

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia berperan penting dalam mengembangkan potensi individu. Menurut UU Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menegaskan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Indonesia yang demokratis serta bertanggung jawab. Melalui pendidikan potensi individu dapat lebih dikembangkan, karakter dibentuk, dan wawasan/pengetahuan diperluas.¹

Dalam perspektif Islam, pendidikan bukan hanya sekedar proses transfer ilmu pengetahuan, melainkan bagian dari ibadah dan upaya meningkatkan kualitas ketakwaan kepada Allah SWT. Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam surah Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۚ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

¹ Dendi Hamidi, dkk., *Pendidikan dan Perkembangan Peradaban*, editor Nadiroh, Faisal Madani, dan Mohammad Effendi, edisi pertama (Jakarta: UNJ Perss, 2024), <https://share.google/7mWIOCMeHSqJsnev9>.

Ayat tersebut memberikan penjelasan bahwa kedudukan orang yang berilmu sangat mulia di sisi Allah SWT. Ilmu yang bermanfaat (hasil pendidikan) harus dibarengi dengan iman untuk meningkatkan ketakwaan.² Maka dari itu, pendidikan harus diupayakan oleh setiap individu tanpa mengenal batasan ruang dan waktu, karena dengan pendidikan individu dapat mempersiapkan diri untuk menghadapi berbagai tantangan dalam menyongsong masa depan.

Pada ruang lingkup pendidikan guru memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk generasi penerus bangsa yang unggul. Tugas utama guru ialah mendidik dan membimbing siswa agar mampu mencapai potensi maksimal, baik dari segi akademis maupun perkembangan kepribadian mereka. Sebagai sosok yang berperan penting dalam hal ini, guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga bertanggung jawab menciptakan suasana belajar yang aman dan nyaman sehingga dapat mendukung pengembangan karakter serta kemampuan berpikir siswa.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Matematika menempati posisi yang sangat strategis, karena matematika tidak hanya dipelajari sebagai kumpulan rumus, bilangan, atau simbol, tetapi matematika juga bertujuan sebagai sarana untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir. Melalui pembelajaran matematika siswa dilatih untuk berpikir logis, rasional, kritis, dan kreatif. Akan tetapi matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan, membosankan dan sulit bagi sebagian siswa, bahkan tidak sedikit terdapat siswa yang merasa

² Al-Quran Indonesia

kurang percaya diri dalam belajar matematika, sehingga menyebabkan rendahnya minat dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran terutama pada materi-materi yang bersifat abstrak.

Dalam konteks pendidikan matematika, pembelajaran tidak hanya terfokus pada penguasaan konsep, melainkan juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Salah satunya yakni kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis berperan sebagai pendorong siswa dalam melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir reflektif dan beralasan dalam mengambil keputusan, menyelidiki masalah, mengidentifikasi masalah, serta mengevaluasi informasi untuk memecahkan masalah. Namun, sayangnya kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa yang belum berkembang kemampuan berpikir kritisnya. Hal ini disebabkan karena banyak siswa yang cenderung masih menghafalkan rumus atau konsep dari buku secara mentah-mentah tanpa memahami makna dan isinya.³

Hasil tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam membaca, matematika, dan sains di Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, dimana siswa kesulitan menganalisis informasi, menarik kesimpulan, dan mengevaluasi masalah kontekstual di dunia nyata.⁴

³ Anwar Novianti, dkk., "Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar," *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 12, no. 2 (2024): 946–60, <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v12i2.88914>.

⁴ Factsheets Indonesia, "PISA 2022 Results," 2022, 1–9.

