dan 4.2).

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah berupa modul berbasis PQ4R pada pembelajaran tematik kelas IV Sekolah Dasar dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Tema yang diambil adalah tema 8 “Daerah Tempat Tinggalku”, Subtema 1 “Lingkungan Tempat Tinggalku”.

Tabel 1.1 Spesifikasi Produk

No.	Identifikasi Produk	Deskripsi
1	Jenis	Modul berbasis PQ4R
2	Judul	Lingkungan Tempat Tinggalku
3	Grafika	Ukuran: A4, Warna: Putih, Cover: <i>softcover</i> , Bentuk: <i>portrait</i>
4	Isi	Cover, halaman imprint, kata pengantar, petunjuk penggunaan, peta konsep, daftar isi, pendahuluan, tujuan pembelajaran, uraian materi, evaluasi, dan daftar pustaka.
5	Tema	Tema 8. Daerah Tempat Tinggalku
6	Subtema	Subtema 1. Lingkungan Tempat Tinggalku
7	Kompetensi inti	KD 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan, dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah
8	Kompetensi dasar	PPKn 3.3 Menjelaskan manfaat keberagaman karakteristik individu dalam kehidupan sehari-hari Bahasa Indonesia 3.9 Mencermati tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi IPS 3.3 Mengidentifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi IPA 3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar SBdP 3.2mengetahui tanda tempo dan tinggi rendah nada
9	Indikator	PPKn 3.3.1 peserta didik mampu menguraikan manfaat keberagaman karakteristik individu dalam kehidupan sehari-hari (C4) Bahasa Indonesia 3.9.1 peserta didik mampu membandingkan penokohan tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi (C5) IPS 3.3.1 Peserta didik mampu menelaah kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi (C4) IPA 3.4.1 Peserta didik mampu menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar (C6) SBdP 3.2.1 Peserta didik mampu menganalisis tanda tempo dan tinggi rendah nada (C4)
10	Materi	PPKn: keberagaman di sekitar, keberagaman kegemaran, keragaman karakter atau sifat keluarga Bahasa Indonesia: Teks fiksi, jenis-jenis cerita fiksi, penokohan, IPS: jenis mata pencarian berdasarkan tempat tinggal, macam-macam kegiatan ekonomi, IPA: gaya dan gerak, perubahan gaya dan gerak, SDdP: tempo lagu, intonasi lagu

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Modul Pembelajaran

Modul merupakan sebuah bahan ajar yang ditulis secara runtun dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan umur peserta didik (Setiyadi & Gani, 2017), sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan dan bantuan minimal oleh pendidik (Dewi, dkk., 2019). Penyesuaian dengan peserta didik ini, ditujukan agar modul memiliki manfaat dalam proses pembelajaran (Nopiani, dkk., 2021). Modul dalam proses pembelajaran memiliki fungsi sebagai penyedia informasi dasar, karena dalam modul menyajikan berbagai informasi dan materi pokok yang masih bisa dikembangkan kembali. Fungsi modul dalam pembelajaran dijelaskan oleh Prastowo (2012) yaitu:

- a. Bahan ajar mandiri, artinya penggunaan modul berfungsi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mencari informasi secara mandiri tanpa bergantung dengan kehadiran pendidik.
- b. Pengganti fungsi pendidik, bahwa sebuah modul harus bisa menjelaskan dengan baik kepada peserta didik mengenai materi yang akan disampaikan kepada peserta didik sesuai dengan pengetahuan dan usia peserta didik.
- c. Alat evaluasi, bahwa dengan menggunakan modul peserta didik dapat mengetahui tingkat kemampuan yang dimilikinya terhadap materi yang dipelajari.
- d. Bahan rujukan bagi peserta didik.

1. Karakteristik Modul

Modul sebagai bahan ajar dapat dikembangkan dengan memperhatikan beberapa karakteristik, menurut Daryanto (2013) karakteristik tersebut adalah:

a. *Self Instruction*

Karakteristik yang paling utama dalam mengembangkan produk modul, yaitu *self instruction* yang berarti mampu meningkatkan keinginan seseorang untuk belajar secara mandiri serta tidak bergantung kepada pihak lain. Supaya tujuan utama tersebut tercapai maka harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut: 1) berisikan tujuan pembelajaran yang jelas dalam mengembangkan kompetensi yang akan dicapai dan kompetensi dasar, 2) berisikan penjelasan tentang materi pembelajaran yang disusun dalam pembelajaran yang bersifat spesifik, sehingga dapat dipelajari dengan selesai, 3) terdapat gambar sebagai contoh yang menjelaskan pemaparan materi pembelajaran yang ada, 4) adanya evaluasi berupa soal sebagai tolak ukur kemampuan yang telah dikuasai peserta didik, 5) menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, 6) adanya rangkuman dari seluruh materi yang disediakan, 7) terdapat instrumen penilaian yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (*self assessment*), 8) terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi.

b. *Self Contained*

Karakteristik kedua dalam pengembangan modul, yaitu *self contained* artinya dalam isi modul tercakup seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan dan materi pelajaran dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Misalnya antar materi pelajaran dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), maka harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan kelulusan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Mengapa hal tersebut sangat penting dilakukan agar dapat memastikan peserta didik belajar dengan tuntas.

c. *Stand Alone*

Stand alone atau berdiri sendiri, artinya modul pembelajaran tidak bergantung pada bahan ajar lain. Peserta didik tidak memerlukan bahan ajar yang lain dalam mencari soal-soal yang ada di dalam modul, dengan demikian peserta didik tidak

lagi membutuhkan bahan ajar lain dalam mengerjakan modul tersebut maka modul tersebut dapat dikategorikan layak untuk digunakan.

d. *Adaptif*

Karakteristik modul memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan IPTEK. Penggunaan modul tersebut dapat selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlaku sekarang, serta fleksibel/luwes untuk digunakan sebagai perangkat keras (*hardware*).

e. *User Friendly*

Modul juga harusnya memiliki karakteristik *user friendly*, artinya bersahabat atau akrab dengan pemakaiannya. Setiap intruksi dan paparan informasi yang ditampilkan bersifat membantu dan ramah dengan pemakaiannya. Hal ini terlihat kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum yang sering digunakan (Daryanto, 2013).

Modul yang dibuat pada penelitian ini diharapkan dapat sesuai dengan kelima karakteristik yang dijelaskan. Penyusunan modul juga harus memperhatikan komponen atau anatomi modul. Terdapat 3 komponen modul, diantaranya bagian pembuka, inti, dan penutup dengan penjelasan sebagai berikut:

- 1) Bagian Pembuka
 - a. Judul, judul modul perlu dibuat menarik dan jelas. Selain itu, mampu memberi gambaran tentang materi yang dibahas dalam pembelajaran.
 - b. Daftar isi, menyajikan topik-topik yang dibahas. Topik-topik tersebut diurutkan berdasarkan urutan kemunculan dalam modul.
 - c. Peta informasi, modul perlu menyertakan peta informasi. Daftar isi memperlihatkan topik apa saja yang akan dipelajari tetapi tidak terlihat kaitan antar topik tersebut. Pada peta informasi akan diperlihatkan kaitan antar topik-topik dalam modul. Peta informasi yang disajikan dalam modul dapat saja menggunakan diagram isi bahan ajar yang telah dipelajari sebelumnya.

- d. Daftar tujuan kompetensi umum, penulisan tujuan kompetensi membantu pembelajar untuk mengetahui pengetahuan, sikap, atau keterampilan apa yang dapat dikuasai setelah menyelesaikan pelajaran.

2) Bagian Inti (Kegiatan Belajar)

Bagian ini berisi topik yang dibahas dalam suatu modul. Bagian isi merupakan bagian terpenting dalam modul. Helmi (2019) membagi bagian isi menjadi beberapa unsur, seperti 1) pendahuluan, 2) babat atau bagian, 3) tabel atau ilustrasi, 4) kutipan, dan 5) penutup. Sementara Prastowo (2013) membagi unsur-unsur isi dalam sebuah bahan ajar menjadi tiga macam, yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap atau nilai. Unsur inti dibagi sebagai berikut:

- a. Pendahuluan/ tinjauan umum, materi pendahuluan pada suatu modul berfungsi untuk; a) memberikan gambaran umum mengenai isi materi modul, b) meyakinkan pembelajar bahwa materi yang akan dipelajari dapat bermanfaat bagi mereka, b) meluruskan harapan pembelajar mengenai materi yang akan dipelajari, d) mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari, e) memberikan petunjuk bagaimana mempelajari materi yang akan disajikan. Pendahuluan dapat saja disajikan peta informasi mengenai materi yang akan dibahas dan daftar tujuan kompetensi yang akan dicapai setelah mempelajari modul.
- b. Hubungan dengan materi atau pelajaran yang lain, materi pada modul sebaiknya lengkap, dalam arti semua materi yang perlu dipelajari tersedia dalam modul. Bila materi tersebut tersedia pada buku teks maka arahan tersebut dapat diberikan dengan menuliskan judul dan pengarang buku teks tersebut.
- c. Uraian materi, uraian materi merupakan penjelasan secara terperinci tentang materi pembelajaran yang disampaikan dalam modul. Pengorganisasian isi materi pembelajaran tersusun secara sistematis, sehingga memudahkan pembelajar memahami materi pembelajaran. Apabila materi yang akan dituangkan cukup luas, maka dapat dikembangkan ke dalam beberapa kegiatan belajar. Setiap kegiatan pembelajaran memuat uraian materi, penugasan, dan rangkuman.

- d. Penugasan, dalam modul perlu untuk menegaskan kompetensi apa yang diharapkan setelah mempelajari modul. Penugasan juga menunjukkan kepada pembelajar bagian mana dalam modul yang merupakan bagian penting.
- e. Rangkuman, rangkuman merupakan bagian dalam modul yang menelaah hal-hal pokok dalam modul yang telah dibahas. Rangkuman diletakkan pada bagian akhir modul.

3) Bagian Penutup

- a. Glosarium atau daftar istilah, berisi definisi-definisi konsep yang dibahas dalam modul. Definisi tersebut dibuat ringkas dengan tujuan untuk mengingat kembali konsep yang telah dipelajari.
- b. Tes akhir, merupakan latihan yang dapat pembelajar kerjakan setelah mempelajari suatu bagian dalam modul. Aturan umum untuk tes akhir ialah bahwa tes tersebut dapat dikerjakan oleh pembelajar.
- c. Daftar pustaka, merupakan tulisan yang tersusun di akhir sebuah karya ilmiah yang berisi nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, dan tahun terbit sebagai sumber atau rujukan seorang penulis.

2. Langkah-Langkah Penyusunan Modul

Langkah-langkah penulisan modul menurut Daryanto (2013) dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis kurikulum yaitu KI dan KD untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang telah diprogramkan. Tiap satu KD dikembangkan menjadi satu modul dan satu modul terdiri dari 2 sampai 4 kegiatan pembelajaran. Tujuan analisis kebutuhan modul adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Analisis kebutuhan modul dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a) Menetapkan suatu program yang akan dijadikan batas atau ruang lingkup kegiatan.

- b) Mengidentifikasi dan menganalisis KI dan KD yang akan dipelajari sehingga diperoleh materi pembelajaran yang sesuai.
- c) Pengorganisasian atau menyusun dari satuan unit bahan belajar yang dapat mewadahi materi-materi tersebut, diberi nama dan dijadikan sebagai judul modul.
- d) Mengidentifikasi materi yang sudah tersedia dan yang belum tersedia di sekolah.
- e) Lakukan penyusunan modul berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh.

b. Desain Modul

Desain penulisan modul yang dimaksud adalah rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun oleh pendidik. RPP telah memuat strategi pembelajaran dan media yang digunakan, garis besar materi pembelajaran, dan metode penilaian, serta perangkatnya. Penulisan modul diawali dengan menyusun draft atau konsep modul. Modul yang dihasilkan dinyatakan sebagai draft dengan selesainya proses validasi dan uji coba. Apabila uji coba dinyatakan layak barulah suatu modul dapat diimplementasikan secara riil di lapangan. Penulisan modul dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menetapkan kerangka bahan yang akan disusun.
- b) Menetapkan tujuan akhir yaitu kemampuan yang harus dicapai peserta didik setelah selesai mempelajari suatu modul.
- c) Menetapkan tujuan kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir.
- d) Menetapkan sistem evaluasi.
- e) Menetapkan garis-garis besar atau *outline* substansi atau materi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu komponen-komponen seperti KI dan KD.
- f) Materi yang ada dalam modul berupa konsep atau fakta penting yang terkait langsung dan mendukung untuk pencapaian kompetensi yang harus dikuasai peserta didik.
- g) Tugas, soal dan atau praktik latihan yang harus dikerjakan atau diselesaikan oleh peserta didik.

