

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar dapat didefinisikan sebagai kapasitas peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah matematika secara logis pada topik-topik aljabar dengan landasan pemahaman yang mendalam dan reflektif. Kemampuan ini menjadi aspek fundamental dalam proses pembelajaran matematika, karena keterampilan berpikir kritis memungkinkan siswa memahami konsep, menerapkan prinsip, serta mengembangkan penalaran abstrak dalam menyelesaikan persoalan aljabar. Dalam perspektif Islam, kemampuan berpikir secara mendalam dan reflektif merupakan karakteristik orang – orang yang berakal (*ulul albab*). Allah Swt. Berfirman :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولَى الْأَلْبَابِ

Artinya : “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang – orang yang berakal.”
(QS. Ali ‘Imran :190)

Ayat ini menunjukkan bahwa manusia diperintahkan untuk menggunakan akal nya dalam menganalisis dan merenungkan berbagai fenomena secara kritis. Dalam konteks pembelajaran matematika khususnya pada materi Aljabar, aktivitas menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan masalah merupakan bentuk implementasi dari nilai berpikir yang dianjurkan dalam ajaran islam. Penelitian oleh (Hamdani et al, 2023) menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII pada materi bentuk aljabar masih tergolong rendah, dengan sebagian besar siswa hanya mampu mencapai level berpikir rendah.

Hasil penelitian (Agustina & Kamid, 2024), menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam mengidentifikasi informasi yang relevan, menganalisis permasalahan matematika, serta mengambil keputusan logis pada soal-soal aljabar. Permasalahan

tersebut turut diperkuat oleh hasil kajian (Huda, 2024), yang menemukan bahwa banyak siswa masih belum mampu menarasikan proses berpikir mereka secara sistematis ketika dihadapkan pada pemecahan masalah aljabar, khususnya pada konteks soal yang membutuhkan analisis komprehensif. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar masih menghadapi tantangan serius dalam aspek analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah secara mendalam.

Kondisi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar semakin tampak dari berbagai penelitian yang memaparkan faktor-faktor penyebab lemahnya kualitas berpikir kritis ini. Salah satu penelitian oleh (Simamora et al., 2025) menyatakan bahwa siswa cenderung memecahkan masalah aljabar secara prosedural tanpa melakukan refleksi atau analisis mendalam terhadap langkah-langkah penyelesaiannya. Selain itu, (Aisha et al., 2025) juga melaporkan bahwa banyak siswa menunjukkan kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep matematika secara logis dalam operasi hitung aljabar, sehingga mereka hanya mengandalkan hafalan rumus dan contoh soal yang pernah diberikan tanpa memahami makna atau tujuan dari konsep tersebut.

Penelitian (Hamdani et al., 2023), menjelaskan bahwa kurangnya latihan berpikir reflektif serta keterampilan mempertanyakan dan menguji informasi turut memperburuk kondisi kemampuan berpikir kritis ini. Akumulasi permasalahan tersebut mengindikasikan bahwa upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aljabar harus dilakukan secara sistematis dengan memperhatikan proses pembelajaran yang mengasah aspek analisis, evaluasi, dan refleksi. Dengan demikian, rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa tidak hanya berasal dari faktor internal siswa, melainkan juga terkait erat dengan strategi pengajaran dan lingkungan belajar yang kurang mampu menumbuhkan budaya berpikir kritis secara optimal.

Keterkaitan antara strategi pengajaran dan lingkungan belajar yang mampu menumbuhkan budaya berpikir kritis secara optimal menjadi perhatian utama dalam sejumlah kajian terdahulu yang menelaah kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII khususnya pada materi aljabar. Berdasarkan hasil penelusuran literatur, ditemukan

bahwa model *Problem based learning (PBL)* telah banyak diimplementasikan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada berbagai jenjang pendidikan, terutama pada pembelajaran matematika. Hasil serupa juga dikemukakan oleh (Zakaria & Yulianto, 2021) yang menegaskan adanya pengaruh signifikan dari penggunaan model PBL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, khususnya dalam menyelesaikan permasalahan aljabar secara lebih mendalam dan bermakna. Lebih lanjut, (Rambe et al., (2024) juga menampilkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah tidak hanya berdampak positif pada aspek berpikir kritis, namun juga berimplikasi pada peningkatan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