Di Indonesia, 18% siswa mencapai setidaknya tingkat keterampilan level 2 dalam matematika. Posisi ini jauh lebih rendah dari pada rata-rata di negara-negara lainnya. Data tersebut menunjukkan bahwa hampir tidak ada siswa di Indonesia yang berprestasi tinggi dalam matematika, karena siswa hanya mencapai level 5 atau 6 dalam tes matematika PISA, serta data tersebut memperlihatkan bahwa kurang dari setengah siswa Indonesia memiliki motivasi intrinsik untuk belajar hal baru di sekolah. Mayoritas siswa belum terbiasa mengaitkan pengetahuan baru dengan konteks kehidupan nyata atau mengerjakan soal dengan karakteristik setinggi PISA (soal tipe penalaran tingkat tinggi: HOST).⁵

SMA Negeri 5 Banjarbaru merupakan sekolah menengah atas termuda yang ada di Kota Banjarbaru, diresmikan pada awal tahun ajaran 2020/2021, terletak di Kecamatan Landasan Ulin. Sekolah ini terakreditasi B, tentunya sekolah yang bisa dikatakan baru sudah mampu memenuhi standar baik.

Pada tahun ajaran 2025/2026 ini SMA Negeri 5 Banjarbaru memiliki siswa yang cukup banyak, yaitu berjumlah 523 siswa. Namun tentunya dalam proses belajar mengajar masih memiliki beberapa masalah diantaranya melibatkan kemampuan berpikir siswa yang sangat berdampak pada hasil belajar mereka.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru matematika SMA Negeri 5 Banjarbaru pada observasi lapangan awal, didapat informasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika masih sangat rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis ini menyebabkan rendahnya pula dasar-dasar matematika siswa, bahkan jauh jika dibandingkan dengan pelajaran lainnya. Hal ini

⁵ Indonesia.

memang terlihat saat peneliti melakukan observasi dalam kegiatan pembelajaran pada salah satu kelas X di SMA Negeri 5 Banjarbaru, yaitu kelas X-4, ketika menjelaskan materi guru harus mengulang dua sampai tiga kali hingga siswa mampu memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Saat diberikan latihan soal terdapat juga beberapa siswa yang masih belum bisa melakukan operasi hitung perkalian, pembagian, penjumlahan, serta pengurangan dengan tepat dan benar.

Kemungkinan salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika yang peneliti analisis berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan adalah kurangnya pemahaman konsep terhadap materi pelajaran karena model pembelajaran yang monoton (*teacher centered learning*), kurangnya ketertarikan dan minat siswa terhadap matematika juga menjadi faktor rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika.

Bagi siswa mata pelajaran matematika cenderung kurang diminati karena dianggap tidak mudah dalam memahaminya terkhusus pada materi-materi yang bersifat abstrak seperti materi perbandingan trigonometri. Permasalahan yang umumnya disajikan dalam materi ini berbentuk cerita atau kontekstual, sehingga menuntut siswa untuk harus lebih memahami permasalahan, mengembangkan ide dalam memecahkan masalah, memberikan alasan dan bukti setiap langkah proses pengerjaan, serta menarik kesimpulan. Selain itu, kurangnya keaktifan siswa dan model pembelajaran yang digunakan guru juga menjadi faktor rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, dimana di SMAN 5 Banjarbaru terkhusus pada mata pelajaran matematika guru masih sering kali menggunakan model pembelajaran langsung (ceramah atau konvensional).

Adapun hasil data nilai ulangan akhir semester ganjil kelas X SMA Negeri 5 Banjarbaru pada mata pelajaran matematika sebagai berikut:

Tabel 1.1 Nilai UAS Kelas X Mata Pelajaran Matematika Semester Ganjil 2025/2026 SMA Negeri 5 Banjarbaru

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata	Nilai di Bawah KKM (%)	Nilai di atas KKM (%)
X-1	40	58,00	28 Siswa (70%)	12 Siswa (30%)
X-2	42	58,00	28 Siswa (70%)	12 Siswa (30%)
X-3	40	60,12	29 Siswa (75,5%)	11 Siswa (27,5%)
X-4	41	64,49	30 Siswa (76,92%)	9 Siswa (23,07%)
X-5	33	77,14	33 Siswa (86,84%)	5 Siswa (13,15%)
Jumlah		63,40	75,12%	24,87%

Tabel 1.1 nilai UAS mata pelajaran matematika kelas X di SMA Negeri 5 Banjarbaru menunjukkan bahwa nilai siswa yang dikategorikan rendah karena berada di bawah standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) cukup banyak. Jumlah siswa dengan nilai di bawah KKM berjumlah 148 orang siswa atau 75,12% dan siswa dengan nilai di atas KKM berjumlah 49 orang siswa atau 24,87%. Nilai rata-rata jumlah keseluruhan kelas X adalah 63,40 di bawah KKM.

