

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika realistik adalah pendekatan yang menggunakan konteks dunia nyata sebagai titik awal untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika melalui proses matematisasi bertahap. Pendekatan ini mendorong siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi masalah otentik, membuat matematika terasa relevan dan bermakna bagi kehidupan sehari-hari. Situmorang dkk, (2023) mendefinisikannya sebagai strategi yang lebih memengaruhi kemampuan berpikir matematika kreatif siswa sekolah dasar dibandingkan metode konvensional, melalui diskusi dan strategi pemecahan masalah berbasis realitas. Sementara itu, pembelajaran matematika realistik memprioritaskan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui nilai-nilai kontekstual, sehingga meningkatkan motivasi dan pemecahan masalah (Mufti & Rahayu, 2025).

Pembelajaran Matematika Realistik digambarkan sebagai pengintegrasian skenario otentik dengan nuansa budaya lokal untuk membantu siswa memahami konsep melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) yang relevan (Purba dkk, 2022). Maghfiroh dkk, (2021) dalam Jurnal J-BasicEdu 2021, divalidasi ulang 2024 menggambarkan PMR sebagai pendekatan yang efektif untuk literasi numerasi dalam bilangan bulat, dengan peningkatan nilai N-Gain yang moderat (0,59) melalui proses pretest-posttest satu kelompok.

Menurut Febriyanti (dalam Aldiyansyah dkk, 2021), pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dengan tiga indikator yang harus dimiliki siswa:

- a. Siswa mampu memahami masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sebagai titik awal pembelajaran.
- b. Siswa mampu menemukan solusi yang tepat terhadap permasalahan yang dihadapi,
- c. Siswa mampu menyelesaikannya dengan benar.

Indikator keberhasilan proses pembelajaran matematika yang realistik adalah munculnya lima karakteristik menurut Sutarto, (2017), yakni:

a. Penggunaan Konteks

Pembelajaran harus dimulai dengan masalah realistik yang dapat dibayangkan siswa, di mana tindakan konkret siswa ditunjukkan melalui kemampuan mereka untuk mengidentifikasi variabel dalam masalah "isu lingkungan" sebagai titik awal untuk perhitungan.

b. Penggunaan Model Instrumental

Siswa menggunakan transisi dari "model dari" (model situasi kehidupan nyata) ke "model untuk" (model matematika formal), yang secara praktis terlihat ketika siswa mengubah anggaran belanja menjadi skema persamaan aljabar (SPLTV).

c. Kontribusi Siswa

Siswa diberi kebebasan kreatif karena guru tidak mendikte metode penyelesaian tetapi membiarkan siswa menemukan strategi mereka sendiri, seperti yang tercermin dalam tindakan siswa dalam menentukan metode penyelesaian mereka sendiri (eliminasi/substitusi) atau cara kreatif untuk mengelola dana yang tersisa.

d. Interaktivitas

Negosiasi, diskusi, dan kolaborasi terjadi antara siswa dan guru serta antar siswa, yang dimanifestasikan dalam tindakan siswa seperti diskusi kelompok untuk menentukan jumlah unit setiap barang yang akan dibeli untuk memaksimalkan dana.

e. Keterkaitan

Terdapat keterkaitan antara topik matematika dan disiplin ilmu lain seperti ekonomi dan lingkungan, yang ditunjukkan oleh siswa yang menghubungkan hasil perhitungan SPLTV dengan solusi kebun sekolah berkelanjutan (Ekoliterasi).

Sesuai dengan pandangan di atas, Pembelajaran Matematika Realistik adalah pendekatan yang dimulai dari konteks dunia nyata untuk membangun pemahaman konseptual melalui matematisasi bertahap, eksplorasi aktif siswa, dan diskusi kreatif. Pendekatan ini lebih unggul daripada pendekatan konvensional karena meningkatkan kreativitas, motivasi, literasi numerasi, dan pemecahan masalah kontekstual seperti isu lingkungan, sebagaimana dibuktikan oleh Situmorang dkk. (2023); Mufti & Rahayu (2025); Purba dkk. (2022); Maghfiroh dkk. (2021); dan indikator lima karakteristik Sutarto (2017): penggunaan konteks, model instrumental, kontribusi siswa, interaktivitas, dan koneksi interdisipliner.