- h) Evaluasi atau penilaian yang berfungsi untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai modul.
- i) Kunci jawaban dari soal latihan dan atau tugas.

Sebelum modul diimplementasikan perlu diuji coba terlebih dahulu. Uji coba dilakukan terhadap prototype modul yang telah dinyatakan valid. Walaupun modul telah dinyatakan valid tidak berarti modul tersebut siap digunakan. Uji coba prototype modul dimaksudkan untuk mengetahui apakah modul dapat diimplementasikan pada situasi dan kondisi sesungguhnya. Langkah ini dapat membantu meningkatkan efisiensi penyiapan modul sebelum diperbanyak untuk kepentingan pembelajaran. Hal-hal yang perlu diuji coba antara lain adalah:

- a) Kemudahan bahan ajar digunakan oleh peserta didik dalam proses belajar.
- b) Kemudahan pendidik dalam menyiapkan fasilitas belajar (alat dan bahan), mengelola proses pembelajaran, dan dalam mengadministrasikannya

Untuk melakukan uji coba modul dapat diikuti langkah sebagai berikut:

- a) Siapkan perangkat untuk uji coba seperti kriteria modul yang layak dan kuesioner kelayakan modul.
- b) Tentukan responden uji coba yang disesuaikan dengan keahliannya.
- c) Menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mengimplementasikan modul.
- d) Menginformasikan kepada responden tentang tujuan uji coba dan kegiatan yang harus dilakukan oleh responden.
- e) Lakukan uji coba sebagaimana melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan modul.
- f) Kumpulkan data hasil uji coba dan olah data kemudian simpulkan hasilnya.

Apabila hasil uji coba modul dinyatakan layak, maka modul tersebut siap diimplementasikan untuk kepentingan pembelajaran yang sesungguhnya. Sebaliknya, jika belum layak maka harus dilakukan perbaikan sesuai dengan masukan pada saat uji coba.

c. Implementasi

Implementasi modul dalam kegiatan belajar dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah digariskan dalam modul. Bahan, alat, media, dan lingkungan belajar yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran diupayakan dapat dipenuhi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Strategi pembelajaran dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan alur yang ditetapkan.

d. Penilaian

Penilaian hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik setelah mempelajari seluruh materi yang ada dalam modul. Pelaksanaan penilaian mengikuti ketentuan yang telah dirumuskan di dalam modul. Penilaian hasil belajar dilakukan menggunakan instrumen yang telah dirancang atau disiapkan pada saat penulisan modul.

e. Evaluasi dan Validasi

Modul yang telah dan masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara periodik harus dilakukan evaluasi dan validasi. Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui dan mengukur apakah implementasi pembelajaran dengan modul dapat dilaksanakan sesuai dengan desain pengembangannya. Keperluan evaluasi dapat dikembangkan suatu instrumen evaluasi yang didasarkan pada karakteristik modul tersebut. Instrumen ditujukan baik untuk pendidik maupun peserta didik karena keduanya terlibat langsung dalam proses implementasi suatu modul, dengan demikian hasil evaluasi dapat objektif.

Validasi merupakan proses untuk menguji kesesuaian modul dengan kompetensi yang menjadi target belajar. Validasi dapat dilakukan dengan cara meminta bantuan ahli yang menguasai kompetensi yang dipelajari. Validator membaca ulang dengan cermat isi modul. Validator memeriksa apakah tujuan belajar, uraian materi, bentuk kegiatan, tugas, latihan, atau kegiatan lainnya yang ada diyakini dapat efektif untuk digunakan sebagai media untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar. Apabila hasil validasi menyatakan bahwa modul tidak valid maka modul tersebut perlu diperbaiki sehingga menjadi valid.

f. Jaminan Kualitas

Jaminan kualitas bahwa modul yang disusun telah memenuhi ketentuan-ketentuan yang ditetapkan dalam pengembangan suatu modul, maka selama proses pembuatannya perlu dipantau untuk meyakinkan bahwa modul telah disusun sesuai dengan desain yang ditetapkan. Modul yang dihasilkan perlu diuji apakah telah memenuhi setiap elemen mutu yang berpengaruh terhadap kualitas suatu modul. Kepentingan penjaminan mutu suatu modul dapat dikembangkan suatu standar operasional prosedur dan instrumen untuk menilai kualitas suatu modul (Daryanto, 2013).

B. Strategi PQ4R

Strategi pembelajaran merupakan pendekatan umum serta rangkaian tindakan yang akan diambil dan digunakan pendidik dalam proses pembelajaran (Haidir & Salim, 2014). Strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik adalah strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Strategi PQ4R merupakan salah satu bagian dari strategi elaborasi. Strategi elaborasi adalah proses penambahan perincian sehingga informasi baru akan menjadi lebih bermakna, oleh karena itu, membuat pengodean lebih mudah dan lebih memberikan kepastian. Strategi ini membantu pemindahan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang, melalui penciptaan gabungan dan hubungan antara informasi baru dan apa yang telah diketahui. Strategi PQ4R digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka baca dan dapat membantu proses belajar mengajar dikelas (Refariza, dkk., 2020).

Strategi pembelajaran PQ4R merupakan salah satu strategi elaborasi yang membantu pemindahan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang dengan menciptakan gabungan dan hubungan antara informasi baru dengan apa yang telah diketahui peserta didik (Saputra & Diana, 2022). Informasi dari panca indera disimpan secara singkat dalam organ-organ indra, kemudian diteruskan ke ingatan jangka pendek. Ingatan jangka pendek, informasi

diolah melalui pengulangan dan latihan maka informasi akan diteruskan ke informasi jangka panjang (Trianto, 2007).

Strategi PQ4R dikembangkan oleh Thomas dan Robinson pada tahun 1992 (Arends 1997). Strategi ini merupakan pengembangan dari strategi *Survey, Question, Read, Recite, Review* (SQ3R) yang dicetuskan oleh Robinson tahun 1941. Strategi PQ4R sebagai salah satu alternatif pembelajaran bermakna yang bermuara pada pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Nurlina, dkk. (2021) menjelaskan prosedur PQ4R memusatkan peserta didik pada pengorganisasian informasi yang bermakna dan melibatkan peserta didik pada strategi-strategi lain yang efektif.

Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*) adalah proses pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Strategi ini membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran lebih baik. Strategi PQ4R ini dapat membantu peserta didik dalam proses belajar khususnya membaca dan mengingat (Wangka & Usman, 2016). Strategi PQ4R juga melatih memori peserta didik untuk mengingat kembali apa yang telah dibaca. Strategi PQ4R juga mencakup semua kegiatan pembelajaran sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

1. Langkah-Langkah Strategi PQ4R

Strategi PQ4R terdiri dari langkah-langkah yang sistematis yang bertujuan membantu peserta didik untuk mengingat materi melalui pemahaman konsep yang dibangun oleh peserta didik itu sendiri. Langkah-langkah strategi belajar PQ4R dalam Suprijono (2015) terdiri dari:

1) Preview

Langkah pertama ini dimaksudkan agar peserta didik membaca selintas dengan cepat, sebelum mulai membaca bahan bacaan peserta didik. Peserta didik dapat memulai dengan membaca topik-topik, sub topik utama, judul dan sub judul, kalimat-kalimat permulaan, atau ringkasan pada akhir suatu BAB. Apabila hal itu

tidak ada, peserta didik dapat memeriksa setiap halaman dengan cepat, membaca satu atau dua kalimat sehingga diperoleh sedikit gambaran mengenai apa yang akan dipelajari. Perhatikan ide pokok yang akan menjadi inti pembahasan dalam bahan bacaan peserta didik. Ide pokok ini akan memudahkan mereka memberi keseluruhan ide yang ada.

2) *Question*

Langkah kedua adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada diri sendiri untuk setiap apa yang ada pada bahan bacaan dengan menggunakan 5W + H (*What, Where, Who, When, Why and How*). Pengalaman telah menunjukkan bahwa apabila seseorang membaca untuk menjawab pertanyaan, maka akan membuat seseorang membaca lebih hati-hati serta seksama agar dapat mengingat apa yang dibaca dengan baik.

3) *Read*

Langkah ketiga adalah peserta didik membaca secara detail bahan bacaan yang dipelajari. Tahap ini peserta didik diharapkan mencari jawaban terhadap semua pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahap *question*. Peserta didik membaca bahan bacaan tertentu yang diberikan oleh pendidik dalam pembelajaran. Bahan bacaan ini tentunya harus sesuai dengan materi yang diajarkan

4) *Reflect*

Reflect bukanlah suatu langkah terpisah dengan langkah ketiga (*read*), tetapi merupakan suatu komponen esensial dari langkah ketiga tersebut. Selama membaca, peserta didik tidak hanya cukup mengingat atau menghafal, tetapi mencoba untuk memahami informasi yang dipresentasikan dengan cara:

- a. Menghubungkan informasi itu dengan hal-hal yang telah diketahui
- b. Mengaitkan subtopik-subtopik di dalam teks dengan konsep-konsep atau prinsip-prinsip utama
- c. Mencoba untuk memecahkan kontradiksi di dalam informasi yang disajikan
- d. Mencoba untuk menggunakan materi untuk memecahkan masalah-masalah yang disimulasikan dan dianjurkan dari materi pelajaran tersebut.

5) *Recite*

Langkah kelima, pada tahap ini peserta didik diminta untuk merenungkan kembali informasi yang telah dipelajari. langkah ini peserta didik dapat melihat kembali catatan yang telah mereka buat. Peserta didik diminta untuk membuat intisari dari materi bacaan dengan redaksinya sendiri.

6) *Review*

Langkah terakhir adalah peserta didik diminta untuk membaca catatan singkat (intisari) yang telah dibuatnya, mengulang kembali seluruh isi bacaan dan meninjau ulang seluruh pertanyaan dan jawabannya secara singkat. Tahap ini selain membantu daya ingat dan memperjelas pemahaman, juga mendapatkan hal-hal penting yang mungkin terlewat.

Fitriani & Suhardi (2019) mengklasifikasikan strategi PQ4R sebagai berikut:

- a. *Preview*, peserta didik mengamati bahan bacaan dengan cepat, hal ini dilakukan untuk menemukan topik, subtopik yang ada dalam garis besar.
- b. *Question*, peserta didik bertanya pada diri sendiri tentang bahan bacaan.
- c. *Read*, peserta didik membaca kemudian diarahkan untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya.
- d. *Reflect*, peserta didik mencoba memahami apa yang telah dibaca, dengan hal-hal yang sudah diketahui, menghubungkan sub topik dalam teks dengan konsep, dan menghubungkan apa yang dibaca dengan fakta yang dihadapi.
- e. *Recite*, peserta didik dilatih untuk mengingat informasi yang dipelajari dan memastikan peserta didik dapat mengulangi apa yang telah mereka baca dan pahami serta mampu merumuskan konsep, menjelaskan hubungan antara konsep dan mengartikulasikan poin-poin penting yang telah dibaca menurut pendapat mereka sendiri.
- f. *Review*, peserta didik mampu membuat kesimpulan dari bacaan yang telah dibaca dalam menanggapi pertanyaan yang telah diajukan.

Asfuri & Sasmito (2021) menyatakan langkah-langkah strategi pembelajaran PQ4R yaitu *Preview*, dimaksudkan agar peserta didik membaca selintas.

Question, mengajukan pertanyaan pertanyaan pada diri sendiri. *Read*, baca buku dan bahan bacaan lainnya dengan efektif. *Reflection*, adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari, yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. *Recite*, merenungkan atau mengingat kembali informasi yang sudah dipelajari oleh peserta didik dengan menyertakan butir-butir yang penting dengan nyaring serta dengan menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. *Review* peserta didik diminta untuk membaca catatan singkat yang telah dibuatnya kemudian peserta didik diarahkan agar mengulangi kembali seluruh isi bacaan bila perlu dan sekali lagi menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.