Dalam pembelajaran matematika ada beberapa model pembelajaran yang bisa digunakan, salah satunya adalah model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yang peneliti gunakan sebagai solusi untuk mengatasi masalah diatas. PMR adalah pembelajaran matematika yang berawal dari suatu masalah yang nyata kemudian dengan proses matematisasi berjenjang dibawa menuju ke bentuk formal dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan.⁶ Menurut model pembelajaran

⁶ Hetty Elfina, dkk., "Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran Matematika," editor Ari Yanto, edisi pertama (Padang: Get Press Indonesia, 2026), 38, <https://share.google/pfNFKbJl6px59WKGF>.

ini, matematika tidak hanya sekedar mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru.

Pada pembelajaran matematika realistik digunakan istilah matematisasi, yaitu proses *mematematikakan* situasi dunia nyata atau kontekstual ke dalam bentuk formal matematika. Situasi dunia nyata yang dimaksud disini adalah segala sesuatu yang berada diluar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, dan sesuatu yang tidak ada dalam kenyataan tetapi masih dapat dibayangkan. Matematisasi dibedakan menjadi dua, yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Matematisasi horizontal adalah siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat mengorganisasikan dan memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan matematisasi vertikal adalah proses mengorganisasikan kembali dalam sistem matematika itu sendiri, contohnya menemukan hubungan antara konsep dan strategi yang kemudian menerapkan strategi-strategi itu. Singkatnya, matematisasi horizontal berhubungan dengan perubahan dari konteks atau cerita menjadi simbol-simbol matematika, sedangkan matematisasi vertikal adalah pengubahan dari simbol-simbol umum ke simbol-simbol matematika yang lebih spesifik, dengan kata lain, matematisasi horizontal, siswa mencoba menyelesaikan permasalahan dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri, menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri. Sedangkan dalam matematisasi vertikal, siswa mencoba menyusun prosedur umum yang dapat

digunakan untuk menyelesaikan permasalahan secara langsung tanpa bantuan konteks.⁷

Berdasarkan permasalahan yang disajikan, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Pada Materi Perbandingan Trigonometri Di SMAN 5 Banjarbaru Tahun Ajaran 2025/2026”. Meskipun penelitian mengenai PMR telah banyak dilakukan, namun sebagian besar penelitian sebelumnya dilakukan pada jenjang SD dan SMP, sedangkan penelitian pada jenjang SMA khususnya kelas X masih relatif sedikit. Selain itu belum banyak juga penelitian mengenai pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kritis yang dilakukan di Kalimantan Selatan, khususnya di Banjarbaru. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan bukti empiris baru mengenai efektivitas pembelajaran matematika realistik di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di Banjarbaru.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman terkait istilah-istilah yang digunakan dalam skripsi ini, peneliti memberikan penjelasan sebagai berikut:

1. Efektivitas

Efektivitas berasal dari bahasa Inggris, yaitu *effective* yang berarti berhasil, tepat atau manjur. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektivitas

⁷ Ahmad Ranguti, “Pendidikan Matematika Realistik: Pendekatan Alternatif Dalam Pembelajaran Matematika” (Bandung: Citapustaka Media, 2019), 38–40.

adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan.⁸ Efektivitas mengandung arti dicapainya sebuah keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas juga selalu berkaitan dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sesungguhnya dicapai.⁹