Studi meta-analisis yang dilakukan oleh (Solehah & Mandailina, 2023) mengkonfirmasi temuan-temuan sebelumnya, di mana model pembelajaran berdasarkan masalah dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, baik pada pelajaran eksak seperti matematika maupun pada pelajaran non-eksak. Konteks implementasi model PBL dalam berbagai penelitian tersebut juga diperkuat oleh (Rosadah et al., 2024) yang menemukan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa semakin terasah ketika guru secara konsisten mengintegrasikan pendekatan berbasis masalah dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, literatur yang ada menampilkan benang merah bahwa upaya sistematis melalui penerapan model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah sangat potensial untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis, khususnya dalam ranah materi aljabar.

Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa terdapat perbedaan konteks, subjek, dan fokus antar penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan pada siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Seluma. Keberagaman setting penelitian sebelumnya yang melibatkan jenjang, karakteristik peserta didik, mata pelajaran, serta muatan materi yang diteliti, memberikan gambaran bahwa efektivitas model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor kontekstual yang berbeda-beda. Misalnya, (Sihaloho & Saragih, 2021) lebih menyoroti kemampuan berpikir kritis siswa pada ranah pembelajaran matematika secara umum, sementara

(Zakaria & Yulianto, 2021) membatasi kajiannya pada kemampuan berpikir kritis matematis tanpa penekanan khusus pada konsep aljabar di tingkat kelas VII.

Penelitian oleh (Rambe et al., 2024) bahkan fokus pada ranah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa sekolah dasar, sedangkan (Solehah & Mandailina, 2023) melakukan analisis perbandingan keefektifan model PBL antara pelajaran eksak dan non-eksak secara umum, bukan pada cakupan materi spesifik aljabar di tingkat SMP. Sementara itu, (Rosadah et al., 2024) menyoroti aspek keterampilan berpikir kritis dalam cakupan yang lebih luas tanpa membatasi pada materi aljabar atau kelas VII. Oleh karena itu, perbedaan inilah yang melatarbelakangi urgensi penelitian ini, di mana penelitian yang akan dilakukan secara khusus akan menguji efektivitas penerapan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma dengan memperhatikan karakteristik lokal yang mungkin belum terungkap secara mendalam dalam studi-studi terdahulu.

Keberagaman setting penelitian sebelumnya tidak hanya menyoroti kompleksitas konteks, subjek, dan fokus, tetapi juga menegaskan urgensi untuk memahami secara mendalam bagaimana penerapan model *Problem based learning* (PBL) mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam pembelajaran matematika pada materi aljabar di tingkat SMP. Model PBL sendiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana peserta didik didorong untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan permasalahan nyata melalui penyelidikan terbimbing serta diskusi kolaboratif, sekaligus menanamkan sikap kritis dan analitis yang sangat diperlukan dalam memahami konsep-konsep matematika.

Proses pembelajaran berbasis masalah ini tidak hanya menawarkan ruang aktualisasi bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi, namun secara sistematis juga mengintegrasikan penerapan konsep-konsep aljabar dalam situasi kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga tidak sekadar berorientasi pada penguasaan materi secara teoritik. Melalui tahapan PBL yang meliputi orientasi masalah, pengumpulan data, pengolahan informasi, dan diskusi kelompok, setiap siswa diharapkan mampu membangun pemahaman konseptual yang

lebih komprehensif sekaligus meningkatkan kepercayaan diri dalam mengemukakan pendapat ataupun solusi matematis.

Keunggulan dari model pembelajaran ini terletak pada kemampuannya merangsang siswa untuk berpikir reflektif dan evaluatif secara aktif, yang pada akhirnya dapat mendukung terbentuknya keterampilan berpikir kritis secara berkesinambungan sesuai dengan kebutuhan kurikulum abad ke-21. Dengan mempertimbangkan karakteristik lokal serta tantangan khusus yang dihadapi siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Seluma, implementasi PBL menjadi sangat penting untuk dievaluasi secara spesifik dalam penelitian ini, agar dapat diketahui sejauh mana efektivitasnya dapat mengatasi keterbatasan yang muncul di setting yang berbeda-beda sebagaimana ditemukan pada penelitian sebelumnya.