Langkah-langkah strategi pembelajaran sebagai PQ4R menurut Gardenia, dkk. (2019) sebagai berikut: (1) *Preview*, peserta didik mengamati bahan bacaan dengan cepat, di mana peserta didik harus mengidentifikasi judul, subjudul, atau bagian yang dianggap penting. (2) *Question*, peserta didik bertanya pada diri sendiri tentang bahan bacaan yang telah mereka sajikan sebelum membacanya. peserta didik merumuskan pertanyaan yang dikembangkan dari pertanyaan sederhana ke pertanyaan kompleks. (3) *Read*, tindakan membaca secara rinci dan komprehensif kemudian peserta didik diarahkan untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat. peserta didik harus mengingat informasi tersebut, menyelidiki kembali materi pembelajaran, fokus pada pertanyaan mereka sendiri, dan mereka dapat membaca kembali teks. (4) *Reflect*, kegiatan ini mendorong pengembangan wawasan atau pemahaman informasi yang diperoleh dari kegiatan membaca dengan menghubungkan setiap bagian informasi dari semua peserta didik, menghubungkan sub topik teks bacaan dengan konsep utama, menyelesaikan kontradiksi, dan menjawab pertanyaan yang muncul terkait teks tersebut. (5) *Resite*, peserta didik dilatih untuk mengingat informasi dan memastikan peserta didik dapat mengulangi apa yang telah mereka baca dan pahami serta mampu merumuskan konsep, menjelaskan hubungan antara konsep dan mengartikulasikan poin-poin penting yang telah dibaca. (6) *Review*, peserta didik menulis ringkasan informasi yang mereka pahami. Kegiatan ini mendorong peserta didik untuk berpikir dengan meninjau kembali materi pembelajaran.

Langkah-langkah setrategi PQ4R menurut Trianto (2007) dijabarkan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Berdasarkan penjabaran ahli diatas, langkah-langkah strategi PQ4R dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Strategi PQ4R

Langkah-Langkah	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik
<i>1. Preview</i> (Pratinjau)	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan bahan bacaan kepada peserta didik b. Menginformasikan kepada peserta didik bagaimana menemukan ide pokok atau tujuan pembelajaran yang hendak dicapai 	Membaca selintas dengan cepat untuk menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai
<i>2. Question</i> (Pertanyaan)	Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan menggunakan kata-kata apa, siapa, mengapa, bagaimana, kapan, dan dimana.	Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi
<i>3. Read</i> (Membaca)	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca b. Menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan c. Menanggapi/ menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya 	Membaca secara aktif, memperhatikan penjelasan pendidik dan sembari memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dan menjawab pertanyaan yang dibuatnya.
<i>4. Reflect</i> (Refleksi)	Pendidik menyajikan permasalahan dan meminta peserta didik merefleksikan permasalahan yang disajikan dan menjawab pertanyaan yang tersedia pada modul	Bukan hanya sekedar menghafal dan mengingat materi pembelajaran tetapi mencoba memecahkan masalah dan informasi yang diberikan oleh pendidik dengan pengetahuan yang telah diketahui melalui bahan bacaan
<i>5. Recite</i>	Meminta peserta didik untuk melakukan tanya jawab secara berpasangan dengan teman sebangkunya	Menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan antar teman.
<i>6. Review</i> (Meninjau)	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini b. Menugaskan peserta didik membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya c. Meminta peserta didik membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya 	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat intisari dari sebuah pembahasan b. Membaca intisari yang telah dibuatnya c. Membaca kembali bahan bacaan peserta didik jika masih belum yakin dengan jawaban yang dibuatnya.

Sumber: Trianto (2007)

Berdasarkan uraian tersebut, langkah pembelajaran PQ4R dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melakukan rancangan kegiatan pembelajaran. Langkah pembelajaran PQ4R juga membantu guru sebagai fasilitator, mengatur proses belajar mengajar.

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Penerapan Pembelajaran Strategi PQ4R

No.	Aktivitas Pendidik	Aktivitas
1	PENDAHULUAN a. Menyampaikan tujuan pembelajaran. b. Mengaitkan pelajaran yang akan dipelajari, dengan pengetahuan awal peserta didik. c. Memotivasi peserta didik	a. Pelaksanaan KBM pendidik menginformasikan tujuan pembelajaran secara lisan, dan menuliskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Pendidik mengingatkan kembali materi-materi sebelumnya yang relevan dengan materi yang akan disampaikan. c. Pendidik memotivasi peserta didik dengan memperlihatkan fenomena tervisualisasi.
2	KEGIATAN INTI a. Mempresentasikan materi. b. Pemodelan strategi belajar metode PQ4R. c. Pemberian latihan terbimbing. d. Umpan balik. e. Pemberian latihan mandiri	a. Sebelum pelaksanaan pengajaran strategi belajar, pendidik mempresentasikan sedikit gambaran umum dari materi yang akan dipelajari. b. Pendidik memodelkan keterampilan strategi belajar metode PQ4R langkah per langkah pada tiap-tiap tahapnya, dengan memakai sedikit materi dari bacaan. c. Peserta didik di bawah bimbingan pendidik melakukan keterampilan strategi belajar PQ4R, dengan mengerjakan kertas kerja peserta didik. d. Tahap umpan balik, pendidik memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik untuk mereka jawab. Pendidik menunjuk beberapa peserta didik. e. Pendidik memberikan latihan mandiri kepada peserta didik untuk membaca kelanjutan dari isi bacaan pada buku dengan memakai keterampilan strategi belajar PQ4R.
3	PENUTUP a. Merangkum pelajaran b. Catatan	Pendidik bersama-sama dengan peserta didik merangkum materi pelajaran dengan cara membaca kesimpulan yang telah dibuat secara klasikal. a. Pendidik selama KBM, jangan membuat kesan yang monoton. b. Pendidik hendaknya menentukan waktu, kapan tiap-tiap tahap dilaksanakan. c. Tetap mempertahankan motivasi peserta didik. d. Pendidik hendaknya memakai kata-kata yang mudah dipahami peserta didik. e. Pendidik hendaknya membimbing peserta didik satu persatu pada saat melakukan pelatihan

Sumber: Trianto (2007)

2. Tujuan Strategi PQ4R

Strategi PQ4R merupakan suatu strategi membaca yang bertujuan untuk memahami, membantu pembaca lebih mudah untuk mengingat dan memahami isi

dari bacaan atau tulisan secara lebih baik. Trianto (2007) membagi tujuan umum PQ4R sebagai berikut: (1) Mengaktifkan dirinya dalam mempelajari sebuah konsep melalui kegiatan merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi tahapan belajar yang dilaksanakannya. (2) Menggunakan proses menulis untuk mempelajari teks bacaan. PQ4R merupakan strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk berpikir kritis, mengingat, memahami suatu materi pembelajaran (Fitriani & Suhardi, 2019). Strategi PQ4R salah satu strategi yang dapat meningkatkan kinerja memori dalam memahami pelajaran (Gardenia, dkk., 2019), dan dapat membantu peserta didik mengingat kembali apa yang telah mereka baca (Wahyuningsih & Kiswaga, 2019). Strategi ini mudah diterapkan di semua jenjang pendidikan dan mampu membantu peserta didik meningkatkan keterampilan bertanya, mengkomunikasikan pengetahuan mereka (Setiawati & Corebima, 2018). Primadani (2020) menyebutkan bahwa strategi PQ4R terdiri dari *Preview* (pratinjau), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *Reflect*, *Recite*, *Review* (memberi ulasan).

3. Kelebihan dan Kekurangan Strategi PQ4R

Kelebihan dan kekurangan strategi PQ4R dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan sebelum melaksanakannya dalam proses pembelajaran. Strategi dalam pembelajaran berbasis PQ4R memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan (Fitriani & Suhardi, 2019) sebagai berikut:

1) Kelebihan dari strategi PQ4R

Terdapat beberapa kelebihan dari pelaksanaan strategi PQ4R yang dapat mempengaruhi hasil pemahaman peserta didik. Kelebihan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Mudah diterapkan pada semua jenjang pendidikan.
- b. Penyajian materi lebih sintesis
- c. Dapat membantu peserta didik yang daya ingatannya lemah untuk menghafal konsep-konsep pelajaran, karena strategi ini membantu peserta didik mengingat apa yang telah dibaca.

- d. Mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya dan mengomunikasikan pengetahuannya.
- e. Strategi PQ4R memotivasi peserta didik untuk belajar sendiri (karakter belajar mandiri).
- f. Strategi PQ4R meningkatkan konsentrasi peserta didik terhadap isi bacaan.
- g. Sangat tepat digunakan untuk pengajaran pengetahuan yang bersifat deklaratif berupa konsep-konsep, definisi, kaidah-kaidah, dan pengetahuan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

2) Kelemahan Strategi PQ4R

Terdapat beberapa kekurangan dari pelaksanaan strategi PQ4R yang dapat mempengaruhi hasil pemahaman peserta didik. Kekurangan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik kurang tertarik (minat membaca yang kurang) untuk membaca keseluruhan dari isi bacaan, sehingga pemahaman mereka kurang.
- b. Kurang tersedianya bahan bacaan yang menarik dan cenderung disukai peserta didik.
- c. Tidak dapat diterapkan pada pengajaran pengetahuan yang bersifat prosedural seperti pengetahuan keterampilan.
- d. Tidak efektif dilaksanakan pada kelas dengan jumlah peserta didik yang terlalu banyak, karena bimbingan guru tidak maksimal terutama dalam merumuskan pertanyaan.

C. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir kritis atau *critical thinking* merupakan salah satu keterampilan abad-21 yang harus dikuasai oleh peserta didik (Winarniningsih, dkk., 2022). Ennis (dalam Basri, 2019) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah pemikiran reflektif yang masuk akal yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Berpikir kritis adalah berpikir yang memiliki tujuan, seperti membuktikan suatu poin, menafsirkan makna sesuatu, dan memecahkan masalah (Facione, 2011). Berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif yang sangat perlu dikembangkan (Azizah, dkk., 2018), karena kemampuan berpikir kritis mencakup

berbagai kemampuan yaitu, kemampuan menyimak, membaca dengan seksama, menemukan dan menentukan asumsi, mengemukakan argument dan meyakinkan suatu tindakan berdasarkan sebuah pengetahuan yang baik (Hadinugrahaningsih, dkk., 2017). Berpikir kritis adalah keterampilan yang dibutuhkan untuk sukses dalam setiap periode kehidupan (Biber, dkk., 2013).

Paul & Elder (2020) berpendapat bahwa, “*Critical thinking is the art of analyzing and evaluating though processes with a view to improving them*”. Artinya berpikir kritis adalah seni menganalisis dan mengevaluasi melalui proses dengan tujuan untuk memperbaikinya. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah (Septikasari, 2018). Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik (Hidayah, dkk., 2017).

Lipman (dalam Yunita, 2019) ada perbedaan antara berpikir dan berpikir kritis, yaitu *ordinary thinking is usually simple and lacks standars, whreas critical thinking is more complex and based upon standards of objectivity and consistency*. Menurut pendapat Lipman diatas berpikir kritis memiliki nilai kompleksitas yang tinggi dan juga konsistensi, sehingga tingkat kemampuan berpikirnya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan berpikir saja. Kegiatan berpikir biasa tidak terlalu banyak melibatkan aktifitas kognitif tingkat tinggi seperti menganalisis, mensintesis, menyimpulkan, dan mengevaluasi. Kesimpulannya *critical thinking skill* adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis, dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik.

1. Indikator Berpikir Kritis

Berpikir kritis memiliki indikator yang dapat digunakan untuk melihat apakah seseorang dapat dikatakan telah memiliki kemampuan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis menurut Facione (2011) dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kritis

Keahlian	Deskripsi	Sub Keahlian
<i>Interpretation</i>	Kemampuan untuk memahami dan mengungkapkan makna dari berbagai pengalaman, situasi, data, peristiwa, penilaian, konvensi, keyakinan, aturan, prosedur, atau kriteria yang bervariasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan • Dekode data • Perjelas makna
<i>Analysis</i>	Kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan inferensial antara pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lain dari representasi yang dimaksudkan untuk mengungkapkan keyakinan, penilaian, pengalaman, alasan, informasi, atau pendapat	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji gagasan • Identifikasi argumen • Menganalisis argumen
<i>Inference</i>	Kemampuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang dibutuhkan dalam membuat kesimpulan yang rasional, dengan mempertimbangkan informasi-informasi yang relevan dengan suatu masalah dan konsekuensinya berdasarkan data yang ada.	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan pernyataan • Memikirkan alternatif • Menggambar secara logis valid atau dibenarkan • Menyimpulkan
<i>Evaluation</i>	Kemampuan untuk menilai kredibilitas pernyataan atau representasi lain yang ada atau deskripsi persepsi seseorang, pengalaman, situasi, penilaian, atau opini; dan menilai suatu kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada dalam suatu masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai kredibilitas klaim • Menilai kualitas argumen yang dibuat menggunakan induktif atau deduktif
<i>Explanation</i>	Menyatakan penalaran dalam kaitannya dengan pembuktian, pertimbangan konseptual, metodologis, kriteria, dan kontekstual disajikan dalam bentuk argumen yang meyakinkan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan hasil • Menjelaskan metode • Mengemukakan argumen
<i>Self-regulation</i>	Kemampuan untuk memiliki kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri, unsur-unsur yang digunakan dalam kegiatan tersebut, serta hasilnya, dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi, dalam rangka mengkonfirmasi, memvalidasi, dan mengoreksi kembali hasil penalaran yang telah dilakukan sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa diri dan • Koreksi diri sendiri

Sumber: Facione (2011)

Indikator berpikir kritis menurut Ennis dalam buku Agustin & Pratama (2021), sebagai berikut:

- 1) Klarifikasi dasar, tahapan ini terbagi menjadi tiga indikator yaitu; merumuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan.
- 2) Memberikan alasan untuk suatu keputusan, tahapan ini terbagi menjadi dua indikator yaitu; menilai kredibilitas sumber informasi, dan melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi.