B. Ekoliterasi dalam Pembelajaran Matematika

Literasi Ekologi atau Ekoliterasi didefinisikan sebagai pemahaman mendalam tentang cara kerja ekosistem, kesadaran lingkungan, dan praktik bertanggung jawab untuk mengatasi isu keberlanjutan. (Capra, 1996) mendefinisikan ecoliterasi sebagai kemampuan untuk memahami prinsip-prinsip inti organisasi dalam sistem kehidupan dan untuk memanfaatkan prinsip-prinsip ini guna mengembangkan komunitas manusia yang berkelanjutan. Berdasarkan analisis Salsabila dan Siregar, (2025), ecoliterasi mencakup literasi ekologis, yang tidak hanya meningkatkan kesadaran tetapi juga pemahaman tentang prinsip-prinsip ekologis dalam kehidupan bermasyarakat, termasuk literasi lingkungan.

Sementara itu, ecoliterasi sebagai literasi dengan empat komponen: pengetahuan, keterampilan, afektif, dan perilaku, yang mendukung keberlanjutan alam melalui pemahaman sistemik tentang lingkungan (Anggraini dkk, 2024).

Ekoliterasi melibatkan pengetahuan ekologis, kepedulian, dan sikap pro-lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan. Al-Anwari (dalam Tyas dkk, 2022), mendefinisikannya sebagai literasi khusus mengenai hubungan manusia-lingkungan, yang menumbuhkan sikap peduli melalui

pemahaman yang mendalam. Ekoliterasi merupakan kemampuan untuk memahami prinsip-prinsip ekologi dan menerapkannya pada pengambilan keputusan yang berkelanjutan (DNN & Capra, 1997), dengan konsep-konsep kunci ekoliterasi sebagai berikut:

- a. Memahami Prinsip-Prinsip Ekologi: Ekoliterasi bukan hanya pengetahuan, tetapi lebih kepada pemahaman bahwa manusia adalah bagian dari jaring kehidupan yang lebih besar, di mana limbah satu spesies menjadi makanan bagi spesies lain (prinsip siklus).
- b. Pemikiran Sistem: Beralih dari pola pikir Cartesian (mekanis) ke pendekatan holistik, di mana komunitas dipahami sebagai jaringan yang saling terhubung.
- c. Desain Ramah Lingkungan: Solusi praktis yang selaras dengan sistem alam yang berkelanjutan melalui perancangan ulang teknologi, lembaga sosial, dan komunitas.
- d. Tujuan utama: Mencapai nol limbah dan memastikan keberlanjutan ketersediaan sumber daya untuk masa depan.
- e. Landasan Pendidikan: Ekoliterasi harus diimplementasikan dalam pendidikan di semua tingkatan untuk menumbuhkan perilaku ramah lingkungan dan tingkat kesadaran ekologis yang tinggi.

Roth, (1992) menyatakan bahwa ekoliterasi mencakup 4 komponen utama :

- a. *Knowledge* (Pengetahuan): Pemahaman mendasar tentang konsep ekologi, sistem alam, dan isu-isu lingkungan.
- b. *Skills* (Keterampilan): Kemampuan kognitif dan teknis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi terhadap masalah lingkungan.
- c. *Affective Disposition* (Kecenderungan Afektif): Meliputi kepekaan lingkungan, perasaan, sikap, dan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan.

- d. *Behavior* (Perilaku): Tindakan konkret dan tanggung jawab untuk berpartisipasi aktif dalam melindungi dan melestarikan lingkungan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ekoliterasi adalah pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip ekologi, pemikiran sistemik, dan praktik bertanggung jawab untuk keberlanjutan lingkungan melalui empat komponen utama: pengetahuan, keterampilan, sikap afektif, dan perilaku pro-lingkungan. Konsep ini, seperti yang dijelaskan oleh Salsabila dan Siregar (2025); Anggraini dkk. (2024); Tyas dkk. (2022); DNN & Capra (1997); serta Roth (1992), menekankan manusia sebagai bagian dari siklus hidup, desain ramah lingkungan, dan nol limbah untuk pembangunan berkelanjutan.