Berdasarkan pengertian di atas peneliti menarik kesimpulan bahwa efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dilihat dari ada atau tidaknya perbedaan. Jika ada perbedaan terhadap tujuan yang ingin dicapai (ditentukan sebelumnya) dari suatu hal maka dikatakan efektif, dalam kata lain efektivitas berarti menunjukkan seberapa jauh target dapat mengacu pada sebuah keberhasilan atau pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) atau yang biasa juga dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) didasarkan pada anggapan dari Hans Freudenthal bahwa matematika merupakan suatu kegiatan manusia. Pembelajaran matematika realistik menggunakan konteks dunia nyata sebagai topik pembelajaran.¹⁰

Dalam penelitian ini, yang dimaksud model pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah model pembelajaran yang dapat membantu memahami

⁸ Dwi Yulianto dan Aninditya Nugraheni S, "Efektivitas Pembelajaran Daring dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia," *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi* 1, no. 1 (2021): 33–42, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51454/decode.v1i1.5>.

⁹ Lysa Angrayni dan Yusliati, "Efektivitas Rehabilitas Pecandu Narkotika serta Pengaruh Terhadap Tingkat Kejahatan di Indonesia," editor Funky Fabri, edisi pertama (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018), 13, <https://books.google.co.id/books?id=5juDDwAAQBAJ&lpg=PR1&hl=id&pg=PR1#v=onepage&q&f=true>.

¹⁰ Isrok'atun dan Amelia Rosmala, "Model-Model Pembelajaran Matematika," editor Bunga Fatmawati S, edisi pertama (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), 71, <https://share.google/XIT9IBGNiWYyaOZ6o>.

konsep pembelajaran matematika dengan mengaitkan pengalaman hidup pada lingkungan nyata (kontekstual), dipaparkan dengan beberapa materi pelajaran untuk membantu memahami materi pelajaran matematika. Maksud realistik disini bukan mengacu pada realitas, melainkan pada sesuatu yang memiliki keterkaitan dengan situasi nyata yang mudah dipahami dan dibayangkan kemudian merekonstruksi kembali temuan-temuan tersebut dalam bidang matematika.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah mengidentifikasi apa yang penting dan relevan, dan menggunakan pertimbangan yang beralasan untuk terlibat dalam melakukan tindakan yang bertujuan,¹¹ dengan kata lain berpikir kritis merupakan suatu kemampuan seseorang dalam menganalisis ide atau gagasan secara logis dan sistematis untuk membuat dan mengevaluasi proses pengambilan keputusan tentang apa yang diyakini sehingga berhasil memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Berpikir kritis sering dikaitkan dengan mengelola suatu informasi dalam memori (otak). Berpikir kritis sering dilakukan dengan membentuk konsep, membuat keputusan, dan berpikir kreatif dalam menghadapi masalah.¹²

Dalam penelitian ini, berpikir kritis yang dimaksud adalah kemampuan seseorang untuk membuat keputusan dan menyelesaikan masalah yang melibatkan keterampilan berpikir kognitif, yaitu proses mental yang melibatkan aktivitas otak

¹¹ Angelito Calma and Martin Davies, "Assessing Students' Critical Thinking Abilities via a Systematic Evaluation of Essays," *Studies in Higher Education* 51, no. 2 (2026): 423, <https://doi.org/10.1080/03075079.2025.2470969>.

¹² Yanti Fitria dan Widya Indra, "Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Dan Literasi Sains," editor Herlambang Rahmadhani dan Titis Yulianti, edisi pertama (Yogyakarta: Budi Utama, 2020), 1–102, <https://share.google/wvQwGsdDldM8WVCiT>.

untuk menyerap, mengolah, menyimpan, dan menggunakan informasi. Berpikir kritis juga merupakan keterampilan berpikir untuk mengajak seseorang berpikir secara reflektif terhadap masalah yang melibatkan kemampuan berpikir induktif, seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan, hingga memperhitungkan data yang relevan.

4. Materi Perbandingan Trigonometri

Kata “trigonometri” berasal dari kata Yunani, yaitu “trigonon” yang berarti “segitiga”, dan “metron” yang berarti “ukuran”. Secara harfiah Adalah pengukuran (sudut dan sisi) segitiga.¹³

Dalam penelitian ini, perbandingan trigonometri yang dimaksud dapat disimpulkan sebagai perbandingan panjang (ukuran) sisi-sisi pada segitiga siku-siku. Segitiga ini memiliki tiga sisi, yaitu sisi depan, sisi samping, dan sisi miring/hipotenusa. Peneliti memilih menggunakan materi ini karena materi Perbandingan Trigonometri berakar kuat pada situasi dunia nyata dan pengalaman sehari-hari siswa, dibantu model PMR yang menekankan pada penggunaan konteks untuk menemukan konsep melalui aplikasi trigonometri yang praktis dalam kehidupan nyata. Contohnya, siswa melihat bayangan tiang bendera atau sebuah tangga yang disandarkan pada dinding adalah situasi yang familiar bagi siswa dan sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

¹³ Matías Arce Sánchez et al., “Designing a Theoretical Proposal Using Problem – Based Learning to Improve Learning of Trigonometric Ratios among Grade Eleven Students,” *American Journal of Educational Research* 11, no. 2 (2023): 53–78, <https://doi.org/10.12691/education-11-2-5>.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka disusunlah rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang melakukan pembelajaran dengan model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi Perbandingan Trigonometri di kelas X SMAN 5 Banjarbaru?
2. Apakah model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 5 Banjarbaru?

D. Tujuan Penelitian

Melalui rumusan masalah yang telah disusun, maka penelitian ini memiliki tujuan antara lain:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang melakukan pembelajaran dengan model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi Perbandingan Trigonometri di kelas X SMA Negeri 5 Banjarbaru.
2. Mengetahui apakah efektif model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 5 Banjarbaru.

E. Signifikansi Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis, diantaranya sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis dengan adanya penelitian ini peneliti dapat menambah pengetahuan yang berhubungan dengan dunia pendidikan, seperti pengetahuan tentang proses pembelajaran dan model pembelajaran dengan mengimplementasikannya secara langsung di lapangan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk menjelajahi ide-ide yang melibatkan berbagai bentuk model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru SMAN 5 Banjarbaru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi proses pembelajaran dari salah satu model pembelajaran matematika yang memberikan informasi mengenai efektivitas model PMR dalam mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X SMAN 5 Banjarbaru.
- b. Bagi siswa kelas X SMAN 5 Banjarbaru, penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pemecahan masalah aplikasi perbandingan trigonometri. Memberikan motivasi dalam mendukung kemampuan dan dorongan untuk hasil belajar yang baik, terutama pada pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman, gambaran, dan kesan berharga sebelum nantinya terjun langsung ke dunia pendidikan dan keguruan.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan terkait efektivitas model PMR dalam mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X SMAN 5 Banjarbaru.

F. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa penelitian dari peneliti terdahulu yang peneliti anggap relevan, digunakan sebagai acuan, pembandingan, dan pendukung dalam melakukan penelitian ini. Adapun penelitian terdahulu yang digunakan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Zainal Abidin (2022) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika” menggunakan metode kualitatif-deskriptif, jenis penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini ialah terkait peran guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa melalui model penerapan matematika realistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran matematika realistik pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian terdahulu ini dapat dilihat perubahannya pada siklus I dan siklus II dari akhir pembelajaran yang dilakukan.¹⁴ Relevansi penelitian terdahulu oleh Zainal Abidin dengan peneliti adalah kesamaan dalam meneliti model pembelajaran matematika realistik. Perbedaan penelitian oleh Zainal Abidin dengan peneliti adalah peneliti mengkaji kemampuan berpikir kritis matematis siswa menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan penelitian kuasi eksperimen berbentuk *pretest-*

¹⁴ Zainal Abidin, “Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika,” *Educatioria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 2, no. 1 (2022): 48–52, <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/ejiip.v2i1.72>.

