

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan bagian penting dalam penyelenggaraan sistem pendidikan di suatu negara.¹ Pembelajaran ini berperan dalam membentuk pola pikir siswa agar mampu bernalar secara rasional dan terstruktur. Pembelajaran matematika berorientasi pada pengembangan kemampuan kognitif siswa dalam memahami konsep, prosedur, serta penerapan matematika dalam kehidupan nyata.² Hal ini membuktikan pembelajaran matematika harus berlangsung secara bermakna agar suatu pendidikan bisa terlaksana secara baik.

Dalam dunia Pendidikan, matematika mempunyai kedudukan yang penting.³ Mata pelajaran ini membantu siswa untuk mengerjakan permasalahan dunia nyata. Matematika mempelajari konsep-konsep tentang besaran, struktur, ruang, serta perubahan. Sebagai mata pelajaran yang wajib di pelajari di lembaga pendidikan formal, matematika punya peran sangat penting dalam usaha mengembangkan pola pikir siswa.⁴ Kegiatan belajar matematika dapat melatih kemampuan berpikir

¹ Sutirna, Rin Marlina, dan Prihandani Kamal, "Bimbingan Dan Penyuluhan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Prinsip Layanan Bimbingan Dan Konseling," *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (2022): 96, <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v5i1.8215>.

² Kasmianti et al. , "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Round Robin Berbantuan Desmos Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Efficacy Siswa" 32, no. 3 (2022): 1.

³ Husnul Fauzan, "Studi Literatur : Peran Pembelajaran Matematika Dalam Pembentukan Karakter Siswa Universitas Muhammadiyah Riau Pengetahuan , Keterampilan , Nilai-Nilai , Serta Sikap Kepada Individu Dengan Tujuan Membentuk," *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2024): 172, <https://doi.org/10.55606/jurripen.v3i1.2802>.

⁴ Tina Sari dan Jihan Hidayah Putri, "Pembelajaran Matematika Sebagai Wadah Meningkatkan Kualitas Proses Belajar Siswa," *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2024): 74, <https://doi.org/10.47662/jkpm.v3i2.686>.

secara logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.⁵ Peran matematika diterapkan melalui proses pendidikan yang berlangsung di sekolah. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari sistem pendidikan formal yang berlaku di Indonesia. Oleh sebab itu, pelaksanaannya perlu disesuaikan dengan ketentuan perundang-undangan yang mengatur penyelenggaraan pendidikan formal.

Pendidikan formal di Indonesia berdasarkan UU No. 20 pasal 14 Tahun 2003, diselenggarakan secara berjenjang dan terstruktur mencakup pendidikan dasar, menengah, serta perguruan tinggi.⁶ Setiap jenjang pendidikan memiliki karakteristik dan tujuan pembelajaran yang tidak sama sesuai tahap perkembangan siswa. Sejalan dengan perbedaan karakteristik dan tujuan pada setiap jenjang pendidikan tersebut, diperlukan standar kompetensi yang menjadi acuan dalam penyusunan dan pelaksanaan pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran matematika. Oleh sebab itu, pemerintah menetapkan standar isi sebagai pedoman agar pembelajaran matematika di setiap jenjang berjalan sistematis.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa memahami esensi konsep termasuk sebagian dari kompetensi inti pada aspek pengetahuan yang wajib dimiliki oleh siswa menengah.⁷ Pendidikan

⁵ Annas Tasyah Tajuddin dan Romi Harimukti, "Pengembangan Modul Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA," *Artikel Pemakalah Paralel*, 2, 2025, 564.

⁶ Arif Rembangsupu el al., "Studi Yuridis Tentang Jenis Dan Jalur Pendidikan Di Indonesia," *Al-Afkar, Journal For Islamic Studies* 5, no. 4 (2022): 97, <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v5i4.337>.

⁷ Menteri Pendidikan Nasional, "Salinan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016," 2016, 11.

menengah meliputi pendidikan menengah pertama dan pendidikan menengah atas.⁸ Jenjang pendidikan menengah atas, tuntutan pembelajaran menjadi lebih kompleks karena siswa diharapkan mampu memahami konsep secara lebih mendalam. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep pada jenjang SMA/MA menjadi hal penting untuk dimiliki siswa, hal ini dikarenakan siswa dituntut tidak hanya mampu berhitung, tetapi juga memahami konsep, mengaitkan antarkonsep dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Dalam konteks studi internasional TIMSS, terdapat 4 kategori dalam ranah kognitif dalam matematika. Ranah-ranah ini dipakai untuk mengukur kemampuan berfikir matematis siswa meliputi penguasaan fakta dan prosedur, penerapan konsep, penyelesaian masalah, dan kemampuan penalaran (*Reasoning*).⁹ Berdasarkan pernyataan di atas kompetensi kemampuan pemahaman konsep seharusnya dimiliki siswa. Dalam praktik pembelajaran kebanyakan fokus pada menghafalan rumus dan prosedur, bukan pada konsepnya.¹⁰ Pada pembelajaran matematika, pemahaman konsep menjadi salah satu kemampuan fundamental yang harus dikuasai siswa.