- 3) Menyimpulkan, tahapan ini terdiri atas tiga indikator yaitu; membuat deduksi dan menilai deduksi, membuat induksi dan menilai induksi, mengevaluasi.
- 4) Klarifikasi lebih lanjut, tahapan ini terbagi menjadi dua indikator yaitu; mendefinisikan dan menilai definisi, mengidentifikasi asumsi.
- 5) Dugaan dan keterpaduan, tahapan ini terbagi menjadi dua indikator yaitu; menduga dan memadukan.

Indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis yang terdiri dari 12 indikator kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan menjadi 5 aspek kemampuan berpikir kritis (Hadinugrahaningsih, dkk., 2017). Kelima aspek kemampuan berpikir kritis tersebut lebih dijabarkan sebagai berikut:

1) Memberikan Penjelasan Sederhana

Indikator berpikir kritis yang terdapat dalam aspek ini adalah kemampuan memfokuskan pertanyaan, menganalisis alasan, bertanya dan menjawab pertanyaan mengenai suatu penjelasan. Peserta didik dikatakan telah memenuhi indikator kemampuan memfokuskan pertanyaan jika peserta didik mampu merumuskan pertanyaan dan membuat pertimbangan saat memberikan jawaban. Hal tersebut ditunjukkan dengan ketika pendidik menyampaikan pertanyaan, peserta didik merumuskan pertanyaan yang diberikan oleh pendidik atau peserta didik lainnya dan membuat beberapa jawaban yang disertai dengan data yang konkrit. Peserta didik dikatakan telah mencapai indikator menganalisis argumen jika peserta didik mampu mengidentifikasi alasan yang digunakan dengan menggunakan bukti empiris dan mampu mempertahankan argumennya. Sedangkan peserta didik dikatakan memenuhi indikator bertanya dan menjawab ketika peserta didik aktif menyampaikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pendidik atau peserta didik lainnya.

2) Membangun Keterampilan Dasar

Indikator-indikator yang memenuhi aspek ini antara lain mempertimbangkan kriteria suatu sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. Aspek ini mendorong peserta didik berpikir secara kritis untuk memilih suatu

sumber pembelajaran dengan mempertimbangkan kriteria dari sumber tersebut, juga mendorong peserta didik untuk mencari informasi dengan memahami kejadian-kejadian yang sedang dialami, dan menghubungkannya dengan sumber yang didapatkan dengan mempertimbangkan suatu informasi dan menggunakan kemampuan berpikirnya untuk memaksimalkan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung, kemudian mempertimbangkan hasil pengamatan dengan sumber yang diperoleh untuk dijadikan pendapatnya. Pengetahuan dan pengalaman peserta didik menjadi dasar untuk membuat alasan atau pendapatnya sendiri. Hal tersebut membuat peserta didik lebih yakin dengan pendapatnya karena didasarkan pada hasil pengamatan dengan sumber informasi, maka alasan-alasan yang disampaikan oleh peserta didik masuk akal dan sesuai konteks.

3) Menyimpulkan

Aspek menyimpulkan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menafsirkan, menarik kesimpulan dan mempertimbangkan untuk menentukan hasil dengan berlandaskan fakta-fakta. Menyampaikan tafsiran merupakan cara berpikir deduktif yang memerlukan suatu pengalaman dan pengetahuan yang baik, maka saat menyatakan kesimpulan sementara harus disertai dengan pemahaman dan pengetahuan yang berlandaskan fakta-fakta dan sumber-sumber terpercaya. Berpikir kritis memungkinkan peserta didik menganalisis pemikirannya sendiri untuk memastikan bahwa mereka telah menentukan pilihan dan menarik kesimpulan yang cerdas. Setiap peserta didik membuat pertimbangan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan proyek, mempertimbangkan antara hasil pengamatan dengan sumber dan setelah itu baru membuat kesimpulan dari proyek yang telah dibuat. Peserta didik menyadari bahwa pentingnya mempertimbangkan antara hasil pengamatan dan tafsiran awal dapat membuat peserta didik lebih mudah saat membuat kesimpulan dengan berlandaskan pada latar belakang fakta-fakta yang diperoleh peserta didik.

4) Membuat Penjelasan Lebih Lanjut

Aspek ini menunjukkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan cara mereka lebih memahami arti dari suatu istilah untuk membuat

sebuah penjelasan lebih lanjut. Indikator yang membuat peserta didik mengembangkan aspek ini adalah peserta didik dapat mengidentifikasi suatu istilah dengan mempertimbangkan istilah itu sendiri dan mengidentifikasi setiap asumsi-asumsi yang ada. Saat peserta didik mengidentifikasi asumsi dibutuhkan suatu pengalaman yang baik dan luas yang mampu membuat peserta didik mengkonstruksi asumsi-asumsi yang ada dengan jelas dan logis.

5) Strategi dan Taktik

Aspek terakhir yang menunjukkan bahwa peserta didik telah mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya yaitu aspek strategi dan taktik. Aspek ini dapat terpenuhi saat peserta didik mampu memutuskan suatu tindakan dengan mempertimbangkan tindakan tersebut untuk menghasilkan suatu solusi dari masalah yang peserta didik hadapi sesuai dengan informasi dan pengalaman yang telah dimiliki oleh peserta didik berdasarkan interaksi terhadap orang lain dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dapat membuat keputusan yang tepat dan siswa memiliki rasa yakin untuk menetapkan suatu tindakan, karena sudah disertai dengan pengetahuan dan pengalaman yang peserta didik miliki. Interaksi antara peserta didik dengan orang lain dapat menjadi sebuah pengalaman yang baik untuk berpikir.

Berdasarkan pada beberapa pendapat di atas, maka pada penelitian ini indikator berpikir kritis yang akan digunakan untuk proses pembelajaran dengan pengembangan modul cerita bergambar adalah indikator berpikir kritis menurut Facione.

2. Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar

Kemampuan berpikir yang diarahkan melalui pembelajaran di sekolah dasar adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran di sekolah dasar, prestasi peserta didik hanya berdasarkan kemampuan kognitif tingkat rendah (ingatan dan pemahaman) yang dinilai melalui tes (Magdalena, dkk., 2020). Penilaian terhadap kinerja peserta didik juga masih berdasarkan hafalan. Pembelajaran di sekolah

dasar saat ini harus dimodifikasi. Pembelajaran di sekolah dasar harus mengembangkan kemampuan berpikir terutama kemampuan berpikir kritis. Materi dan tahap-tahap kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan di sekolah dasar disederhanakan dan disesuaikan dengan tingkat kognitif dan kemampuan peserta didik di sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret (Firdausi, dkk., 2021). Aspek-aspek yang berpengaruh pada pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran di sekolah dasar yaitu pendidik. Pendidik selaku agen pembaruan harus bersikap terbuka dan lebih peka terhadap inovasi dalam pendidikan. Pendidik merupakan ujung tombak dalam pembentukan sumber daya manusia (SDM) atau peserta didik yang berkualitas. Kemampuan awal dari peserta didik hanya diketahui oleh pendidik sehingga tindakan yang tepat digunakan agar kemampuan tersebut berkembang juga lebih diketahui oleh pendidik. Pendidik sangat berpengaruh dalam penentuan tindakan atau cara yang tepat yang dapat dilakukan agar kemampuan berpikir kritis peserta didik berkembang (Berjamai & Davidi, 2020).

Sanjaya (2008) menyatakan bahwa belajar berpikir menekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan. Hal tersebut mengandung pengertian bahwa pembelajaran berpikir dalam proses pendidikan di sekolah tidak hanya menekankan kepada akumulasi pengetahuan materi pelajaran, akan tetapi yang diutamakan adalah kemampuan peserta didik untuk memperoleh pengetahuannya sendiri (*self-regulated*).

Berpikir kritis memiliki beberapa karakteristik pada proses pembelajarannya. Karakteristik berpikir kritis menurut Lau (dalam Haryanti, 2017) bahwa seseorang dikatakan memiliki kemampuan dalam berpikir kritis bila mempunyai karakteristik seperti:

- a. Mengerti keterkaitan antar ide,
- b. Perumusan ide secara sederhana serta tepat,
- c. Mengkaji, mengembangkan, serta mengevaluasi argumen,
- d. Mengevaluasi posisi pro serta kontra berdasarkan keputusan,
- e. mengevaluasi bukti serta jawaban sementara,

- f. Mendeteksi inkonsistensi serta kesalahan umum didalam penalaran,
- g. Mengkaji permasalahan secara sistematis,
- h. Mengkajii relevan serta pentingnya ide,
- i. Menilai keyakinan serta nilai-nilai yang dipegang seseorang,
- j. Mengevaluasi keterampilan berpikir peserta didik.

3. Faktor Penghambat Kemampuan Berpikir Kritis

Beberapa faktor penghambat berpikir kritis pada peserta didik (Berjamai & Davidi, 2020) sebagai berikut:

- a. Tidak berani menyampaikan argumen. Peserta didik belum mencapai indikator berpikir kritis yaitu indikator menyampaikan argumen dengan alasan takut apa yang disampaikan tidak dapat diterima atau dipahami oleh lawan bicaranya. Peserta didik lebih cenderung untuk diam di dalam kelas tanpa berbicara sampai pembelajaran itu selesai. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak berlatih berargumen di dalam kelas tentang materi yang dipelajari. Selain itu kurang beraninya peserta didik menyampaikan argumen menyebabkan tidak tercapainya indikaator berpikir kritis yaitu menuntut peserta didik untuk mampu berargumentasi dalam proses pembelajaran. Seseorang dikatakan mampu berpiikir kritis ketika salah satunya ia mencapai indikator menyampaikan argumen melalui bukti, mengevaluasi pendapat dan menerima atau menolak kesimpulan (Berjamai & David, 2020).
- b. Peserta didik kurang diberi ruang untuk bereksplorasi. Peserta didik bereksplorasi berarti menuntut agar mampu melakukan kegiatan sesuai dengan karakternya dan menemukan sendiri masalah hingga memecahkan masalah tersebut. Pendidik hanya menjadi fasilitator dan pembimbing yang baik dalam menyelesaikan tugas yang dilakukan oleh peserta didik. Ennis (dalam Berjamai & David, 2020) menjelaskan salah satu cara dalam meningkatkan berpikir kritis yaitu pembelajaran menjadikan kesempatan untuk peserta didik berpikir lebih mendalam, melihat beragam peluang dan konsekuensi, hambatan, dan keuntungan tentang segala sesuatu yang dipikirkan.

- c. Penggunaan metode yang monoton. Metode merupakan rencana keseluruhan bagi penyajian bahan ajar secara rapi dan tertib. Penggunaan metode dalam pembelajaran perlu bervariasi agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Metode yang monoton cenderung tidak berhasil mencapai tujuan pembelajaran karena peserta didik merasa jenuh dengan suasana belajar mengajar yang sama. Hal ini akan mengakibatkan peserta didik tidak mampu untuk belajar sesuai dengan karakternya, sehingga kemampuan berpikir kritisnya tidak pernah diasah dan dilatih guna untuk kebutuhannya sehari-hari di dalam lingkungan dimana ia hidup.
- d. Pengelolaan kelas yang kurang baik. Kelas merupakan tempat seorang peserta didik melakukan proses belajar atau menuntut ilmu. Pengelolaan kelas yang dimaksud disini adalah mengatur suasana kelas agar keadaan selalu nyaman dan kondusif. Suasana kelas perlu dibentuk sesuai dengan situasi dan kondisi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Suasana yang kurang baik perlu dirubah agar menjadi baik, sebagai contoh suasana yang kurang kondusif ketika metode ceramah membosankan maka metode tersebut perlu diganti dengan metode lain yang tidak membosankan bagi peserta didik saat itu.