Dalam konteks kehidupan nyata, ekoliterasi tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga hadir dalam isu-isu lingkungan yang saat ini dihadapi masyarakat. Misalnya, masalah populasi ikan sapu-sapu sebagai spesies invasif yang merusak ekosistem sungai menuntut pemahaman ekologis dan tindakan kreatif untuk mengendalikan dan memanfaatkannya. Darurat polusi udara akibat transportasi dan industri menekankan pentingnya reboisasi, pengelolaan sampah, dan inovasi ramah lingkungan sebagai solusi sistemik. Dengan demikian, ekoliterasi mengubah kesadaran pasif menjadi tindakan holistik, menjadikan manusia bagian dari siklus kehidupan yang lebih besar. Hal ini juga relevan untuk pembelajaran PMR-SPLTV karena menggabungkan konteks lingkungan nyata dengan pengambilan keputusan matematis yang berorientasi pada keberlanjutan.

C. Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika

Berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, orisinal, dan fleksibel ketika memecahkan masalah matematika yang bersifat terbuka. Mengacu pada hasil analisis Lince, (2016), berpikir kreatif matematika adalah kemampuan

untuk memecahkan masalah matematika dengan ide atau konsep baru yang berasal dari pemikiran pribadi yang mudah dipahami. Krutetskii dkk, (1977) menekankan bahwa penguasaan ini memungkinkan siswa untuk merumuskan masalah secara mandiri, menemukan bukti teorema, dan mengembangkan rumus-rumus baru. Studi "Proses Berpikir Kreatif Calon Guru Berdasarkan Gaya Kognitif dalam Memecahkan Masalah Kontekstual" oleh Suprpti dkk, (2024) menunjukkan bahwa masalah kontekstual secara signifikan merangsang proses berpikir kreatif, khususnya fleksibilitas dan orisinalitas solusi.

Dalam konteks pendidikan matematika, berpikir kreatif mencakup beberapa komponen kunci menurut Torrance, (1966), yaitu:

- a. Kelancaran (*Fluency*): kemampuan untuk menghasilkan banyak ide atau solusi;
- b. Fleksibilitas (*Flexibility*): kemampuan untuk beralih antara berbagai pendekatan atau strategi pemecahan masalah;
- c. Orisinalitas (*Orisinality*): kemampuan untuk menghasilkan ide atau solusi yang unik;
- d. Elaborasi (*Elaboration*): kemampuan untuk mengembangkan atau merinci jawaban secara mendalam.

Berpikir kreatif matematis melibatkan kemampuan untuk menghasilkan berbagai solusi dan strategi pemecahan masalah. Menurut Munandar (dalam Nadhiroh dkk, 2023), berpikir kreatif mencakup empat aspek:

- a. Kelancaran: Kemampuan untuk menghasilkan banyak ide atau jawaban yang relevan dalam waktu singkat.
- b. Fleksibilitas: Kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai perspektif dan memberikan solusi yang beragam.
- c. Orisinalitas: Kemampuan untuk menghasilkan ide atau jawaban yang unik, berbeda, dan tidak biasa.

- d. **Elaborasi:** Kemampuan untuk mengembangkan, memperluas, atau menguraikan suatu ide secara lebih rinci.

Berdasarkan beberapa perspektif, berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika secara konsisten didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan solusi fleksibel untuk masalah terbuka. Para ahli sepakat bahwa berpikir kreatif matematika melibatkan pemecahan masalah dengan konsep orisinal yang berasal dari pemikiran pribadi yang mudah dipahami. Lince menekankan ide-ide baru yang independen, sedangkan Krutetskii berfokus pada perumusan masalah, pembuktian teorema, dan pengembangan rumus independen. Torrance (1966) dan Munandar (dalam Nadhiroh dkk., 2023) mengidentifikasi empat indikator seragam: kelancaran (banyak ide cepat), fleksibilitas (perspektif yang beragam), orisinalitas (solusi unik), dan elaborasi (pengembangan yang detail). Hal ini membentuk kerangka kerja standar untuk mengukur kreativitas matematika. Sementara itu, Suprpti dkk. (2024) membuktikan bahwa masalah kontekstual paling efektif dalam merangsang fleksibilitas dan orisinalitas, melengkapi definisi teoritis dengan aplikasi empiris pada calon guru.

D. Motivasi Belajar Matematika

Motivasi belajar matematika merupakan dorongan internal dan eksternal yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran matematika guna mencapai tujuan akademik. Para ahli baru-baru ini menekankan peran motivasi ini dalam meningkatkan hasil belajar dan ketekunan dalam menghadapi tantangan matematika. Motivasi merupakan alasan kita terlibat dalam aktivitas apa pun, baik matematika maupun lainnya (Hannula dkk, 2016).