Dengan memperhatikan pentingnya evaluasi spesifik terhadap implementasi PBL sebagaimana telah diungkapkan sebelumnya, sangat mungkin bahwa penerapan model *Problem based learning* (PBL) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma. Kemungkinan besar, proses pembelajaran yang berfokus pada identifikasi dan pemecahan masalah riil melalui pendekatan PBL mampu menstimulasi siswa untuk secara aktif merefleksikan pemahaman, mengelaborasi argumentasi, dan melakukan analisis mendalam terhadap konsep-konsep aljabar, sehingga memberikan kontribusi positif dalam pembentukan pola pikir kritis yang berorientasi pada penyelesaian masalah. Keterlibatan kolaboratif antar siswa dalam mendiskusikan permasalahan matematika yang kontekstual memungkinkan terjadinya pertukaran ide, argumentasi, serta pembentukan kemampuan evaluatif, yang dalam banyak studi sebelumnya terbukti dapat meningkatkan kualitas berpikir kritis pada peserta didik, khususnya di lingkungan SMP.

Kemungkinan adanya variabel-variabel lain, seperti tingkat kesiapan siswa, ketersediaan sumber daya pembelajaran, serta peran guru dalam memfasilitasi diskusi, yang secara tidak langsung dapat memengaruhi efektivitas penerapan PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sehingga dampak positif yang diharapkan mungkin tidak selalu optimal dalam setiap kondisi kelas. Di sisi lain, kemungkinan

adanya resistensi siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah, keterbatasan waktu, maupun keberagaman latar belakang pemahaman matematika, juga dapat menjadi penghambat aktualisasi penuh manfaat PBL terhadap perkembangan berpikir kritis, sebagaimana ditemukan pada beberapa penelitian terdahulu.

Penerapan PBL pada konteks pembelajaran aljabar di SMP Negeri 14 Seluma memiliki peluang yang substansial dalam memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, meskipun kemungkinan variasi pengaruh baik secara positif maupun negatif tetap perlu dicermati dalam pelaksanaan program ini di lapangan. Dengan demikian, melalui penelitian ini diharapkan dapat ditemukan bukti empiris yang lebih terarah mengenai seberapa besar peluang PBL berkontribusi terhadap penguatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar, sejalan dengan kebutuhan pengembangan kompetensi abad ke-21 serta tuntutan kurikulum nasional yang lebih menekankan pada aspek kompetensi pemecahan masalah matematis.

Dengan mempertimbangkan peluang substansial yang dimiliki penerapan model *Problem based learning* (PBL) dalam memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperoleh bukti empiris yang jelas mengenai efektivitas model PBL dalam mengembangkan aspek analisis, evaluasi, dan penyelesaian masalah matematis secara reflektif pada lingkup materi aljabar. Penelitian ini menjadi signifikan mengingat kepentingan upaya penguatan kemampuan berpikir kritis yang tidak hanya berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar matematika, namun juga terhadap pembentukan pola pikir logis, kreatif, dan adaptif yang selaras dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 serta kurikulum nasional. Signifikansi penelitian kian nampak pada konteks lokal, di mana pemetaan efektivitas model PBL pada siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Seluma masih sangat terbatas sehingga hasil penelitian ini berpotensi menjadi referensi utama bagi para pendidik, pengambil kebijakan, serta pengembang kurikulum yang ingin mengoptimalkan strategi pembelajaran inovatif dan relevan di lingkungan sekolah menengah pertama, khususnya untuk mengatasi rendahnya kualitas berpikir kritis pada materi aljabar.