4. Faktor Pendukung Kemampuan Berpikir Kritis

Faktor pendukung agar peserta didik dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritisnya (Aida, dkk., 2019). Faktor pendukung tersebut adalah:

- a. Fasilitas sekolah. Hal ini meliputi berbagai macam seperti lingkungan sekolah yang baik, maupun media pembelajaran yang digunakan untuk proses pembelajaran guna membantu peserta didik maupun pendidik, dengan media pembelajaran dan lingkungan sekolah yang baik maka proses pembelajaran untuk membuat peserta didik berpikir kritis dapat berlangsung dengan baik.
- b. Faktor peserta didik. Peserta didik yang antusias dalam pembelajaran akan memudahkan bagi pendidik untuk membimbing peserta didik dalam berpikir kritis, selain itu peserta didik dapat dengan mudah saling berinteraksi serta berdiskusi dengan peserta didik lainnya maupun dengan pendidik. Faktor pendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir

kritisnya yaitu dengan peserta didik dapat mempunyai keinginan dan senang didalam proses pembelajaran yang sedang diajarkan pendidik (Berjamai & David, 2020).

- c. Faktor pendidik, hal ini dapat dilakukan pendidik dengan cara memberi semangat kepada peserta didik agar peserta didik merasa tertarik dengan pembelajaran yang dilakukannya. Kurikulum 2013 dapat menjadi faktor pendukung lainnya bagi peserta didik guna memaksimalkan kemampuan berpikir kritis, hal ini karena kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah serta pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Firdausi, dkk., 2021).

D. Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran dengan memadukan beberapa mata pelajaran melalui penggunaan tema (Twiningsih, dkk., 2019), dimana peserta didik tidak mempelajari materi mata pelajaran secara terpisah, semua mata pelajaran yang ada di sekolah dasar sudah melebur menjadi satu kegiatan pembelajaran yang diikat dengan tema (Majid, 2014). Pembelajaran tematik merupakan metode pembelajaran yang menekankan pemberian tema khusus pilihan untuk mengajarkan beberapa konsep kurikuler atau mata pelajaran (Pohan & Dafit, 2021) guna memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik dan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Narti, dkk., 2016).

Tujuan pembelajaran tematik menurut Rusman (2016) sebagai berikut:

- a. Mudah memfokuskan perhatian pada tema atau materi ajar.
- b. Pembelajaran tematik lebih menekankan pada penerapan konsep belajar.
- c. Pembelajaran tematik lebih berpusat pada keterlibatan peserta didik dalam proses belajar secara aktif.
- d. Menggali pengetahuan dan menguraikan beragam kompetensi materi ajar dalam tema yang serupa.
- e. Mempunyai pemahaman terhadap materi ajar lebih mendetail dan berkesan.
- f. Lebih giat dalam belajar karena pembelajaran berlangsung secara nyata.

- g. Materi ajar disajikan secara terpadu, sehingga pendidik dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran tematik, terdapat prosedur yang harus dilaksanakan.

Menurut Muzamiroh (2013) prosedur dalam pembelajaran tematik antara lain:

- a. Perencanaan, merancang pembelajaran tematik di sekolah dasar bisa dilakukan dengan dua cara. Cara pertama dimulai dengan menetapkan terlebih dahulu tema-tema tertentu yang akan diajarkan, dilanjutkan dengan mengidentifikasi dan memetakan kompetensi dasar pada beberapa mata pelajaran yang diperkirakan relevan dengan tema-tema tersebut. Cara kedua dengan mengidentifikasi kompetensi dasar dari beberapa mata pelajaran yang memiliki hubungan, dilanjutkan dengan penetapan tema pemersatu.
- b. Penetapan mata pelajaran yang akan dipadukan, tahap ini dilakukan setelah membuat pemetaan kompetensi dasar secara menyeluruh pada semua mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dengan maksud supaya terjadi pemerataan keterpaduan dan pencapaiannya.
- c. Mempelajari kompetensi dasar dan indikator dari setiap mata pelajaran, pada tahap ini dilakukan pengkajian atas kompetensi dasar pada jenjang dan kelas yang sama dari beberapa mata pelajaran yang dapat diajarkan dengan menggunakan tema pemersatu.
- d. Pemilihan dan penetapan tema, dapat mempersatukan kompetensi-kompetensi dasar dan indikator pada setiap mata pelajaran yang akan dipadukan pada kelas dan semester yang sama.
- e. Menghubungkan kompetensi dasar dengan tema pemersatu, dilakukan pemetaan keterhubungan kompetensi dasar masing-masing mata pelajaran yang akan dipadukan dengan tema pemersatu.
- f. Penyusunan silabus pembelajaran tematik, silabus merupakan penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi, kompetensi dasar yang ingin dicapai, dan pokok-pokok materi yang perlu dipelajari peserta didik. Menyusun silabus perlu didasarkan pada bagan keterhubungan yang telah dikembangkan.

- g. Penyusunan rencana pembelajaran tematik merupakan realisasi dari pengalaman belajar peserta didik yang telah ditetapkan dalam silabus pembelajaran.
- h. Pelaksanaann proses pembelajaran tematik, yang meliputi: 1) pengaturan waktu, 2) tahapan kegiatan meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan akhir, dan tindak lanjut, dan 3) pengelolaan kelas.

E. Penelitian Relevan

Penelitian relevan merupakan penelitian yang sudah dilakukan dan mendapatkan hasil yang valid sesuai dengan judul dan tujuan penelitian.

Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian
1	Basri, dkk. (2019)	<i>Investigating Critical Thinking Skill of Junior High School in Solving Mathematical Problem</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan berpikir kritis siswa SMP berada pada kategori rendah; (2) sub keterampilan evaluasi, analisis, dan pengaturan diri menjadi sub keterampilan berpikir kritis yang paling rendah dikuasai siswa dibandingkan dengan sub keterampilan berpikir kritis lainnya.
2	Fitriani & Suhardi (2019)	<i>The Effectiveness of PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) in Reading Comprehension Skill</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PQ4R dapat meningkatkan keterampilan membaca pemahaman peserta didik.
3	Setiawati & Corebima (2018)	<i>Improving Students Metacognitive Skills through Science Learning by Integrating PQ4R and TPS Strategies at A Senior High School in Parepare, Indonesia</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran PQ4R-TPS secara signifikan lebih berpotensi dalam memberdayakan keterampilan metakognitif peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran lainnya
4	Gardenia, dkk. (2019)	<i>PQ4R Strategy (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) for Mathematical Communication Ability</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi PQ4R berpengaruh positif dan memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik
5	Birgili (2015)	<i>Creative and Critical Thinking Skills in Problem Environments</i>	Peneliti ini bertujuan untuk menjelaskan kapan PBL digunakan untuk mengoptimalkan perkembangan sikap kreatif dan berpikir kritis siswa melalui lingkungan belajar yang membiasakan pembelajaran berbasis masalah.
6	Akgun & Duruk (2016)	<i>The Investigation of Preservice Science Teachers' Critical Thinking Dispositions in the Context of Personal and Social Factors</i>	Hasil penelitian tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor disposisi berpikir kritis guru IPA prajabatan menurut variabel jenis kelamin, kelas, sekolah dan otoritas di rumah sedangkan terdapat oleh variabel lain seperti pengambilan keputusan secara mandiri dan menerima bimbingan akademik

Lanjutan Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian
7	Nizaar, dkk. (2021)	Pengembangan Modul Tematik Berbasis Model <i>Direct Intruccion</i> dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar	Hasil pengembangan menunjukkan hasil bahwa (1) Kevalidan sebesar 88,68%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid” (2) Kepraktisan hasil rata-rata 87% di kategori “sangat praktis”(3) Keefektifan dengan besarnya n-gain skor memperoleh 0,754 yang termasuk dalam kategori tinggi.
8	Anggraeni, dkk. (2023)	<i>The Effectiveness of Using PQ4R Based Modules in Improving Critical Thinking Skills in Elementary School</i>	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik antara <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> . Besarnya peningkatan menggunakan n-gain yaitu 0,513 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan modul berbasis PQ4R efektif untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.
9	Biber, dkk. (2013)	<i>An investigation of critical thinking dispositions of mathematics teacher candidates</i>	Hasil dari penelitian tersebut, calon guru matematika umumnya memiliki tingkat kritis yang rendah disposisi berpikir (CTD) bahwa sekolah menengah adalah satu-satunya variabel yang secara signifikan mempengaruhi guru CTD kandidat, dan praktik membaca berkorelasi lemah dengan CTD.
10	Nirmala, dkk. (2022)	<i>The Development of Teaching Materials Based on the PQ4R Strategy to Improve High Order Thingking Skill of Students</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis PQ4R yang layak dan efektif dalam meningkatkan berpikir tingkat tinggi siswa. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan layak dan efektif dalam meningkatkan <i>High Order Thingking Skill</i> siswa sekolah dasar

F. Kerangka Pikir

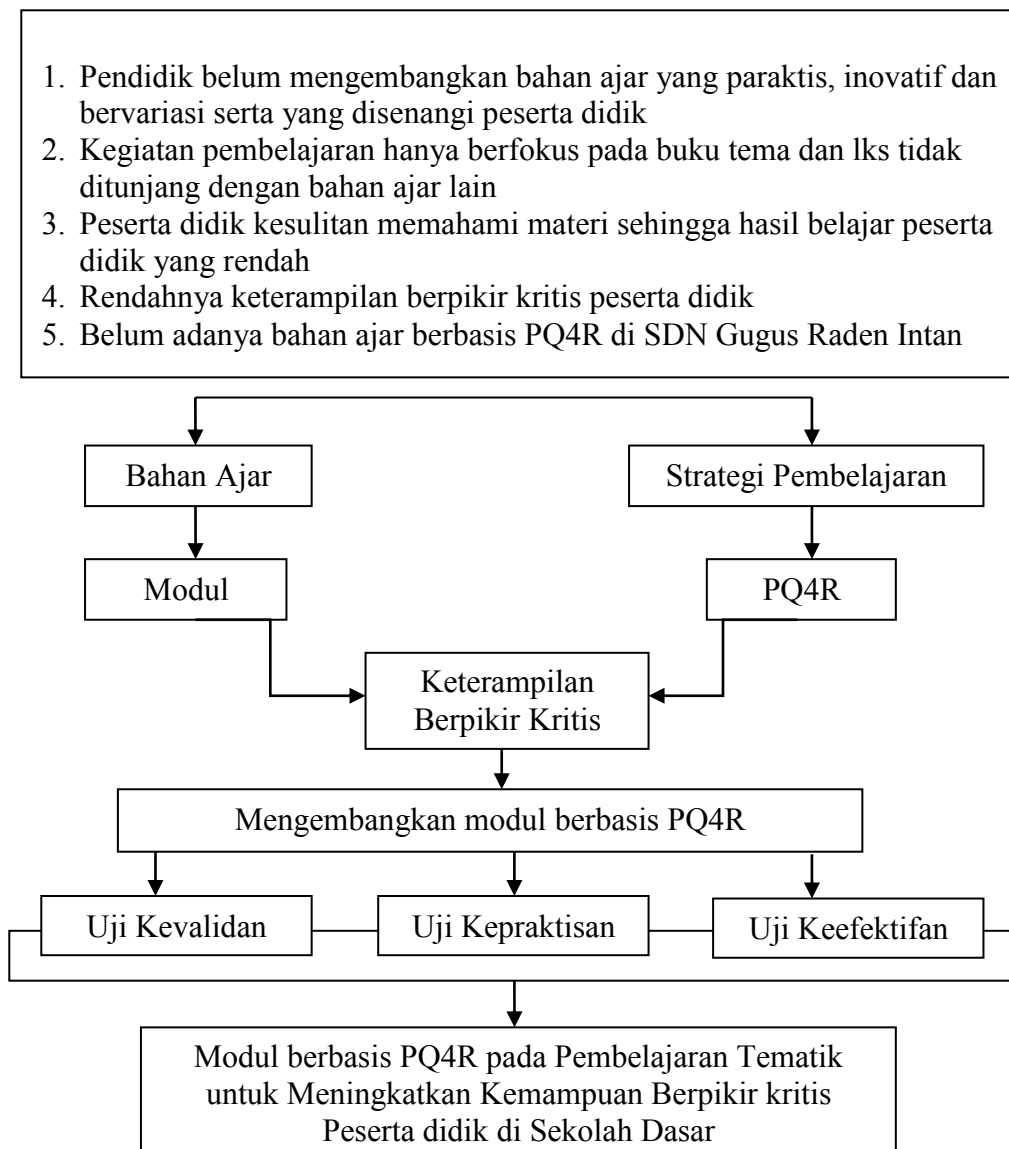
Permasalahan pada ditemukan pada saat penelitian yaitu pendidik belum mengembangkan bahan ajar yang dapat menunjang keterampilan berpikir kritis peserta didik, kegiatan pembelajaran di sekolah hanya berfokus pada buku tema dan LKS, belum ditunjang dengan bahan ajar lain. Pendidik belum pernah mengembangkan bahan ajar lain yang dapat menunjang hasil belajar peserta didik. Peserta didik tidak aktif dalam belajar sehingga kesulitan memahami materi yang mengakibatkan hasil berpikir kritis peserta didik yang rendah.

Menciptakan proses pembelajaran untuk melatih, membiasakan serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas, diperlukan bahan ajar pendukung. Mengingat betapa pentingnya bahan ajar ini maka pendidik harus

dapat menyeleksi dan memilih buku ajar yang menampilkan muatan (*content*) yang mudah dipahami peserta didik serta mampu membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Pertimbangan dalam pemilihan bahan ajar selain yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, juga harus memerhatikan aspek pengembangan keterampilan berpikir kritis mereka. Pendidik harus termotivasi untuk menggunakan keterampilannya dalam mengolah sumber belajar, yaitu dengan memberikan bahan ajar sesuai dengan kriteria sehingga akan melahirkan pembelajaran yang efektif serta menyenangkan

Pendidik harus termotivasi untuk menggunakan keterampilannya dalam mengolah sumber belajar, yaitu dengan memberikan bahan ajar yang efektif dan efisien dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Bahan ajar yang dapat dikembangkan berupa modul yang sesuai dengan kriteria perkembangan peserta didik. Hal tersebut akan melahirkan pembelajaran yang efektif serta menyenangkan. Modul merupakan bahan ajar yang dapat membantu pembelajaran baik itu di kelas maupun di rumah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) sebagai dasar mengembangkan modul pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan ini difokuskan pada pengembangan bahan ajar berupa modul berbasis PQ4R. Modul tersebut diharapkan dapat digunakan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan berpikir peserta didik. Memperjelas kerangka pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan pada gambar berikut ini:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

G. Hipotesis Penelitian

Penerapan modul berbasis PQ4R yang membantu proses pembelajaran serta memiliki dampak yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. berdasarkan tinjauan teoretis dan kerangka pikir maka hipotesis penelitian yang diajukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

H₁ : Terdapat perbedaan efektifitas kemampuan berpikir kritis menggunakan pengembangan modul berbasis PQ4R dengan yang tidak menggunakan pengembangan modul berbasis PQ4R pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar

H₀ : Tidak terdapat perbedaan efektifitas kemampuan berpikir kritis menggunakan pengembangan modul berbasis PQ4R dengan yang tidak menggunakan pengembangan modul berbasis PQ4R pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Prosedur Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini mengembangkan produk berupa modul berbasis PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Produk ini menjadi bahan ajar peserta didik yang materinya terfokus pada kompetensi-kompetensi dasar tertentu yang kesemuanya diintegrasikan menjadi satu subtema, yaitu “Lingkungan Tempat Tinggalku”.

Penelitian pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan kesederhanaan tahapan-tahapannya sehingga mudah untuk dipelajari serta struktur tahapannya yang sistematis. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kondisi lingkungan belajar sehingga dapat ditemukan produk yang akan dikembangkan. Peneliti melakukan analisis masalah dan kebutuhan yang dilakukan adalah observasi lapangan untuk menganalisis potensi, kondisi, dan analisis kebutuhan, sehingga perlu adanya pengembangan modul berbasis PQ4R. Data hasil observasi berupa wawancara dan angket yang disebar kepada pendidik dan peserta didik kelas IV di SD N Berunding, SD N 2 Pematang Pasir, dan SD N 2 Taman Sari. Selain angket, penulis juga melakukan observasi, penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengetahui produk yang akan dibuat memang benar penting dan dibutuhkan serta dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Selain analisis kebutuhan peneliti

juga melakukan studi kepustakaan dengan cara mencari referensi atau rujukan penelitian relevan dari penelitian yang akan dilakukan.

2. Pengembangan Model (*Design*)

a. Perencanaan pengembangan produk

Dilakukan melalui beberapa langkah, yang pertama yaitu mengkaji teori atau telaah mengenai konsep yang berkaitan dengan modul PQ4R, kemudian menganalisis kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran yang hendak dicapai untuk mengukur berpikir kritis.

b. Pengembangan Draf Produk

Produk yang dikembangkan merupakan modul berbasis PQ4R. Hasil dari kegiatan ini adalah sebuah prototype modul berbasis PQ4R untuk meningkatkan berpikir kritis pada pembelajaran tematik. Tahap awal yang dilakukan dalam desain produk ini yaitu:

- a) Menyiapkan judul materi yang akan diterapkan pada media pembelajaran
- b) Menyiapkan materi tematik tema Daerah Tempat Tinggalku, subtema Lingkungan Tempat Tinggalku
- c) Menyusun desain dimulai dengan pembukaan awal, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan, petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, latihan soal, dan penutup.
- d) Merancang rencana pembelajaran, dengan memasukkannya ke dalam RPP sebagai pedoman sehingga pendidik dapat menggunakan bahan ajar dalam melakukan proses pembelajaran tematik.

3. Pengembangan (*Development*)

Peneliti mulai melaporkan dan menyusun bagian-bagian dari modul berbasis PQ4R. Anatomi modul yaitu cover, bagian depan, bagian isi, bagian belakang, dan kulit belakang. Desain produk awal atau *prototype* modul yang disesuaikan dengan langkah-langkah PQ4R selanjutnya dilakukan validasi oleh tim ahli sehingga dapat diketahui apakah produk yang dihasilkan telah sesuai dan layak digunakan atau tidak. Selain itu validasi bertujuan untuk mendapat masukan dan saran perbaikan atas produk yang terbentuk.

Validasi ahli dilakukan oleh validator dengan tujuan instrumen yang digunakan untuk mengukur kelayakan produk, yaitu oleh ahli media, ahli bahasa dan ahli materi. Validator yang akan memvalidasi produk yaitu 3 orang, yakni 1 orang sebagai ahli media, 1 orang sebagai ahli bahasa, dan 1 orang sebagai ahli materi. Kriteria validator yaitu yang kompeten pada bidangnya, validator ahli media dilakukan oleh dosen yang menguasai media berupa modul pembelajaran. Validator ahli bahasa dilakukan oleh dosen yang menguasai bidang kebahasaan yang digunakan dalam modul pembelajaran. Validator ahli materi dilakukan oleh dosen yang menguasai materi pembelajaran tematik pada kelas IV Sekolah Dasar, apabila menurut validator terdapat perbaikan maka akan dilakukan revisi dan perbaikan sesuai saran dari validator. Revisi atau perbaikan dilakukan setelah melaksanakan validasi oleh para ahli.

Selain dilakukan validasi ahli juga dilakukan uji coba kelompok kecil yang dilakukan pada peserta didik, sehingga uji coba kelompok kecil dilakukan pada peserta didik kelas V SDN Berundung sejumlah 12 peserta didik. Prosedur yang dilakukan pada uji lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Pengujian kepraktisan dilihat dari respon peserta didik. Peserta didik mengisi angket respon peserta didik (aspek kemenarikan modul) pada akhir pembelajaran pertemuan terakhir.
- b. Pengujian kepraktisan dilihat dari respon pendidik. Pendidik mengisi angket respon pada akhir pembelajaran pertemuan terakhir mengenai kepraktisan penggunaan modul pembelajaran.
- c. Pengujian kepraktisan dilihat dari kemampuan pendidik mengelola pembelajaran dan dari aktivitas peserta didik. Observer mengisi lembar observasi mengenai kemampuan pendidik mengelola pembelajaran dalam menerapkan modul.

Setelah dilakukan validasi dan uji coba kelompok kecil, peneliti melakukan revisi berdasarkan saran maupun refleksi dari validasi instrumen dan hasil uji coba sebagai penyempurnaan produk yang akan dikembangkan. Tujuan revisi produk ini adalah untuk memperbaiki kekurangan produk sehingga menyempurnakan

kembali modul berbasis PQ4R yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan kondisi nyata dilapangan berdasarkan uji coba produk.

4. Implementasi (*Implementation*)

Uji coba modul PQ4R atau uji empiris pada pembelajaran tematik dilakukan dengan menggunakan modul PQ4R yang telah direvisi. Uji coba tersebut dilakukan pada peserta didik kelas IV di SD Negeri Berundung tahun pelajaran 2022-2023.

Selanjutnya pada langkah ini dilakukan uji efektivitas modul berbasis PQ4R. Pada tahap ini dilakukan uji produk empiris dengan menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini menggunakan dua kelompok, satu diantaranya diberikan perlakuan sebagai kelompok eksperimen dan yang lain sebagai kelompok kontrol. Metode ini dapat digambarkan tabel berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
R ₁	O ₁	Menggunakan modul berbasis PQ4R (X)	O ₂
R ₂	O ₃	Menggunakan LKS/ buku paket (O)	O ₄

Sumber: Sugiyono (2016)

Keterangan:

R₁= Kelompok kelas eksperimen

R₂= Kelompok kelas kontrol

O₁= Pretest kelas eksperimen

O₃= Pretest kelas kontrol

O₂= Posttest kelas eksperimen

O₄= Posttest kelas kontrol

X = Perlakuan kelas eksperimen

O = Perlakuan kelas kontrol

(Sugiyono, 2016)

a. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pendidik dan peserta didik kelas IV SD N Berundung Kecamatan Ketapang. Sampel pada penelitian ini adalah pendidik dan peserta didik kelas IV SD N Berundung, merupakan sampel jenuh. Sampel jenuh

yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah populasi, atau semua populasi merupakan sampel. Jumlah sampel 55 peserta didik kelas IV di SD N Berundung tahun pelajaran 2022-2023, yang terdiri dari 27 peserta didik kelas IV A sebagai kelas kontrol dan 28 peserta didik kelas IV B sebagai kelas eksperimen.

5. Evaluasi (Evaluation)

Proses mengecek kesesuaian produk yang dihasilkan dengan tujuan penelitian. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan produk sehingga menyempurnakan kembali modul berbasis PQ4R untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan kondisi nyata dilapangan berdasarkan uji coba produk. Revisi ini juga dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan dan kelemahan yang didapatkan agar lebih baik untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

B. Subjek Penelitian

1. Subjek Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan pada beberapa Sekolah Dasar Negeri di gugus Raden Intan Kecamatan Ketapang, yaitu SD N Berundung, SD N 2 Taman Sari dan SD N Sidomukti, dengan jumlah 59 peserta didik kelas IV dan 5 pendidik.

2. Subjek Validasi Ahli

Validasi ahli (*expert judgement*) dilakukan untuk memperoleh data kevalidan dan tanggapan atas modul berbasis PQ4R sebagai masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan. Validator yang akan memvalidasi produk yaitu 1 orang sebagai ahli media, 1 orang sebagai ahli bahasa, dan 1 orang sebagai ahli materi. Kriteria validator yaitu yang kompeten pada bidangnya, validator ahli media dilakukan oleh dosen yang menguasai media berupa modul pembelajaran. Validator ahli bahasa dilakukan oleh dosen yang menguasai bidang kebahasaan yang digunakan dalam modul pembelajaran. Validator ahli materi dilakukan oleh dosen yang menguasai materi pembelajaran tematik pada kelas IV Sekolah Dasar.

3. Subjek Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui respon pengguna yaitu peserta didik tentang modul berbasis PQ4R. Penilaian digunakan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan modul. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada peserta didik kelas V SDN Berundung sejumlah 12 peserta didik.

4. Subjek Uji Coba Produk Utama

Subjek uji coba produk utama dilakukan untuk mengetahui efektivitas modul berbasis PQ4R untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Subjek uji coba produk dilakukan dengan melibatkan peserta didik kelas IV di SD N Berundung tahun pelajaran 2022-2023 berjumlah 55 peserta didik, yang terdiri dari 27 peserta didik kelas IV A sebagai kelas kontrol dan 28 peserta didik kelas IV B sebagai kelas eksperimen.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Modul Berbasis PQ4R

Modul berbasis PQ4R sebagai variabel bebas atau independent (X) merupakan bahan ajar yang dikemas dengan langkah-langkah strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*), merupakan Strategi yang mengarahkan:

- a. *Preview*, peserta didik untuk membaca selintas,
- b. *Question*, mengajukan pertanyaan pada diri sendiri,
- c. *Read*, membaca buku untuk menemukan jawaban atas pertanyaan di tahap sebelumnya,
- d. *Reflect*, memahami teks yang telah di baca dan menghubungkan dengan konsep dan fakta yang dihadapi,
- e. *Recite*, mengingat informasi yang telah dipelajari, dan
- f. *Review*, membuat kesimpulan dari bacaan yang telah dibaca (Fitriani & Suhardi, 2019).

Modul berbasis PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) harus memenuhi persyaratan pada aspek materi, bahasa dan media. Pada aspek materi,

syarat bahan ajar meliputi kesesuaian dengan strategi PQ4R, dan kualitas bahan ajar. Aspek bahasa, modul berbasis PQ4R harus memenuhi syarat lugas, komunikatif, tulisan, kesesuaian tingkat perkembangan peserta didik, dan penggunaan istilah, simbol atau ikon. Aspek media, modul berbasis PQ4R harus memenuhi syarat penyajian tampilan gambar dan tabel, kesesuaian bahan ajar dengan syarat teknis, grafik, dan desain modul. Modul di validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan praktisi yaitu pendidik di SD Negeri Berundung. Sistem penilaian menggunakan skala *Likert* dengan skor 1-4.

2. Berpikir Kritis

Berpikir kritis sebagai variabel terikat atau dependent (Y) merupakan kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik. Indikator yang digunakan untuk mengukur berpikir kritis menurut Facione (2011) yaitu:

- a. *Interpretation*, yaitu memahami dan mengungkapkan makna dari berbagai peristiwa, pengalaman, situasi, data, penilaian, konvensi, keyakinan, aturan, prosedur, atau kriteria yang berfariasi.
- b. *Analysis*, yaitu mengidentifikasi hubungan inferensial antara pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lain dari representasi untuk mengungkapkan penilaian, pengalaman, alasan, informasi, atau pendapat.
- c. *Inference*, yaitu mengidentifikasi elemen-elemen yang dibutuhkan dalam membuat kesimpulan yang rasional, dengan mempertimbangkan informasi-informasi yang relevan dengan masalah dan konsekuensinya berdasarkan data.
- d. *Evaluation*, yaitu menilai kredibilitas pernyataan atau representasi lain yang ada atau deskripsi persepsi seseorang, pengalaman, situasi, penilaian, atau opini; dan menilai suatu kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada dalam suatu masalah.
- e. *Explanation*, yaitu menyatakan penalaran dalam kaitannya dengan pembuktian, pertimbangan konseptual, metodologis, kriteria, dan kontekstual disajikan dalam bentuk argumen yang meyakinkan.

- f. *Self-regulation*, yaitu memiliki kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri, unsur-unsur yang digunakan dalam kegiatan tersebut, serta hasilnya, dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi, dalam rangka mengkonfirmasi, memvalidasi, dan mengoreksi kembali hasil penalaran yang telah dilakukan sebelumnya.

Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini berbentuk hasil belajar yang diukur dengan tes soal setelah mengikuti pembelajaran berbasis PQ4R.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Lembar Angket Analisis Kebutuhan

Lembar angket kebutuhan digunakan untuk mengumpulkan informasi dari pendidik dan peserta didik mengenai kesenjangan dan permasalahan yang terjadi pada kondisi riil dilapangan. Selain itu digunakan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan di sekolah guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, memperoleh informasi mengenai bahan ajar dan media yang digunakan oleh beberapa sekolah yang bersangkutan sehingga menjadi referensi untuk mengembangkan modul berbasis PQ4R. Lembar angket analisis kebutuhan yang digunakan mengadaptasi dari penelitian Anggraeni, dkk. (2022), disajikan dalam lampiran 3 dan 5.

2. Instrumen Validasi Ahli

Instrumen lembar penilaian ini berupa angket yang digunakan untuk memperoleh data mengenai masukan atau komentar dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa sesuai dengan tugas dan fungsinya. Hasil dari penilaian tersebut akan dijadikan sebagai dasar revisi produk. Kisi-kisi penilaian produk mengadaptasi dari penelitian Nirmala, dkk. (2022) dan dijabarkan dalam lampiran 11, 12, dan 13.

3. Instrumen Uji Kepraktisan

Angket Respon Pendidik, digunakan untuk mengetahui persepsi serta tanggapan pendidik setelah menggunakan modul berbasis PQ4R dalam pembelajaran.

Angket Respon Peserta Didik, digunakan untuk mengetahui persepsi serta tanggapan peserta didik mengenai modul berbasis PQ4R yang diberikan pada saat proses pembelajaran. Kisi-kisi angket respon peserta didik mengadaptasi dari penelitian Nirmala, dkk. (2022) dan dijabarkan dalam lampiran 14 dan 15.

4. Instrumen Uji Efektifitas

Instrumen yang digunakan berbentuk soal essay untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik terhadap penggunaan modul berbasis PQ4R.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Teknik Non Tes

Teknik nontes digunakan untuk memperoleh data kualitatif dengan cara penelaahan oleh para ahli dalam bentuk angket. Angket terdiri dari lembar analisis kebutuhan, validasi ahli yang terdiri dari ahli materi, media dan bahasa, serta respon pendidik dan peserta didik. Data yang akan diolah adalah data berupa komentar, saran, dan perbaikan produk dari tim ahli. Data tersebut diambil pada saat dilakukan langkah pengumpulan informasi data awal, validasi, dan uji coba. Angket lembar instrumen penilaian tersebut dinilai dengan cara memberikan tanda *check list* (√) sesuai dengan indikator yang ada di dalam butir soal. Selain itu pendidik dan beberapa peserta didik diberikan angket untuk mengetahui tanggapan terhadap produk modul berbasis PQ4R yang digunakan. Selain angket dilakukan observasi dengan tujuan untuk mengamati proses pembelajaran menggunakan produk modul PQ4R untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, observasi dilakukan untuk mendapatkan data tambahan tentang kondisi pembelajaran.

2. Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif (bersifat angka). Tes ini bertujuan menilai apakah modul berbasis PQ4R yang dikembangkan sudah layak digunakan dalam pembelajaran untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik pada Tema 8 Daerah Tepat Tinggalku Subtema 1 Lingkungan

Tempat Tinggalku. Tes tersebut diberikan sebelum pembelajaran menggunakan produk (*pretest*) dan setelah menggunakan produk (*posttest*).

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Data Tahap Analisis Kebutuhan

Temuan atau fakta tentang implementasi pembelajaran yang dilaksanakan berupa angket analisis kebutuhan yang dideskripsikan dalam bentuk persentase, kemudian dianalisis atau diinterpretasikan secara kualitatif. Angket yang digunakan menggunakan pilihan jawaban “ya” dan “tidak” kemudian diubah setiap jawaban responden menjadi skor sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pilihan Jawaban Angket

Pilihan Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Jawaban responden kemudian dianalisis setiap butir pertanyaan dengan dihitung menggunakan rumus:

$$X_{in} \frac{\sum S}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

X_{in} = Persentase jawaban responden

$\sum S$ = Jumlah skor jawaban

S_{maks} = Skor maksimum

Persentase jawaban pada angket ditafsirkan dengan menggunakan tafsiran sebagai berikut:

Tabel 3.3 Tafsiran Persentase Angket

Persentase	Kriteria
80,1 - 100,0	Sangat tinggi
60,1 - 80,0	Tinggi
40,1 - 60,0	Sedang
20,1 - 40,0	Rendah
0,0 - 20,0	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2013)

2. Teknik Analisis Data Uji Validasi

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli, lembar respon pendidik, lembar respon peserta didik serta analisis data menggunakan skala likert. Instrumen yang digunakan memiliki 4 jawaban, yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang Baik (KB), dan Tidak Baik (TB). Sehingga skor penilaian total dapat dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

n = Skor yang didapat

N = Jumlah Frekuensi/skor maksimal

P = Angka Persentase (Sudijono, 2008)

Angket validasi ahli, respon pendidik dan peserta didik yang dikembangkan memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat validasi modul PQ4R. Hasil dari skor penilaian masing-masing validasi ahli tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan berdasarkan kriteria untuk menentukan kevalidan dan kelayakan modul PQ4R. Hasil persentase data dikonversikan berdasarkan kriteria pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skala Penilaian Validasi Ahli

Interval Skor	Kriteria
82% - 100%	Sangat valid
63% - 81%	Valid
44% - 62%	Kurang valid
25% - 43%	Tidak valid

Sumber: Sudijono (2008)

3. Teknik Analisis Data Kepraktisan

Uji kepraktisan modul diperoleh dari angket respon pendidik dan angket respon peserta didik. penyebaran angket dilakukan setelah tahap implementasi modul dalam pembelajaran. Uji kepraktisan modul dihitung menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimal (Nizaar, dkk., 2021)

Hasil perhitungan uji kepraktisan modul diubah kedalam kriteria kualitatif dengan pedoman seperti yang disajikan pada tebal berikut ini:

Tabel 3.5 Kriteria Uji Kepraktisan Modul

Persentase	Kriteria
85,01% - 100,00%	Sangat Praktis
75,01% - 85,00%	Praktis
60,01% - 75,00%	Cukup Praktis
50,01% - 60,00%	Kurang Praktis
<50,00%	Sangat Kurang Praktis

Sumber: Nizaar, dkk. (2021)

4. Uji Instrumen Tes

Analisis instrumen penilaian meliputi analisis validitas butir soal, reliabilitas soal, dan uji efektivitas.

1) Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Hamzah, 2014).

Untuk mengukur tingkat kevalidan soal, menggunakan aplikasi SPSS 16.0.

dengan metode *Pearson Correlation*, dengan rumus korelasi *product moment*.

Kriteria pengujian adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha=0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid.

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Instrumen yang dikatakan reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Hamzah, 2014).

Untuk menentukan reliabilitas instrumen tes digunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan aplikasi SPSS 16.0. Kriteria pengujian adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$

dengan $\alpha=0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan reliabel, Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak reliabel.

5. Uji Efektivitas

Dilakukannya uji efektivitas adalah untuk mengukur dan mengetahui tingkat efektivitas penggunaan modul berbasis PQ4R untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD. Keefektifan modul ini dapat diketahui dengan melakukan kegiatan analisis sebagai berikut:

1) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Penelitian ini menggunakan sampel jenuh, sehingga untuk uji perbedaan tidak dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik. Pengujian terhadap ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol dihitung dengan mencari mean atau rata-rata dari nilai yang diperoleh oleh kelas kontrol maupun kelas eksperimen, dengan rumus:

$$X = \frac{F}{n}$$

Keterangan:

F : jumlah nilai

n : banyak data

2) Uji N-Gain

Hasil perhitungan peningkatan kemampuan berpikir kritis pada tiap indikator diinterpretasikan dengan menggunakan indeks *n-gain* dengan rumus sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor zretest}}$$

Mengategorikan nilai *n-gain* digunakan interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3.6 Nilai Indeks Gain Ternormalisasi

Indeks Gain	Interpretasi
$(g) > 0,70$	Tinggi
$0,30 < (g) > 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

Sumber: Nizaar, dkk. (2021)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis PQ4R pada Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar” dapat disimpulkan bahwa:

1. Produk modul berbasis PQ4R yang dikembangkan valid untuk digunakan berdasarkan validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.
2. Produk modul berbasis PQ4R yang dikembangkan praktis untuk digunakan berdasarkan hasil uji praktikalitas yang dilakukan kepada pendidik dan peserta didik, serta hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan sintaks PQ4R dan modul berbasis PQ4R yang dilakukan oleh observer.
3. Modul berbasis PQ4R efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan adanya perbedaan rata-rata antara posttest kelas kontrol dengan posttest kelas eksperimen. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan modul berbasis PQ4R dengan yang tidak menggunakan pada peserta didik kelas IV sekolah dasar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Pendidik
Pendidik dapat menggunakan modul berbasis PQ4R pada tema 8 “Daerah Tempat Tinggalku” subtema 1 “Lingkungan Tempat Tinggalku” dalam

kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik, dan mengembangkan modul atau bahan ajar lain berbasis PQ4R pada materi yang lain.