Manusia memiliki minat, tujuan, dan preferensi, serta struktur yang berfungsi sebagai pedoman untuk menentukan apakah akan mengerahkan upaya terhadap suatu aktivitas matematika dan sejauh mana upaya tersebut dianggap efektif.

Kemudian, saat terlibat, struktur ini membantu kita memantau dan mengarahkan upaya kita untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, termasuk merekrut sumber daya kognitif dan afektif yang meningkatkan peluang keberhasilan kita. Oleh karena itu, motivasi sangat penting untuk pengaturan diri.

Menurut Latorre-Coscolluela (dalam Hidayatullah & Csíkos, 2024) bahwa motivasi intrinsik merupakan suatu proses psikologis yang merangsang minat individu dalam memecahkan masalah tertentu atau terlibat dalam aktivitas tertentu berdasarkan otonomi dan kompetensi mereka. Yulianto dkk, (2022) menjelaskan indikator-indikator termasuk kecenderungan untuk melakukan tugas-tugas yang menantang, keinginan untuk berjuang secara mandiri, dan motivasi untuk maju, yang dibagi menjadi intrinsik (keinginan untuk berhasil) dan ekstrinsik (dukungan lingkungan).

Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal yang memengaruhi keterlibatan siswa dalam belajar. Keller, (1987), menggunakan model ARCS, yang menekankan empat komponen utama motivasi:

- a. Perhatian (*Attention*): menarik perhatian siswa;
- b. Relevansi (*Relevance*): menghubungkan materi dengan kebutuhan siswa;
- c. Kepercayaan diri (*Confidence*): kepercayaan diri dalam belajar;
- d. Kepuasan (*Satisfaction*): kepuasan terhadap pembelajaran.

Dan motivasi belajar berdasarkan *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* Pintrich dkk, (1991) mencakup enam subskala utama dikelompokkan menjadi tiga area:

- a. Komponen Nilai
Ini mencakup alasan siswa untuk terlibat dalam tugas akademik.
 - 1) Orientasi Tujuan Intrinsik: Sejauh mana siswa menganggap diri mereka terlibat dalam suatu tugas

karena alasan internal seperti rasa ingin tahu, tantangan, atau penguasaan materi.

- 2) Orientasi Tujuan Ekstrinsik: Sejauh mana siswa terlibat dalam suatu tugas karena alasan eksternal seperti nilai, penghargaan, kinerja, atau evaluasi dari orang lain.
- 3) Nilai Tugas: Penilaian siswa tentang minat, pentingnya, dan kegunaan materi pelajaran.

b. Komponen Harapan

Ini mencakup keyakinan siswa tentang kemampuan mereka untuk menyelesaikan suatu tugas.

- 1) Keyakinan Pengendalian Pembelajaran: Keyakinan siswa bahwa upaya mereka untuk belajar akan menghasilkan hasil yang positif.
- 2) Efikasi Diri untuk Pembelajaran dan Kinerja: Keyakinan siswa tentang kemampuan, kapasitas, dan keterampilan mereka untuk memahami, menguasai, dan menyelesaikan tugas akademik.
- 3) Komponen Afektif Kecemasan Ujian: Komponen afektif mengukur kekhawatiran dan keprihatinan siswa tentang ujian, yang mencakup aspek kognitif (pikiran negatif) dan emosional (kegugupan).

Secara keseluruhan, komponen motivasi MSLQ didasarkan pada perspektif sosial-kognitif, di mana motivasi dan strategi pembelajaran saling terkait erat dalam pembelajaran yang diatur sendiri.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa motivasi untuk belajar matematika didefinisikan sebagai dorongan internal dan eksternal yang mengarahkan keterlibatan dan pengaturan diri siswa untuk mencapai keberhasilan akademis (Hannula dkk., 2016). Dorongan ini mencakup proses psikologis intrinsik berdasarkan otonomi dan dukungan ekstrinsik Latorre-Coscolluela (dalam Hidayatullah & Csikos, 2024); di mana Yulianto dkk. (2022) menambahkan indikator seperti ketekunan independen pada tugas-tugas yang menantang. Secara struktural, motivasi ini didukung oleh

model ARCS (Keller, 1987) yang menyoroti pentingnya perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan, serta kerangka kerja MSLQ (Pintrich dkk., 1991) yang mengelompokkannya ke dalam komponen nilai (tujuan intrinsik/ekstrinsik, nilai tugas), harapan (kontrol dan efikasi diri), dan afektif (kecemasan ujian) berdasarkan kognisi sosial..