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat permasalahan yang telah teridentifikasi sebelumnya, yakni kecenderungan siswa untuk menyelesaikan soal aljabar secara prosedural tanpa adanya refleksi mendalam, terbatasnya kemampuan dalam mengidentifikasi serta mengelaborasi konsep secara logis, serta minimnya literatur lokal yang menggambarkan pengaruh spesifik PBL pada ranah matematika di tingkat kelas VII. Dengan adanya kebutuhan mendesak terhadap intervensi pembelajaran berbasis masalah yang teruji secara ilmiah, penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan pengetahuan dan memberikan kontribusi nyata dalam upaya peningkatan mutu pendidikan matematika berbasis *evidence-based practice*.

hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan dasar untuk pengembangan model pembelajaran, penyusunan program peningkatan kompetensi guru, serta perumusan kebijakan strategis dalam memperkuat budaya berpikir kritis di sekolah menengah pertama. Secara keseluruhan, pelaksanaan penelitian ini menjadi sangat penting dalam menghadirkan inovasi pembelajaran yang lebih adaptif, efektif, dan kontekstual guna menjawab tantangan dinamika pendidikan matematika di masa kini dan mendatang, sekaligus memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap kualitas lulusan pada tingkat satuan pendidikan menengah pertama.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga aspek utama. Pertama, dari sisi konteks, penelitian ini merupakan kajian pertama yang menguji efektivitas model *Problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis secara spesifik pada materi aljabar kelas VII di SMP Negeri 14 Seluma, sebuah setting yang belum tersentuh oleh studi-studi PBL sebelumnya yang cenderung berfokus pada jenjang, mata pelajaran, atau materi yang berbeda (Sihaloho & Saragih, 2021; Zakaria & Yulianto, 2021; Rambe et al., 2024; Solehah & Mandailina, 2023; Rosadah et al., 2024). Kedua, penelitian ini tidak menggunakan instrumen adaptasi dari penelitian terdahulu, melainkan mengembangkan instrumen tes berbentuk esai secara mandiri yang disusun berdasarkan lima indikator berpikir kritis Facione (2011) interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan—yang dikontekstualisasikan secara khusus ke dalam bentuk soal aljabar kelas VII, sehingga instrumen ini secara langsung mengukur proses berpikir kritis pada domain materi yang diteliti, bukan sekadar

mengadaptasi instrumen generik dari mata pelajaran lain. Ketiga, penelitian ini memberikan bukti empiris pertama mengenai efektivitas PBL pada konteks sekolah di wilayah Kabupaten Seluma, yang selama ini minim didokumentasikan dalam literatur, sehingga hasilnya berpotensi menjadi rujukan awal bagi pengembangan praktik pembelajaran berbasis masalah di daerah dengan karakteristik serupa.

Menurut pandangan peneliti, permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aljabar tidak semata-mata disebabkan oleh faktor kognitif siswa, melainkan juga erat kaitannya dengan pola pembelajaran yang selama ini masih berorientasi pada penyelesaian soal secara prosedural dan hafalan rumus. Peneliti meyakini bahwa apabila siswa dibiasakan dihadapkan pada permasalahan kontekstual sejak awal pembelajaran sebagaimana prinsip dalam model *Problem based learning*, maka siswa akan lebih terlatih untuk berpikir secara analitis dan reflektif, bukan sekadar meniru langkah penyelesaian yang pernah dicontohkan guru. Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa penerapan PBL pada materi aljabar kelas VII di SMP Negeri 14 Seluma merupakan langkah yang relevan dan mendesak untuk diujicobakan, mengingat karakteristik materi aljabar yang menuntut penalaran bertahap dan kemampuan mengaitkan konsep secara logis.

Berdasarkan urgensi penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, pelaksanaan penelitian ini akan difokuskan di SMP Negeri 14 Seluma yang beralamat di Karang Anyar, Kecamatan Semidang Alas Maras, Kabupaten Seluma, Bengkulu 38875, sebagai lokasi yang dipilih dengan pertimbangan bahwa sekolah ini merepresentasikan karakteristik lingkungan sekolah menengah pertama di daerah yang masih menghadapi tantangan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada materi aljabar. Pemilihan SMP Negeri 14 Seluma juga didasari oleh minimnya penelitian empiris terkait penerapan *Problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di tingkat lokal, sehingga diharapkan hasil penelitian nantinya akan memberikan gambaran nyata tentang efektivitas strategi pembelajaran tersebut secara kontekstual.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Seluma, sehingga populasi penelitian mencerminkan keragaman latar belakang