Kilpatrick menyatakan bahwa pemahaman konsep yaitu kemampuan dalam mengaplikasikan konsep, operasi maupun hubungan matematika.¹¹ Sedangkan menurut Radiusman, pemahaman konsep menjadi salah satu aspek penting dalam

⁸ Mohamed A.M. Alsafy el al., "Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia No. 3 Tahun 2025," *Frontiers in Veterinary Science* 13, no. 1 (2025): 2, 2.

⁹ Nani Ratnaningsih Dewi Riediana Ningrum, Nindita Gita Rohma, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model Timss Pada Domain Kognitif Reasoning" 9, no. 1 (2022): 8–16, <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.34346>.

¹⁰ Neni Safitri, Zahrudin Hodsay, dan Yunika Lestari Ningsih, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Kelas III SD Negeri 06 Palembang" 10, no. September (2025): 9.

¹¹ J Kilpatrick, B Findell, and J Swafford, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics* (Washington: National Academies Press, 2002), <https://books.google.co.id/books?id=2e2LIQ2Iz6IC>.

matematika karena berhubungan langsung dengan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah nyata.¹² Dengan demikian, kemampuan pemahaman konsep mengacu pada kemampuan siswa guna menangkap, memaparkan kembali, mengaitkan dan mengaplikasikan secara bermakna dalam berbagai situasi guna mendukung berpikir kritis serta menyelesaikan permasalahan secara efektif.

Indikator pemahaman konsep menurut Kilpatrick meliputi: 1) menyatakan konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika yang relevan, 3) menerapkan konsep matematika secara algoritmik, 4) menyajikan konsep, 5) mengaitkan konsep matematika secara internal atau eksternal.¹³ Mengacu pada indikator tersebut, pemahaman konsep matematika siswa bisa diperhatikan dari kemampuan mereka dalam menyampaikan kembali materi yang dipelajari memakai bahasa sendiri, mengelompokkan objek sesuai karakteristik konsep, dan mengaplikasikan konsep tersebut saat menyelesaikan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep matematika pada aspek kognitif perlu dikembangkan oleh siswa karena berkaitan dengan pencapaian hasil belajar.¹⁴ Saat pembelajaran matematika, pemahaman terhadap konsep dasar sangat diperlukan agar siswa mampu menyelesaikan soal dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.¹⁵ Siswa yang paham konsep secara baik bukan hanya berfokus pada rumus,

¹² Radiusman, "Studi literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika," 2022, 1–8, <https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1>.

¹³ Reska Novarni Musa, Jorry F Monoarfa, dan Vivian E Regar, "Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Barisan Dan Deret Kelas X," *Jurnal Pendidikan Matematika* 08, No. 2 (2024): 1043, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.3031>.

¹⁴ Azri Keisha Alea dan Amidi, "Kajian Teori: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Model Meaningful Instructional Design Berbantuan Permainan Bingo," *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 7,no. 2 (2024): 113, <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>.

¹⁵ *Ibid*, 113

tapi mampu menerapkannya dengan tepat juga. Dengan demikian, tingkat pemahaman konsep siswa akan mempengaruhi perolehan hasil belajarnya.

Hasil belajar menggambarkan kemampuan yang didapatkan siswa sesudah menjalani proses pembelajaran, melalui transformasi dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sesuai dengan pendapat Winkel W.S hasil belajar diartikan sebagai kemampuan internal yang telah dimiliki seseorang sehingga memungkinkan individu tersebut melakukan suatu tindakan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.¹⁶ Selain menunjukkan penguasaan materi, hasil belajar juga mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep pada situasi tertentu. Dengan demikian, hasil belajar dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi keberhasilan proses pembelajaran.

Salah satu aspek hasil belajar yang penting untuk diperhatikan adalah hasil belajar kognitif, yaitu kemampuan siswa yang berkaitan dengan proses berpikir seperti mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis suatu konsep. Pencapaian hasil belajar kognitif siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa, salah satunya pada materi yang abstrak. Setiap konsep matematika saling punya kaitan, sehingga paham konsep dasar menjadi landasan utama untuk memahami konsep-konsep berikutnya.¹⁷ Namun, sebagian dari siswa masih berfokus pada prosedur penyelesaian soal bukan konsepnya. Oleh karena itu pengembangan pemahaman konsep perlu diperbaiki supaya hasil belajar kognitif siswa bisa terwujud secara maksimal.

¹⁶ Winkel, W. S, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta: Gramedia, 1984), 17.

¹⁷ Ulya Sofiatunnisa dan Alpha Galih Adirakasiwi, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Peluang," *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2025): 2264, <https://doi.org/10.24127/emteka.v6i1.8252>.

Salah satu materi matematika SMA/MA yang menuntut pemahaman konsep yang kuat adalah materi matriks yang diajarkan pada kelas XI. Karena pada materi ini siswa tidak hanya dihadapkan dengan perhitungan, tetapi juga dengan pemahaman terhadap pengertian, bentuk dan makna dari matriks itu sendiri. Jadi, materi matriks bisa dikatakan sebagai materi yang bersifat konseptual.

Matriks dapat diartikan sebagai kelompok bilangan yang disusun berdasarkan baris dan kolom berbentuk persegi maupun persegi panjang.¹⁸ Materi tersebut tidak hanya menekankan pada kemampuan berhitung atau melakukan operasinya saja, tetapi juga menuntut siswa untuk memahami konsep dasar matriks.¹⁹ Selain itu, siswa diharapkan dapat mengaplikasikan konsep matriks dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan matriks sering disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep dasar.

Hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan tanggal 14 November 2025 dengan bapak Edy Purwanto sebagai guru matematika tingkat lanjut kelas XI di MAN 1 Trenggalek, memperlihatkan bahwa masih banyak hasil belajar kognitif siswa kelas XI masih di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Selain itu, masih ditemukan banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam memahami konsep pada soal matriks. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal tentang matriks, beberapa siswa masih kurang tepat memahami konsep yang diminta pada soal yang berakibat siswa tersebut tidak bisa mengerjakan soal yang ada. Kondisi ini memperlihatkan bahwa siswa belum

¹⁸ Muhammad Taqiyuddin dan Elyda Yulfiana, *Matematika Tingkat Lanjut Edisi Revisi SMA/MA Kelas XI* (Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, 2024), 4.

¹⁹ Nurul Lisa, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Matriks Kelas XI SMA," *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)* 5, no. 1 (2024): 5.

sepenuhnya memahami konsep yang dipelajari secara mendalam, sehingga hasil belajar yang didapat masih rendah. Sebab itu, permasalahan pemahaman konsep perlu diperhatikan karena diduga memiliki keterkaitan erat dengan hasil belajar matematika siswa, terlebih pada materi yang bersifat konseptual seperti matriks.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan hubungan pemahaman konsep adalah penelitian dari Irka dkk menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kemampuan berfikir kritis siswa SMA pada materi matriks.²⁰ Selanjutnya penelitian dari Istiqomah juga menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara pemahaman konsep dengan prestasi belajar siswa di MTS Al-Fatah Singkawang.²¹ Kemudian ada penelitian dari Rahmadhani dkk menunjukkan adanya hubungan kemampuan awal, pemahaman konsep dan hasil belajar siswa selama pembelajaran daring.²² Dari hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa cenderung tinggi apabila siswa memiliki kemampuan awal dan pemahaman konsep.

Meskipun demikian, berdasarkan hasil observasi langsung di MAN 1 Trenggalek, masih ditemukan permasalahan rendahnya pemahaman konsep yang mempengaruhi hasil belajar. Perbedaan konteks sekolah, karakteristik siswa, serta kondisi pembelajaran memungkinkan adanya perbedaan hasil temuan dengan

²⁰ Irka , Yusuf Hartono, dan Indaryanti, “Pemahaman Konsep Matriks Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 8, no. 2 (2022): 151, <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v8i2.14702>.

²¹ Erdi Guna Utama Nurul Istiqomah, Haris Rosdianto, “Hubungan Pemahaman Konsep Dengan Prestasi Belajar IPAS Siswa Kelas V MIS Al-Fatah Singkawang” 08, no. 2 (2025): 260, <https://doi.org/10.26618/kw9m2m97>.

²² Nur Rahmadani, Sri Wardhani, dan Astrid Sri Wahyuni Sumah, “Hubungan Kemampuan Awal, Pemahaman Konsep, Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Daring Di SMAN Sumatera Selatan,” *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi* 11, no. 1 (2022): 7, <https://doi.org/10.26877/bioma.v11i1.8425>.

penelitian sebelumnya. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti bermaksud untuk meneliti hubungan antara pemahaman konsep dan hasil belajar yang ditulis dalam judul “Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Matriks Kelas XI MAN 1 Trenggalek”.