Dalam penelitian ini, pengukuran motivasi belajar difokuskan pada Model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang diusulkan oleh Keller (1987). Model ini dipilih berdasarkan kesesuaian strukturnya dengan karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbasis Ekoliterasi. Model ARCS menekankan pentingnya menarik perhatian siswa melalui konteks nyata (*Attention*), menghubungkan materi dengan kebutuhan atau isu nyata seperti lingkungan (*Relevance*), membangun kepercayaan diri melalui solusi yang berhasil dari masalah kontekstual (*Confidence*), dan memberikan kepuasan batin dari solusi yang ditemukan (*Satisfaction*). Aspek-aspek ini selaras dengan prinsip-prinsip matematisasi progresif dan interaktivitas dalam RML, di mana siswa tidak hanya menerima informasi pasif, tetapi secara aktif membangun pemahaman melalui pengalaman yang bermakna. Meskipun ada teori motivasi lain seperti MSLQ oleh Pintrich dkk. (1991) yang lebih komprehensif mencakup strategi kognitif dan pengaturan diri, Model ARCS dipilih karena lebih operasional dan dapat diukur secara langsung melalui perubahan sikap dan respons emosional siswa terhadap desain pembelajaran kontekstual, sehingga lebih relevan untuk menilai dampak spesifik integrasi ekoliterasi dalam meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran SPLTV.

E. Integrasi Variabel Penelitian

Penelitian "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Ekoliterasi terhadap Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa," mengembangkan sebuah model holistik di mana PMR

(A) menyediakan konteks dunia nyata seperti "isu lingkungan" untuk memicu ekoliterasi (B), yang mengintegrasikan prinsip-prinsip ekologi (siklus, pemikiran sistemik) ke dalam masalah matematika kontekstual. Hal ini merangsang kemampuan berpikir kreatif (C) melalui indikator Torrance-Munandar (kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, elaborasi), di mana siswa secara mandiri menghasilkan solusi unik seperti strategi SPLTV yang ramah lingkungan. Proses ini meningkatkan motivasi belajar (D) melalui model ARCS (perhatian melalui relevansi lingkungan, kepercayaan diri dalam kontribusi siswa) dan MSLQ (nilai tugas berkelanjutan, efikasi diri), menghasilkan ketekunan intrinsik-ekstrinsik yang mengubah matematika abstrak menjadi tindakan bermakna untuk keberlanjutan.

Tabel 2. 1 Tabel Indikator Variabel

Variabel	Indikator Utama
a. Pembelajaran Matematika Realistik	1) Penggunaan konteks realistik (masalah otentik seperti isu lingkungan). 2) Model instrumental (dari situasi dunia nyata hingga yang formal seperti SPLTV). 3) Kontribusi siswa (strategi independen: eliminasi/substitusi). 4) Interaktivitas (diskusi kelompok). 5) Keterkaitan antar disiplin (matematika, ekonomi, dan lingkungan).
b. Ekoliterasi	1) Pengetahuan ekologis (prinsip siklus, pemikiran sistemik). 2) Keterampilan (menganalisis solusi berkelanjutan, nol limbah). 3) Sikap afektif (kepedulian lingkungan). Perilaku pro-

Variabel	Indikator Utama
	lingkungan (desain ramah lingkungan).
c. Berpikir Kreatif	1) Kelancaran (banyak ide cepat). 2) Fleksibilitas (perspektif yang beragam). 3) Orisinalitas (solusi unik). 4) Elaborasi (pengembangan detail).
d. Motivasi Belajar	1) ARCS: Perhatian, relevansi, kepercayaan diri, kepuasan. 2) Nilai MSLQ: Tujuan intrinsik/ekstrinsik, nilai tugas. 3) Harapan MSLQ: Kontrol atas pembelajaran, efikasi diri. 4) Afektif MSLQ: Kecemasan ujian rendah.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas PMR dalam berbagai konteks, tetapi terdapat kesenjangan yang signifikan dalam integrasi ekoliterasi untuk berpikir kreatif dan motivasi di SPLTV sekolah menengah atas, yang menjadi dasar kerangka kerja dan hipotesis penelitian ini.