2. Satuan Pendidikan

Modul berbasis PQ4R dapat menjadi masukan bagi satuan pendidikan dalam upaya pengembangan bahan ajar dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

3. Peneliti Lainnya

Peneliti selanjutnya dapat memperluas wawasan tentang pengembangan modul berbasis PQ4R untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, M. M., & Ulpa, E. P. (2021). Peran Orang Tua dan Guru dalam Mengembangkan Karakter Anak/ Peserta Didik di Era Modern. *Jurnal Global Citizen*, 10(2), 90-100. <https://doi.org/10.33061/jgz.v10i2.5325>
- Agustin, M., & Pratama, Y. A. (2021). *Keterampilan Berpikir dalam Konteks Pembelajaran Abad ke-21*. Bandung: Revika Aditama.
- Aida, T. N., Anggoro, S., & Andriani, A. (2019). Analisis Berpikir Kritis Siswa Melalui Model POE (Predict- Observe- Explain) di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(2), 164-172. <http://doi.org/10.31949/jee.v2i2.1496>
- Akgun, A., & Duruk, U. (2016). The Investigation of Preservice Science Teachers' Critical Thinking Dispositions in the Context of Personal and Social Factors. *Science Education International*, 27(1), 3-15. <http://icaseonline.net>
- Anggraeni, I. S., Pramudiyanti, & Adha, M. M. (2023). The Effectiveness of Using PQ4R Based Modules in Improving Critical Thinking Skills in Elementary School. *International Journal of Current Science Research and Review*, 6(7), 5233-5239. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i7-137>
- Anggraeni, I. S., Pramudiyanti, & Andra, D. (2022). The Implementation of a Story Based Module to Improve Students Learning Outcomes, a Needs Analysis Study. *Asian Journal of Educational Technology*, 1(2), 96-101. <https://doi.org/10.53402/ajet.v1i2.36>
- Aransyah, A., Herpratiwi, Adha, M. M., Nurwahidin, M., & Yulianti, D. (2023). Implementasi Evaluasi Modul Kurikulum Merdeka Sekolah Penggerak Terhadap Peserta Didik SMA Perintis 1 Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 136-147. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.6424>
- Arends, R. (1997). *Classroom International Management*. New York: The MC Graw-Hill Company.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arista, K. D., Suma, K., & Suastra, I. W. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Fenomena Berbantuan E-Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 12(1), 154-163. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v12i1.41462>
- Asfuri, N. B., & Sasmito, L. F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review) With Pop Up pada Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Tematik Kelas V SD Kecamatan Banyudono. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 130-141. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.14984>
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analysis of Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Learning Mathematics Curriculum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 61-70. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP/index>
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating Critical Thinking Skill of Junior High School in Solving Mathematical Problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745-758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Berjamai, G. S., & Davidi, E. I. (2020). Kajian Faktor-Faktor Penghambat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 44-49. <https://doi.org/10.36928/jlpd.v1i1.1856>
- Biber, A. C., Tuna, A., & Incikabi, L. (2013). An Investigation of Critical Thinking Dispositions of Mathematics Teacher Candidates. *Educational Research*, 4(2), 2141-5161. <http://www.interestjournals.org/ER>
- Birgili, B. (2015). Creative and Critical Thinking Skills in Problem-Based Learning Environments. *Journal of Education and Creativity*, 2(2), 71-80. <https://doi.org/10.18200/jgedc.2015214253>
- Darmawati, S., Ashadi, & Sarwanto. (2019). Pengembangan Modul IPA Berbasis Kontekstual Materi Kalor dan Perpindahannya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Kelas VII. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(3), 365-374. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v7i3.31712>
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Desyandri, D., Muhammadi, M., Mansurdin, M., & Fahmi, R. (2019). Development of Integrated Thematic Teaching Material Used Discovery Learning Model in Grade V Elementary School. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 7(1), 16-22. <https://doi.org/10.29210/129400>

- Dewi, Y. N., Masril, M., Naf'an, E., Hendrik, B., Veri, J., Munawwaroh, K., Silfia, E., & Widyatama, A. (2019). The Development of E-Module English Specific Purpose based on Computer Application for Vocational High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1364(1), 1-9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1364/1/012043>
- Eka, T., Yuliana, N., Wahyuni, S., & Bachtiar, R. W. (2017). Module Development Based on Picture Stories to Improve Interest in Learning. *Pancaran Pendidikan*, 6(3), 189-198. <https://doi.org/10.25037/pancaran.v6i3.91>
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts*. In *Insight Assessment* (Issue ISBN 13: 978-1-891557-07-1.). Measured Reasons LLC & Insight Assessment. <https://www.academia.edu/>
- Firdausi, B. W., Warsono, & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Mudarrisuna*, 11(2), 229-243. <http://doi.org/10.22373/im.v11i2.8001>
- Firmansyah, Y., Susanto, E., & Adha, M. M. (2020). Pengelolaan Kelas Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dalam Meningkatkan Disiplin Belajar. *Civics: Jurnal Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan*, 5(1), 87-91. <https://doi.org/10.36805/civics.v5i1.1329>
- Fitriani, O., & Suhardi, S. (2019). The Effectiveness of PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) in Reading Comprehension Skill. *Proceedings of the 6th International Conference on Educational Research and Innovation (ICERI 2018)*, 330(6), 251-254. <https://doi.org/10.2991/iceri-18.2019.52>
- Fitriyanti, N. L., Sukestiyarno, Y. L., & Dwidayati, N. K. (2021). The Development of Module Containing Local Culture with Realistic Approach for Mathematical Literation of Elementary School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 10(2), 181-191. <https://doi.org/10.15294/jpe.v10i2.34397>
- Gardenia, N., Herman, T., & Dahlan, T. (2019). PQ4R Strategy (Preview, Question, Read, Reflection, Recite, Review) for Mathematical Communication Ability. *Proceedings of the 3rd Asian Education Symposium (AES 2018)*, 253(3), 322-327. <https://doi.org/10.2991/aes-18.2019.75>
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2017). *Keterampilan Abad 21 dan Steam (Science, Technology, Engineering, Art And Mathematics) Project Dalam Pembelajaran Kimia*. Jakarta: LPPM Universitas Negeri Jakarta.
- Haidir, & Salim. (2014). *Strategi Pembelajaran Suatu Pendekatan Bagaimana Kegiatan Belajar Siswa Secara Transformatif*. Medan: Perdana.

- Hamzah, A. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jawa Barat: Rajawali Pers.
- Haryanti, Y. D. (2017). Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 57-63. <http://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.596>
- Helmi, R. L. (2019). *Pedoman Penerbitan Buku LIPI PRESS*. Jakarta: Lipi Press.
- Hidayah, R., Salimi, M., & Susiani, T. S. (2017). Critical Thingking Skill: Konsep dan Indikator Penilaian. *Jurnal Taman Cenekia*, 1(2), 127-133. <https://doi.org/10.30738/tc.v1i2.1945>
- Ikashaum, F., & Noer, S. H. (2020). Pengebangan Modul Berbasis Strategi PQ4R untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Efficacy Siswa. *Journal of Mathematics Education*, 1(1), 28-37. <https://doi.org/10.32332/linear.v1i1.2207>
- Magdalena, I., AJ, A. H., Auliya, D., & Ariani, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI dalam Pembelajaran IPA di SDN Cipete 2. *Pensa: Jurnal Pemdidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 153-162. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muzamiroh, M. L. (2013). *Kupas Tuntas Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Nahar, N. I. (2016). Penerapan Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Belajar. *Nusantara Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 1(1), 64-74. <https://jurnal.um-tapsal.ac.id>
- Narti, Y., Setyosari, P., Degeng, I. N. S., & Dwiwogo, W. D. (2016). Thematic Learning Implementation in Elementary School (Phenomenology Studies in Pamotan SDN 01 and 01 Majangtengah Dampit Malang). *International Journal of Science and Reseach*, 5(11), 1849-1855. <https://doi.org/10.21275/ART20163223>
- Nelrizawati, Herpratiwi, & Adha, M. M. (2022). Efektivitas Pembelajaran PPKn dengan menggunakan LMS Google Classroom dimasa Pandemi Covid-19 terhadap Hasil Belajar Siswa. *Citizenship: Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*, 10(1), 01-13. <http://doi.org/10.25273/citizenship.v10i1.14600>
- Nirmala, L. R., Maulina, D., Riswandi, & Yulianti, D. (2022). The Development of Teaching Materials Based on the PQ4R Strategy to Improve High Order Thingking Skill of Students. *The International Journal of Social Science World*, 4(1), 375-381. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6955432>

- Nizaar, M., Haifaturrahmah, H., Abdillah, A., Sari, N., & Sirajuddin, S. (2021). Pengembangan Modul Tematik Berbasis Model Direct Intruccion dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6150-6157. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1792>
- Nopiani, N., Hendrapipta, N., & Syachruraji, A. (2021). Pengembangan Modul Cerita Bergambar Berbasis E-Learning Materi Aktivitas Ekonomi pada Mata Pelajaran IPS. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1616-1626. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v10i6.8345>
- Nurlina, N., & Bahri, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Berkah Utami.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *The Miniature Guide to Critical Thinking: Concepts and Tools*. The Foundation for Critical Thinking. www.criticalthinking.org
- Pohan, S. A., & Dafit, F. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156-2163. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.898>
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Kreatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- _____. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Yogyakarta: Diva Press.
- Primadani, A. I., Mardiyana, & Triyanto. (2020). Mathematical Reasoning and Communication in TGT Learning Model with PQ4R Strategy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1), 1-7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012022>
- Purmady, A. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis WEB Berdasarkan Gaya Belajar Siswa untuk Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 151-156. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8285>
- Putri, N. T., Ariyani, F., & Adha, M. M. (2023). Pengembangan E-Modul Bermuatan Tema Cita-citaku Berbasis Project Based Learning. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 964-979. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i3.2339>
- Putri, R. A., Adha, M. M., & Rohman. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R Terhadap Kemampuan Mengemukakan Pendapat Peserta Didik di Sekolah Menengah Pertama. *De Cive: Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 3(4), 1-10. <https://journal.actual-insight.com/index.php/decive>
- Refariza, E., Farida, & Fitria, Y. (2020). Penerapan Strategi Preview, Question, Read, Reflect, Recide, Review (P4QR) untuk Meningkatkan Motivasi dan

- Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 907-918.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.463>
- Rusman. (2016). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputra, A. H., & Diana, M. (2022). Strategi Pembelajaran PQ4R: Pengembangan Buku Strategi Membaca Siswa Sekolah Dasar Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter. *Wahana Didaktika*, 20(3), 372-384.
<https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v20i3.9530>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al Awlad*, 8(2), 112-122.
<https://doi.org/10.15548/alawlad.v8i2.1597>
- Setiawati, H., & Corebima, A. D. (2018). Improving Students Metacognitive Skills through Science Learning by Integrating PQ4R and TPS Strategies at A Senior High School in Parepare, Indonesia. *Journal of Turkish Science Education*, 15(2), 95-106. <http://doi.org/10.12973/tused.10233a>
- Setiyadi, M. W., & Gani, H. A. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Education Science and Technology*, 3(2), 102-112.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2015). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint
- Twiningsih, A., Sajidan, & Riyadi. (2019). The Ecosystem Thematic Teaching Using Problem Based Learning Model to Enhance Student's Critical Thinking Skill. *Proceedings of the International Conference on Social Science and Character Education (ICoSSCE 2018)*, 323(6), 8-12.
<https://doi.org/10.2991/icosce-icsmc-18.2019.2>

- Wahyuningsih, A., & Kiswaga, G. E. (2019). The Effectiveness of CIRC Learning Model and PQ4R Learning Model on Reading Comprehension Skills of Elementary School Students. *Jurnal Prima Edukasia*, 7(1), 82-93.
<https://doi.org/10.21831/jpe.v7i1.9701>
- Wangka, A., & Usman, M. (2016). Penerapan Strategi Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar PAI. *Jurnal Tarbawi*, 1(1), 68-76.
<https://doi.org/10.26618/jtw.v1i1.359>
- Winarniningsih, W., Adha, M. M., & Halim, A. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Pembelajaran Daring terhadap Pembentukan Keadaban Peserta Didik pada Mata Pelajaran PPKn. *Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.56393/decive.v2i1.512>
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 425-432.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>