B. Identifikasi Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan pada penelitian ini diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Hasil belajar kognitif siswa di MAN 1 Trenggalek masih di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran).
- b. Rendahnya tingkat pemahaman konsep siswa.
- c. Siswa masih melakukan kesalahan dalam menerapkan konsep secara tepat.
- d. Belum diketahui secara pasti hubungan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi matriks kelas XI MAN 1 Trenggalek.

2. Batasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian tetap terarah sesuai tujuan penelitian, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

- a. Dibatasi pada kajian hubungan antara pemahaman konsep dengan hasil belajar kognitif.
- b. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI MAN 1 Trenggalek.
- c. Fokus materinya adalah Matriks.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi matriks kelas XI MAN 1 Trenggalek?
2. Bagaimana tingkat hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dengan hasil belajar siswa kognitif pada materi matriks kelas XI MAN 1 Trenggalek?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disusun, penelitian ini memiliki tujuan:

1. Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi matriks kelas XI MAN 1 Trenggalek
2. Untuk mengetahui tingkat hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi matriks kelas XI MAN 1 Trenggalek.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan dapat menyampaikan beberapa kegunaan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, dimaksudkan dapat dijadikan gambaran terkait kemampuan pemahaman konsep terhadap hasil belajar kognitif. Disamping itu juga menambah pengetahuan pembaca tentang hubungan kemampuan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa

Dapat menjadi gambaran siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep agar mendapatkan hasil belajar kognitif yang lebih baik.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dibuat refrensi bagi guru untuk bahan pertimbangan dalam merancang serta melaksanakan proses pembelajaran yang lebih berfokus pada penguatan pemahaman konsep, sehingga mampu memperbaiki hasil belajar kognitifnya.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini bisa dijadikan gambaran sekolah terkait kemampuan pemahaman konsep terhadap hasil belajar kognitif, sehingga pihak sekolah bisa mencari alternatif penyelesaian untuk masalah tersebut.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Temuan dalam penelitian ini digunakan sebagai referensi dan dasar pertimbangan peneliti selanjutnya yang meneliti variabel lain yang berhubungan dengan rendahnya hasil belajar kognitif.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Objek yang diteliti

Objek yang diteliti adalah hubungan dari kemampuan pemahaman konsep dengan hasil belajar kognitif siswa.

2. Subjek yang diteliti

Siswa kelas XI MAN 1 Trenggalek

3. Materi yang diuji

Matriks

4. Lokasi penelitian

MAN 1 Trenggalek

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari persepsi dari istilah yang digunakan, diperlukan penegasan dan pembatasan sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Pemahaman Konsep

Menurut Kilpatrick pemahaman konsep adalah kemampuan untuk mengaplikasikan konsep, operasi dan keterkaitan dalam matematika²³. Kemampuan ini memiliki kedudukan yang penting dalam pembelajaran matematika, sebab matematika bukan hanya berkaitan dengan rumus saja, namun juga perlu pemahaman konsep dasar agar dapat digunakan dalam penyelesaian masalah.

b. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melalui proses pembelajaran, yang tercermin melalui perubahan pada pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan, serta dapat diukur melalui kegiatan penilaian atau evaluasi. Sesuai dengan pendapat Winkel W.S hasil belajar merupakan kemampuan internal yang melekat pada diri individu sehingga memungkinkan seseorang untuk melakukan tindakan sesuai dengan kapasitas yang

²³ Kilpatrick, Findell, and Swafford, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*.

dimilikinya.²⁴ Oleh sebab itu, hasil belajar kognitif menunjukkan keberhasilan yang dicapai siswa setelah menerima pembelajaran.

2. Secara Operasional

a. Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep siswa adalah kemampuan siswa dalam mendapatkan makna serta mengaplikasikan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan ini tidak hanya ditunjukkan melalui penguasaan definisi maupun hafalan rumus, tetapi juga dari kemampuan siswa saat menguraikan kembali konsep yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri.

b. Hasil Belajar kognitif

Dalam penelitian ini, hasil belajar kognitif diartikan sebagai kemampuan yang berhasil dicapai siswa ketika selesai pembelajaran, yang diukur berdasarkan perolehan nilai dari hasil belajar. Pencapaian itu mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah dipelajari.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi dalam tiga bagian utama yakni sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal dalam skripsi meliputi halaman sampul, judul, persetujuan, pengesahan motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan ringkasan.

2. Bagian Utama (Inti)

Bagian utama (inti) terdiri atas uraian tentang :

²⁴ Winkel, W. S, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta: Gramedia, 1984), 17.