akademik serta potensi variasi dalam hal karakteristik belajar matematika di lingkungan sekolah ini. Penentuan kelas VII sebagai populasi penelitian dilatarbelakangi oleh pentingnya fase perkembangan kognitif pada jenjang ini, di mana siswa mulai dihadapkan pada materi aljabar yang membutuhkan kemampuan analisis dan refleksi kritis yang lebih kompleks. Dari keseluruhan populasi tersebut, sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu kelas VII B yang berjumlah 29 siswa, untuk memperoleh gambaran efektivitas penerapan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Pemilihan sampel dengan teknik *cluster random sampling* ini dilakukan agar setiap kelas dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel penelitian, sehingga potensi bias dalam penentuan sampel dapat diminimalisasi dan validitas hasil penelitian dapat dijamin secara metodologis. Seluruh mekanisme penentuan lokasi, populasi, dan sampel ini selaras dengan kebutuhan penelitian berbasis *evidence-based practice* sebagaimana telah digariskan pada paragraf sebelumnya, sehingga diharapkan mampu menjadi pijakan yang kokoh dalam menghasilkan kontribusi ilmiah yang signifikan bagi pengembangan pendidikan matematika serta penguatan pola pikir kritis di tingkat satuan pendidikan menengah pertama.

Berdasarkan deskripsi yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat sejumlah permasalahan krusial yang menjadi landasan dilaksanakannya penelitian ini. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar masih tergolong rendah, khususnya pada aspek analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah secara mendalam. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal aljabar yang menuntut penalaran serta kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, siswa belum mampu mengidentifikasi informasi yang relevan secara tepat, menguasai konsep-konsep matematika secara logis, serta mengelaborasi pemahaman terhadap materi aljabar secara reflektif. Kondisi ini diperparah oleh proses pembelajaran matematika yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga keterlibatan aktif siswa dalam proses pemecahan masalah belum optimal. Model pembelajaran yang

melibatkan siswa secara aktif dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan, seperti *Problem based learning* (PBL), juga belum diterapkan secara maksimal dalam pembelajaran aljabar.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terarah, efektif, dan efisien. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya mengkaji efektivitas penerapan model *Problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, tanpa melibatkan model pembelajaran lain maupun variabel tambahan seperti motivasi belajar, kreativitas, atau kemampuan metakognitif.
2. Kemampuan berpikir kritis matematis yang diteliti dibatasi pada indikator analisis masalah, penjelasan, evaluasi, inferensi dan pemecahan masalah matematis, sebagaimana diukur melalui instrumen tes yang disusun oleh peneliti.
3. Materi pembelajaran yang diteliti dibatasi pada materi aljabar kelas VII SMP sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan tidak mencakup materi matematika lainnya.
4. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas VII B SMP Negeri 14 Seluma yang berjumlah 29 siswa, sebagai satu-satunya kelas yang menjadi sampel penelitian.
5. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen (*pre-experimental design*) dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design* tanpa kelompok pembandingan, sehingga hasil penelitian hanya digeneralisasikan pada subjek dan konteks penelitian yang memiliki karakteristik serupa.
6. Analisis data dibatasi pada perbandingan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model *Problem based learning* (PBL) menggunakan teknik statistik yang sesuai.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Apakah penerapan model *Problem based learning* (PBL) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan arah dan fokus terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan model *Problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma.

E. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini berkontribusi pada pengembangan literatur terkait efektivitas model *Problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada jenjang SMP, khususnya dalam materi aljabar, sehingga dapat memperkaya kajian teoritis tentang inovasi pembelajaran matematis berbasis masalah, memberikan landasan empiris bagi pemahaman konseptualisasi pendidikan matematika, serta perluasan pengetahuan mengenai hubungan antara implementasi model pembelajaran kontekstual dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa di ranah pendidikan menengah pertama.

2. Manfaat Praktis

Temuan penelitian ini memiliki pengaruh langsung sebagai referensi bagi pendidik dan praktisi pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif dan aplikatif menggunakan model *Problem based learning* (PBL) guna mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aljabar, mendukung

upaya perbaikan kualitas proses pembelajaran matematika di lingkungan SMP Negeri 14 Seluma, serta menjadi dasar pertimbangan bagi pengambil kebijakan dalam mengembangkan program pelatihan guru, penyusunan perangkat ajar, dan penguatan budaya pembelajaran partisipatif yang adaptif terhadap tuntutan kompetensi abad 21.