posttest, sementara penelitian oleh Zainal Abidin mengkaji motivasi belajar matematika siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nila Nurcahyaning Kusumawardani, Rusijono, dan Utari Dwi (2022) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika” menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *true experimental design* berbentuk *nonequivalent control group design*. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini ialah terkait pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika di SMAN 1 Ponorogo.¹⁵ Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika. Relevansi penelitian oleh Nila, dkk. dengan peneliti adalah kesamaan dalam mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika. Perbedaan penelitian oleh Nila, dkk. dengan peneliti adalah peneliti mengkaji kemampuan berpikir kritis menggunakan model PMR, sedangkan penelitian terdahulu ini menggunakan model PBL.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rif’ah Amaliya Mahmudah, Kurniawan, dan Jefferson Roosevelt W (2024) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Samarinda” menggunakan metode penelitian

¹⁵ Nila Kusumawardani, Nurcahyaning, Rusijono, dan Utari Dewi, “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika,” *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)* 8, no. 2 (2022): 1416–27, <https://doi.org/10.36312/jime.v8i2.3217/http>.

kuantitatif dengan desain *quasi experiment*. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini ialah terkait pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 16 Samarinda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 16 Samarinda.¹⁶ Relevansi penelitian terdahulu oleh Rif'ah, dkk. dengan peneliti adalah kesamaan dalam meneliti model pembelajaran matematika realistik untuk mengetahui pengaruh/efektivitasnya terhadap kemampuan berpikir matematis siswa. Perbedaan penelitian oleh Rif'ah, dkk. dengan peneliti adalah peneliti mengkaji kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian terdahulu ini mengkaji kemampuan berpikir kreatif siswa.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Allan Musonda, Leonard Mubila, dan Justina Mulenga (2025) dengan judul "*Effectiveness of Realistic Mathematics Education in Improving Grade 7 Students' Learning Outcomes in a Rural Zambian Secondary School*" menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen dengan model *pretest-posttest* satu kelompok. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini ialah terkait implementasi pendidikan matematika realistik dalam konteks pendidikan pedesaan Afrika di Zambia yang didominasi oleh praktik pembelajaran yang berpusat pada guru dan penyajian konsep matematika

¹⁶ Rif'ah Mahmudah, Amaliya, Kurniawan, dan Jefferson W, Roosevelt, "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Samarinda," *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2024): 149–59, <https://doi.org/https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v10i2.7910>.

abstrak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pendidikan matematika realistik menghasilkan peningkatan signifikan dalam prestasi matematika siswa kelas 7 di sekolah menengah pedesaan Zambia. Selain itu, juga dijelaskan bahwa siswa menunjukkan partisipasi aktif selama kegiatan pembelajaran dan menyatakan tanggapan positif terhadap pengajaran berbasis pendidikan matematika realistik, sehingga disimpulkan pendidikan matematika realistik merupakan pendekatan pengajaran yang layak dan efektif untuk pembelajaran matematika.¹⁷ Relevansi penelitian terdahulu oleh Allan Musonda, dkk. dengan peneliti adalah sama-sama mengukur efektivitas model pembelajaran matematika realistik menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest*. Perbedaan penelitian oleh Allan Musonda, dkk. dengan peneliti adalah peneliti mengkaji efektivitas model pembelajaran matematika realistik dengan mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, sedangkan penelitian oleh Allan Musonda, dkk. mengkaji model pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Bernadus Bin Frans Resi dan Florianus Aloysius Nay (2026) dengan judul “Eksplorasi Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)” menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi eksploratif. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini ialah terkait eksplorasi (mengungkapkan) proses berpikir matematis siswa secara kualitatif dan

¹⁷ Allan Musonda, Leonard Mubila, and Justina Mulenga, “Effectiveness of Realistic Mathematics Education in Improving Grade 7 Students’ Learning Outcomes in a Rural Zambian Secondary School,” *Interval: Indonesian Journal of Mathematical Education* 3, no. 2 (2025): 169–79, <https://doi.org/10.37251/ijome.v3i2.2523>.

kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis PMR saling terkait dan dipengaruhi oleh kemampuan awal siswa. Siswa berkemampuan tinggi menunjukkan proses berpikir yang lebih sistematis dan reflektif, sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah mengalami hambatan dalam proses pemecahan masalah terutama pada tahap pemodelan dan refleksi.¹⁸ Relevansi penelitian terdahulu oleh Bernadus Bin Frans Resi dan Florianus Aloysius Nay dengan peneliti adalah kesamaan mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis pembelajaran matematika realistik yang menekankan penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran matematika. Perbedaan penelitian oleh Bernadus Bin Frans Resi dan Florianus Aloysius Nay dengan peneliti ada pada metode penelitian dan subjek penelitian yang digunakan. Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis kuasi eksperimen berbentuk *pretets-posttets* dan siswa kelas X SMAN 5 Banjarbaru sebagai subjek penelitian, sedangkan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian terdahulu ini adalah metode kualitatif dengan jenis studi eksploratif dan siswa kelas VII di salah satu SMP di Flores Timur sebagai subjek penelitiannya.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Gemi Susanti dan Ahmad Rustam dengan judul (2018) “*The Effectiveness of Learning Models Realistic Mathematics Education and Problem Based Learning toward Mathematical Reasoning Skill*”

¹⁸ Bernadus Resi, Fransi, Bin dan Florianus Nay, Aloysius, “Eksplorasi Proses Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR),” *Jurnal Pendidikan MIPA* 16, no. 2 (2026): 435–40, <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v16i2.4212>.

at Students of Junior High School” menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi eksperimen dan desain kontrol *pretest-posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa sebelum diajarkan dengan model pembelajaran RME, PBL, dan langsung berada pada kategori kurang, namun setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran RME, PBL, dan langsung kemampuan matematika siswa berada dalam kategori cukup dengan peningkatan kemampuan penalaran siswa berada dalam kategori sedang. Berdasarkan analisis data dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pembelajaran dengan model RME lebih tinggi dibandingkan pembelajaran dengan model PBL atau pembelajaran langsung. Sehingga disimpulkan pengejaran menggunakan model RME dan PBL lebih efektif daripada pengajaran dengan model pembelajaran langsung. Relevansi penelitian terdahulu oleh Gemi Susanti dan Ahmad Rustam adalah kesamaan dalam bagian meneliti efektivitas model pembelajaran matematika realistik saja. Perbedaan penelitian oleh Gemi Susanti dan Ahmad Rustam dengan peneliti adalah peneliti mengkaji kemampuan berpikir kritis matematika siswa, sedangkan penelitian terdahulu mengkaji kemampuan penalaran/berpikir logis dengan meneliti selain model pembelajaran matematika realistik, yaitu model PMR dan pembelajaran langsung.¹⁹

¹⁹ Susanti Gemi And Ahmad Rustam, “The Effectiveness of Learning Models Realistic Mathematics Education and Problem Based Learning Toward Mathematical Reasoning Skills,” *Jurnal of Mathematics Education ~JME~* 3, no. 1 (2018): 33–19, <https://doi.org/http://doi.org/10.31327/jomedu.v3i1.534>.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah tentang hubungan efektivitas model pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Model pembelajaran matematika realistik tidak efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X pada materi perbandingan trigonometri di SMAN 5 Banjarbaru.

H_a : Model pembelajaran matematika realistik efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X pada materi perbandingan trigonometri di SMAN 5 Banjarbaru.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari beberapa bagian, diantaranya BAB I Pendahuluan, yang berisi latar belakang masalah dalam penelitian ini, definisi operasional atau istilah-istilah yang digunakan, rumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, signifikasi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang diteliti, hipotesis penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir, yang membahas tinjauan teori serta kerangka pikir dalam penelitian.

BAB III Metode Penelitian, bab ini membahas jenis penelitian, pendekatan penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data

penelitian, teknik pengumpulan data penelitian, instrumen penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan peneliti.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, membahas tentang hasil yang diperoleh peneliti setelah melakukan penelitian serta uraian pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V Penutup, yang memuat simpulan dan saran penelitian.

Daftar Pustaka, lembar paling akhir dari bagian skripsi yang memuat semua referensi dalam skripsi ini.