Tabel 2. 2 Tabel Gap Penelitian

Judul Penelitian Terdahulu	Variabel	Temuan
Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SD (Situmorang dkk., 2023)	PMR (A), Motivasi (D), Berpikir Kreatif (C)	PMR lebih unggul daripada metode ekspositori; motivasi tinggi + PMR optimal untuk kreativitas; interaksi signifikan.

Judul Penelitian Terdahulu	Variabel	Temuan
Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif (Ayuwanti dkk., 2024)	PMR (A), Berpikir Kreatif (C)	PMR lebih baik daripada metode ekspositori (pretest 44 vs. 41); eksperimen semu kelas VIII.
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik (Wahyuni & Pasaribu, 2022).	PMR (A), Berpikir Kreatif (C), Motivasi (D)	Eksperimen semu pretest-posttest meningkatkan keduanya; konteks dunia nyata untuk motivasi dan kreativitas.
Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII (Halim, 2020)	PMR (A), Berpikir Kreatif (C)	PMR meningkatkan indikator kreativitas lebih baik daripada metode konvensional; interaksi dengan kemampuan awal.
Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar	PMR (A), Motivasi (D)	PMR meningkatkan motivasi dan hasil matematika pada siswa kelas awal.

Judul Penelitian Terdahulu	Variabel	Temuan
Siswa Kelas III SD (Abdul Aziz dkk., n.d.).		

Dari beberapa penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan adanya beberapa gap penelitian dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

1. Gap Konseptual

Tidak ada studi yang mengintegrasikan ekoliterasi (B) sebagai dasar kontekstual untuk PMR agar secara simultan memengaruhi kemampuan berpikir kreatif (C) dan motivasi (D); studi-studi sebelumnya berfokus pada PMR konvensional tanpa dimensi keberlanjutan lingkungan, sehingga kurang memiliki pendekatan holistik untuk menghubungkan matematika dengan pemikiran sistemik ekologis.

2. Gap Metodologis

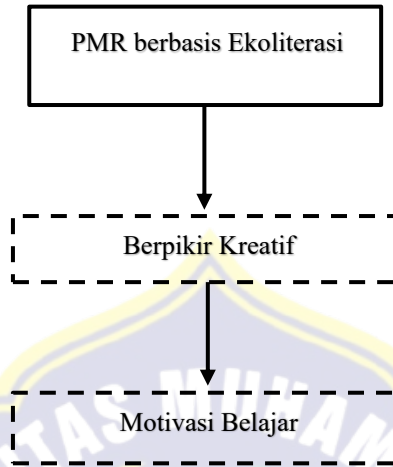
Sebagian besar studi adalah quasi-eksperimental 2x2 (PMR vs. konvensional, motivasi tinggi/rendah) tanpa pengukuran simultan dari keempat variabel; tidak ada yang menguji efek PMR berbasis ekoliterasi (misalnya, pretest-posttest pada indikator Roth untuk B, Torrance untuk C, ARCS/MSLQ untuk D) menggunakan analisis jalur atau SEM untuk mediasi.

3. Gap Konteks/Objek/Waktu

Studi sebelumnya sebagian besar berfokus pada sekolah dasar/SMP (kelas V-VIII) sebelum tahun 2025 tanpa konteks ekoliterasi terkini seperti "isu lingkungan" untuk SPLTV; belum ada pada siswa SMA pasca-pandemi (2025-2026) di Indonesia, di mana isu keberlanjutan sangat mendesak tetapi literasi lingkungan masih rendah.

G. Kerangka Berpikir

Gambaran alur kerangka penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir

Penjelasan bagan:

PMR berbasis ekoliterasi menyediakan pengalaman belajar kontekstual yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan termotivasi melalui pemodelan SPLTV yang relevan dengan kehidupan nyata.

H. Hipotesis Penelitian

Dari kajian dan kerangka penelitian, maka dapat dituliskan hipotesis penelitian berikut:

H_1 : PMR berbasis Ekoliterasi memengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa.

H_0 : PMR berbasis Ekoliterasi tidak memengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa.



(HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN)