

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Efektivitas

Menurut Rahman & Nasryah (2020), asal kata “efektif” yaitu “effective” yang berarti berhasil. Efektivitas merujuk pada ukuran sejauh mana tercapainya tujuan yang telah ditentukan. Definisi ini menekankan pentingnya pencapaian target yang telah direncanakan dalam suatu aktivitas atau proses tertentu, baik secara terukur maupun secara kualitatif. Dengan kata lain, efektivitas menjadi indikator penting dalam mengevaluasi keberhasilan suatu kegiatan atau program. Dalam konteks pendidikan, efektivitas merujuk pada seberapa jauh suatu metode, strategi, atau pendekatan pembelajaran berhasil mencapai hasil yang diharapkan.

Menurut Husriani Husain & Hapsan (2022) efektivitas pembelajaran adalah indikator yang menunjukkan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan kata lain, efektivitas mengacu pada keberhasilan suatu proses pembelajaran dalam mencapai target yang telah ditetapkan sebelumnya. Keberhasilan ini dapat dilihat dari berbagai aspek, seperti peningkatan hasil belajar, interaksi dalam kelas, tingkat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta sejauh mana strategi dan metode yang digunakan oleh pendidik mampu mendukung tercapainya tujuan pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran menjadi tolok ukur penting dalam mengevaluasi kualitas dan keberhasilan suatu sistem pendidikan.

Menurut Rohmawati (2015) efektivitas pembelajaran mengacu pada keberhasilan interaksi antara pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan dalam belajar yang dilihat dari tingkat keterlibatan, respons, serta pemahaman konsep yang diperoleh peserta didik. Selain itu, perlu juga adanya dukungan kondisi lingkungan sekolah, fasilitas, dan media pembelajaran yang memadai guna menunjang perkembangan peserta didik secara menyeluruh.

Menurut Sukarelawan et al.,(2024), metode yang digunakan menilai efektivitas suatu pembelajaran adalah uji n-gain. Metode ini tidak hanya menilai kemajuan belajar individu, tetapi juga memberikan gambaran tentang keberhasilan pembelajaran secara keseluruhan. Oleh karena itu, N-gain berfungsi sebagai panduan penting bagi pendidik

untuk mengevaluasi metode pengajaran untuk menentukan pembelajaran yang efektif dan meningkatkan mutu pendidikan secara menyeluruh.

Dapat disimpulkan bahwa secara etimologis, istilah “efektif” berasal dari kata “effective” yang berarti berhasil atau ditaati. Efektivitas sendiri merupakan indikator pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini, efektivitas diukur melalui uji N-gain, di mana suatu model pembelajaran dinyatakan efektif jika rata-rata nilai Gain Score melebihi 0,3 atau setidaknya berada pada kategori sedang (Ramadhani & Amudi, 2020). Rumus N-Gain dijelaskan oleh Meltzer (Nurcahyani & Sumardi, 2022) sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretest score}}$$

Interpretasi kriteria N-Gain dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kriteria N-Gain

Kriteria	N-Gain
Tinggi	$g > 0,7$
Sedang	$0,3 < g \leq 0,7$
Kurang	$g \leq 0,3$

Sumber : Meltzer (Nurcahyani & Sumardi, 2022)

Wijoyo & Haudi (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran yang efektif dapat mencapai hasil yang memuaskan jika pendidik memperhatikan beberapa aspek penting, yaitu:

1. menetapkan tujuan yang jelas yang mencerminkan karakter peserta didik
2. mengoptimalkan pengembangan peserta didik melalui berbagai aktivitas
3. memastikan target pembelajaran tercapai minimal sesuai tujuan khusus
4. memanfaatkan waktu belajar secara tepat atau lebih efisien
5. menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar
6. menciptakan suasana belajar yang kondusif
7. mengembangkan keterampilan peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Menurut Arends dan Ritonga (Husriani Husain & Hapsan, 2022) pembelajaran yang efektif memiliki tujuh ciri, yaitu: memberikan makna yang mendalam pada proses belajar, berfokus pada peserta didik, melibatkan pengalaman langsung, mengembangkan keterampilan sosial, menumbuhkan keinginan, imajinasi, dan aspek spiritual,

mendukung pembelajaran sepanjang hayat, serta menggabungkan kemandirian dengan pembelajaran berkelanjutan.

2.1.2 Model Problem Based Learning

Menurut Kusaeri (2019) pedoman yang dirancang guna membuat situasi belajar menjadi kondusif, yang pada akhirnya dapat memengaruhi dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik disebut model pembelajaran. Model ini disusun untuk memberikan arahan yang sistematis kepada pendidik dalam merancang kegiatan belajar yang lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Peran model selain sebagai pendukung, juga sebagai komponen utama dalam keberhasilan pembelajaran. Salah satu model yang mengedepankan pengalaman belajar melalui pemecahan masalah nyata adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut beberapa ahli, PBL merupakan model yang berorientasi pada pemecahan masalah dunia nyata sebagai inti proses pembelajaraennya sehingga dapat melatih keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan secara mendalam (Arifin, 2020; Ningsih et al., 2019; Salamun et al., 2023). Model PBL menjadikan peserta didik sebagai inti pembelajaran, di mana mereka diharapkan mampu mengidentifikasi masalah, menganalisis situasi, mencari solusi alternatif, serta menerapkan solusi tersebut dalam konteks dunia nyata. Model ini juga mendorong pembelajaran yang bersifat kolaboratif dan interaktif, dimana peserta didik bekerja bersama untuk mengeksplorasi masalah, berbagi gagasan, dan mencari solusi yang efektif.

Berdasarkan definisi yang telah dipaparkan sebelumnya, melalui analisis sintesis disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang bersifat kontekstual untuk membantu melatih kemampuan memecahkan masalah, memperoleh pengetahuan dan konsep pokok bahasan yang dipelajari sebagai inti proses pembelajarannya. Model PBL membantu peserta didik memahami dan menguasai konsep-konsep dasar secara mendalam dengan cara yang lebih kontekstual. Selain itu, melalui interaksi dengan masalah nyata, peserta didik diajak untuk melihat relevansi pembelajaran dengan kehidupan, sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Barrows (Boye & Agyei, 2023) mengusulkan 6 karakteristik penting dari PBL yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajar ditempatkan pada inti proses pembelajaran. Pernyataan Barrow bahwa pembelajar adalah inti dari pembelajaran menyiratkan bahwa dalam strategi PBL, peserta didik adalah fokus dari instruksi dan mereka (peserta didik) terlibat dalam pembelajaran mandiri.
2. Pembelajar ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil untuk belajar. Proses PBL melibatkan penempatan pembelajar dalam kelompok-kelompok kecil untuk bertukar pikiran dan menemukan sendiri. Setiap pembelajar memainkan peran formal atau informal dalam kelompok dan peran itu berubah secara teratur. Aktivitas kelompok kecil difokuskan pada refleksi pembelajar untuk menciptakan pembelajaran mereka.
3. Instruktur memainkan peran sebagai fasilitator atau pemandu.
4. Fasilitator harus cakap dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang tepat dan tidak terbatas yang berharga dalam membimbing peserta didik melalui proses kognitif. Jika kelompok tampaknya tidak memenuhi tujuan pendidikan PBL, intervensi akan diperlakukan.
5. Peserta didik dihadapkan dengan masalah-masalah autentik sejak awal pembelajaran. Masalah awal yang diajukan kepada peserta didik di kelas PBL membantu mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan. Kesenjangan ini diisi melalui penerapan temuan penelitian peserta didik.
6. Masalah-masalah tersebut berfungsi sebagai peta jalan menuju pencapaian tujuan dan penguasaan materi pelajaran.

Ciri-ciri utama model PBL menurut menurut Barrows, Hermann Silver, dan Schmidt (Purnomo et al., 2024) sebagai berikut:

1. memulai proses pembelajaran dengan suatu masalah untuk mengaktifkan pengetahuan awal peserta didik dan minat belajar.
2. pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik.
3. kolaborasi kelompok kecil (5 hingga 12 peserta didik)
4. pendidik sebagai pembimbing / fasilitator
5. pembelajaran mandiri dengan waktu belajar mandiri yang cukup

Tahapan dalam model PBL menurut Suryani et al.,(2020) sebagai berikut:

1. mengenalkan peserta didik pada masalah kontekstual

2. mengarahkan mereka menyusun dan menyelesaikan tugas yang berkaitan
3. mencari solusi melalui eksplorasi informasi
4. menyajikan hasil temuan
5. mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah

Menurut Pierce (Nauli et al., 2022) tahapan dalam model PBL, yaitu :

1. Mengidentifikasi isu-isu tertentu
2. Membuat rencana untuk pendidikan
3. Melakukan penelitian dan analisis
4. Membangun dan menyampaikan temuan
5. Membicarakan dan menggabungkan

Langkah-langkah model PBL pada penelitian ini mengacu pada teori menurut Arends (Suryani et al., 2020) seperti pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

No.	Langkah-langkah	Kegiatan Pembelajaran
1	Orientasi peserta didik pada masalah	Pendidik memulai kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik
2	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Pendidik mengorganisasi peserta didik dengan membimbing mereka dalam memahami soal yang diberikan serta menjelaskan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaiannya.
3	Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Pendidik membimbing peserta didik dalam proses penyelidikan dengan mengarahkan mereka untuk mencari, mengumpulkan, dan menganalisis informasi yang relevan guna menyelesaikan soal.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik membimbing peserta didik untuk menyusun dan menyampaikan hasil penyelesaian masalah yang telah ditemukan, baik secara lisan maupun tertulis.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membimbing peserta didik untuk memeriksa dan mengevaluasi langkah-langkah pemecahan masalah

Sumber : Arends (Suryani et al., 2020)

Menurut Ernawati et al., (2024) kelebihan model PBL meliputi :

1. Keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran

2. Dapat mengaplikasikan pemahaman dalam situasi nyata

Menurut Salamun et al. (2023) kekurangan model PBL meliputi:

1. Seringkali peserta didik sulit mengidentifikasi masalah yang sesuai dengan kemampuan berpikir mereka
2. Memakan waktu yang relatif lama untuk memecahkan masalah

2.1.3 Culturally Responsive Teaching

Culturally Responsive Teaching (CRT) menurut Tanase (2022) merupakan pendekatan pembelajaran dimana pendidik memahami hubungan antara budaya peserta didik dan proses pembelajaran. Pendekatan ini mengakui bahwa budaya peserta didik memiliki peran penting dalam membentuk cara mereka memahami, merespons, dan memproses informasi. Pendidik yang memanfaatkan praktik CRT menghargai keragaman latar belakang budaya dan bahasa peserta didik, melihatnya sebagai modal berharga yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran. Dalam praktik CRT, pendidik secara aktif mengintegrasikan elemen budaya peserta didik ke dalam materi dan strategi pembelajaran, sehingga peserta didik merasa diakui dan dihargai.

Aceves dan Orosco (2014) memaparkan bahwa CRT merupakan pengajaran yang membuat pendidik dapat memahami secara mendalam tentang bagaimana identitas budaya, bahasa, dan ras peserta didik berkembang serta bagaimana hal ini memengaruhi proses pembelajaran. Dengan memahami kompleksitas identitas peserta didik, pendidik dapat menjadikan pengalaman belajar yang menghargai keberagaman dan membantu mereka untuk merasa dihargai serta terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Gay (2018) memaparkan tentang CRT adalah pendekatan yang menciptakan pembelajaran yang relevan dan efektif dengan memanfaatkan budaya peserta didik, pengalaman sebelumnya, kerangka acuan, dan gaya belajar mereka. Ketika pembelajaran disesuaikan dengan pengalaman hidup peserta didik dan kerangka acuan mereka, hasilnya akan lebih bermakna secara pribadi, mempermudah dalam pemahaman, sehingga mendukung keberhasilan akademis mereka secara menyeluruh. Pendekatan ini menunjukkan bahwa keberagaman budaya bukanlah hambatan, melainkan potensi yang bermanfaat untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif.

Menurut Ernawati et al., (2024) CRT adalah pendekatan yang memanfaatkan karakteristik budaya, pengalaman, dan perspektif etnis peserta didik sebagai sarana untuk

mengajar mereka dengan lebih efektif. Dengan mengintegrasikan budaya peserta didik ke dalam pembelajaran, pendidik tidak hanya memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pembelajaran, tetapi juga membantu peserta didik merasa dihargai dan diterima. Melalui analisis sintesis disimpulkan bahwa CRT merupakan pendekatan pembelajaran dimana pendidik memahami secara mendalam tentang bagaimana identitas budaya, bahasa, ras, dan etnis peserta didik berkembang serta bagaimana hal ini memengaruhi proses pembelajaran, pendekatan ini memanfaatkan pengetahuan budaya peserta didik, pengalaman sebelumnya, kerangka acuan, serta gaya belajar mereka untuk menjadikan pembelajaran yang bermakna. Budaya yang dimaksud pada penelitian ini merupakan budaya pesantren sebagai identitas budaya peserta didik yang sekolah di MAN 1 Kabupaten Tasikmalaya.

Menurut Ladson-Billings (2021) pembelajaran dengan pendekatan CRT memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Positive perspective on parents and families, dimana peran keluarga sangat penting dalam pendekatan *culturally responsive teaching*, sehingga diperlukan kerja sama antara semua pihak agar pembelajaran di rumah dapat maksimal.
2. Communication of high expectation, komunikasi terbuka antara keluarga, peserta didik, dan guru sangat penting agar tujuan belajar tercapai dan potensi peserta didik berkembang maksimal.
3. Learning within the context of culture, keberagaman budaya peserta didik dan pengaruh globalisasi menuntut pembelajaran yang mengintegrasikan budaya sebagai isi dan media pembelajaran.
4. Student-centered instruction, dimana peserta didik berperan aktif sebagai pusat pembelajaran, sementara guru merancang proses belajar agar terjadi interaksi positif dan peserta didik bisa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman sebelumnya.
5. Culturally mediated instruction, pendekatan ini memandang pembelajaran sebagai proses multikultural yang membangun kesadaran keberagaman budaya peserta didik dan melibatkan lingkungan sekitar dalam proses belajar melalui konteks sosial budaya.

6. Reshaping the curriculum, dimana setiap sekolah perlu menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi sosial budaya setempat melalui kurikulum yang kontekstual, serta guru harus memahami lingkungan sosial budaya sekitar.
7. Teacher as facilitator, dimana guru hanya memfasilitasi proses belajar peserta didik dengan latar belakang sosial budaya yang beragam.

Menurut Gay (dalam Krasnoff, 2016) memaparkan bahwa pendidik yang tanggap terhadap budaya belajar mengenali struktur internal gaya belajar etnik, yang mencakup setidaknya delapan dimensi utama sebagai berikut.

1. Konten yang disukai
2. Cara mengerjakan tugas pembelajaran
3. Teknik untuk mengatur dan menyampaikan ide dan pikiran
4. Pengaturan fisik dan sosial untuk kinerja tugas
5. Pengaturan struktural ruang kerja, belajar, dan pertunjukkan
6. Stimulasi persepsi untuk menerima, memproses, dan menunjukkan pemahaman dan kompetensi
7. Motivasi, insentif, dan penghargaan untuk belajar
8. Gaya interaksi interpersonal

Terdapat tiga dimensi yang dapat diterapkan oleh pendidik dengan menggunakan CRT menurut (Acquah & Szelei, 2020) sebagai berikut.

1. Strategi dan aktivitas pengajaran yang responsif
2. Perilaku dan sikap pendidik yang responsif
3. Lingkungan belajar yang responsif

Landson-Billings (Muñiz, 2019) memaparkan tiga tujuan utama CRT. Dengan mengintegrasikan tujuan-tujuan ini, pendidik tidak hanya meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik, tetapi juga memberdayakan mereka secara sosial, emosional, dan politik. Pendekatan ini menunjukkan bahwa pendidikan yang relevan secara budaya dapat menciptakan individu yang tangguh dan kritis terhadap lingkungan sosial mereka. Tiga tujuan utama tersebut sebagai berikut:

1. Pengajaran harus menghasilkan keberhasilan akademis
2. Membantu peserta didik mengembangkan identitas etnis dan budaya yang positif
3. Melatih peserta didik untuk mengenali, memahami, serta mengkritik ketidakadilan sosial

Kerangka kerja CRT menurut Gay (Ernawati et al., 2024) meliputi:

1. Memperluas basis pengetahuan tentang keragaman budaya yang ada
2. Mendesain kurikulum yang sesuai dengan budaya dan mengajar secara responsif
3. Memulai sikap peduli terhadap budaya dan membentuk kelompok belajar
4. Memulai komunikasi lintas budaya di antara peserta didik
5. Menciptakan persahabatan dalam pengajaran di kelas

Kelebihan CRT menurut (Fitriah et al., 2024) sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi pendidik untuk mengembangkan pemahaman mengenai karakter peserta didik secara personal dan memahami kemampuan serta latar belakang pengalaman mereka.
2. Mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran untuk menumbuhkan keterlibatan peserta didik

Kekurangan pembelajaran menggunakan pendekatan CRT menurut Fitriah et al. (2024) yaitu pendidik memerlukan pelatihan serta dukungan sekolah untuk dapat memahami, mengintegrasikan, dan menerapkan pendekatan CRT secara efektif.

2.1.4 Model Problem Based Learning Berbasis Culturally Responsive Teaching

Model PBL berbasis CRT merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks utama untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik dengan melibatkan pemahaman mendalam pendidik terhadap identitas budaya, bahasa, dan latar belakang peserta didik, serta memanfaatkan pengetahuan, pengalaman, dan gaya belajar mereka untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna.

Langkah-langkah model PBL berbasis CRT pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Langkah-langkah Model PBL berbasis CRT

Orientasi Peserta didik Pada Masalah	Pendidik memulai dengan memperkenalkan budaya peserta didik di pondok pesantren kemudian menyajikan dan menyampaikan permasalahan yang dikaitkan dengan budaya peserta didik di pondok pesantren tersebut (Penerapan CRT-Pemahaman Budaya) Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disajikan oleh pendidik serta melakukan tanya jawab bersama terkait permasalahan tersebut.
---	---

	(PPP: Bernalar Kritis), (Penerapan CRT-Berpikir Refleksi Kritis)
Mengorganisasikan Peserta didik Untuk Belajar	Pendidik membimbing peserta didik dalam mengorganisasi informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan Peserta didik berdiskusi untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan menyelesaikan permasalahan yang diberikan (PPP: Gotong Royong), (Penerapan CRT-Kolaborasi)
Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok	Peserta didik melakukan penyelidikan dengan mencari informasi dari berbagai referensi. (PPP: Mandiri) Peserta didik berdiskusi dan saling mengemukakan ide atau gagasannya untuk mencapai penyelesaian masalah. (PPP: Gotong Royong, Bernalar Kritis), (Penerapan CRT-Berpikir Refleksi Kritis) Pendidik memantau dan membimbing diskusi setiap kelompok serta memastikan keterlibatan setiap anggota kelompok selama mengerjakan permasalahan yang diberikan Pendidik memastikan setiap kelompok selesai dalam mengerjakan Bahan Ajar dan LKPD
Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	Pendidik memberikan Fun Game “Sebutkan hadist atau ayat Al-Qur'an” untuk menentukan kelompok yang akan melakukan presentasi. (Penerapan CRT-Pemahaman Budaya) Pendidik mempersilahkan peserta didik untuk menyajikan hasil diskusinya di depan kelas dan membimbing diskusi kelas untuk mengklarifikasi pemahaman Peserta didik tentang materi yang sedang di pelajari. (PPP: Gotong Royong dan Bernalar Kritis), (Penerapan CRT-Konstruksi Transformatif)
Analisis dan Evaluasi	Peserta didik bersama pendidik memberikan apresiasi bagi kelompok yang telah menyajikan hasil diskusinya. Setiap kelompok menganalisis pemaparan hasil pemecahan masalah kelompok lain dan pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan atas pemaparan hasil diskusi kelompok lainnya. (PPP: Gotong Royong dan Bernalar Kritis) Pendidik memberikan penguatan dan mengonfirmasi akan hasil pekerjaan setiap kelompok. Peserta didik menulis “jurnal reflektif” tentang bagaimana pendekatan CRT membantu mereka memahami materi SPLTV

2.1.5 Teori Belajar Konstruktivisme Sosial Vygotsky

Teori belajar merupakan fondasi penting yang harus dipahami oleh seorang guru untuk dapat memaksimalkan proses pembelajaran. Salah satu teori belajar yang relevan dalam pembelajaran kontekstual dan berbasis pengalaman adalah teori konstruktivisme. Secara umum, konstruktivisme merupakan pandangan bahwa belajar adalah proses aktif dalam membangun pengetahuan, di mana peserta didik membentuk pemahaman baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Arafah et al., 2023). Dalam pembelajaran konstruktivisme, peserta didik dilibatkan secara aktif dalam menghubungkan materi baru dengan pengalaman mereka. Pembelajaran ini bersifat *student-centered*, di mana peran guru adalah sebagai fasilitator yang membantu peserta didik membangun pemahamannya sendiri (Dewi & Fauziati, 2021).

Salah satu tokoh penting dalam teori konstruktivisme adalah Vygotsky yang mengembangkan pendekatan konstruktivisme sosial. Vygotsky menekankan bahwa proses belajar sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan budaya. Ia memperkenalkan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD), yaitu jarak antara kemampuan yang dimiliki peserta didik secara mandiri dengan potensi mereka yang dapat dicapai melalui bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu. Dalam pandangan ini, lingkungan sosial seperti keluarga, sekolah, dan budaya lokal menjadi faktor penting dalam perkembangan kognitif peserta didik (Suoth et al., 2022).

Teori konstruktivisme sosial Vygotsky sangat relevan diterapkan dalam konteks pembelajaran yang memperhatikan keberagaman budaya, seperti melalui pembelajaran berbasis CRT. Dalam pendekatan ini, latar belakang budaya peserta didik (misalnya, budaya pesantren) tidak hanya dihargai, tetapi juga dijadikan sumber belajar yang bermakna. Hal ini sejalan dengan pandangan Vygotsky bahwa pembelajaran terjadi secara optimal ketika dikaitkan dengan konteks sosial dan budaya peserta didik. Lebih lanjut, pembelajaran matematika berdasarkan teori konstruktivisme menekankan pada pengalaman nyata dan proses membangun makna.

Hanbury (Arafah et al., 2023) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, peserta didik dapat membangun pengetahuan baru melalui hubungan antara ide-ide yang telah dimiliki sebelumnya. Matematika menjadi lebih bermakna jika peserta didik memahami konsep, terlibat dalam proses diskusi, dan berbagi pandangan dengan teman. Dalam praktiknya, teori konstruktivisme dapat diimplementasikan melalui

berbagai metode seperti diskusi kelompok, penugasan kolaboratif, tanya jawab, dan permainan peran. Aktivitas-aktivitas ini memungkinkan peserta didik berinteraksi, mengkonstruksi pengetahuan bersama, dan belajar dari pengalaman. Hal ini sangat mendukung proses pembelajaran pada model PBL, di mana peserta didik diajak untuk memecahkan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan mereka, termasuk kehidupan di lingkungan pesantren.

Beberapa kelebihan teori konstruktivisme (Mulyadi, 2022) antara lain:

1. Peserta didik aktif mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri.
2. Pengetahuan yang dibangun lebih bertahan lama karena berbasis pengalaman nyata.
3. Peserta didik belajar memahami lingkungan sosial melalui interaksi.
4. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan mereka

Namun, teori ini juga memiliki beberapa tantangan (Suparlan, 2019), seperti:

1. Membutuhkan peran guru yang lebih kompleks sebagai fasilitator.
2. Proses belajar bisa memakan waktu lebih lama.
3. Dibutuhkan lingkungan belajar yang kondusif dan terbuka terhadap berbagai pandangan.

Dengan demikian, penerapan teori konstruktivisme sosial dalam pembelajaran menggunakan model PBL dan CRT tidak hanya memperkuat kognitif peserta didik, tetapi juga memperhatikan latar belakang sosial budaya mereka, sehingga menciptakan proses belajar yang lebih bermakna.

2.1.6 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Masalah merupakan suatu keadaan yang dihadapi oleh individu maupun kelompok yang memiliki tujuan dan harapan tertentu (Bransford & Stein, 1993). Dalam kemampuan pemecahan masalah terdapat masalah rutin, dimana masalah tersebut sering dipelajari oleh peserta didik sehingga cenderung mudah dipecahkan karena bentuk masalah dan tata cara penyelesaiannya tersimpan dalam memori kognitif dan tidak memerlukan proses yang lama. Sedangkan masalah non rutin merupakan masalah yang tidak biasa yang memerlukan lebih dari sekadar pemahaman dan penyelesaian masalah rutin. Masalah non rutin cenderung sulit dipecahkan karena memerlukan proses yang melibatkan kreativitas dan pemikiran yang lebih tinggi (Setialesmana et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran, masalah diberikan untuk melatih peserta didik dalam

mengaplikasikan konsep materi pada situasi nyata yang relevan dengan kehidupannya. Masalah merupakan suatu hambatan, kesulitan, tantangan atau suatu keadaan yang memerlukan pemecahan atau solusi. Kemampuan ini merupakan kompetensi inti dalam pembelajaran karena melatih peserta didik untuk berpikir intensif, kreatif, dan kritis dalam menghadapi berbagai tantangan (Elita et al., 2019).

Krulik & Rudnick (Kusaeri, 2019) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang sudah dimiliki untuk menghadapi masalah yang tidak biasa. Ini berarti pemecahan masalah melibatkan penerapan pengetahuan dan keterampilan sebelumnya untuk menyelesaikan situasi sulit. Dengan penguasaan konsep yang baik peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan efektif, meskipun individu memiliki perbedaan yang dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut Putri et al. (2019) kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan atau potensi yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pemecahan masalah terdapat metode, jawaban, dan solusi. Metode diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban. Hal ini pada umumnya melibatkan satu atau lebih strategi pemecahan masalah. Disisi lain, jawaban berarti angka atau kuantitas yang diminta dari permasalahan. Selanjutnya solusi adalah seluruh proses pemecahan masalah, termasuk metode memperoleh jawaban dan jawaban itu sendiri.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan serangkaian komponen kognitif, perilaku, dan sikap yang kompleks yang bersifat situasional dan bergantung pada pengetahuan dan pengalaman yang menyeluruh (Amalina & Vidákovich, 2023). Dalam memecahkan atau menyelesaikan suatu permasalahan perlu menggunakan berbagai strategi atau prosedur untuk mendapatkan penyelesaian yang diharapkan. Berdasarkan hal tersebut, keterampilan proses dan strategi dalam memecahkan suatu permasalahan menjadi pokok yang wajib dimiliki peserta didik dalam belajar matematika.

Kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (Rocha & Babo, 2024) adalah usaha untuk menemukan solusi dari suatu masalah yang tidak mudah diselesaikan secara langsung. Ini berarti pemecahan masalah adalah proses mencari cara keluar dari kesulitan untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk itu, dibutuhkan berbagai strategi atau langkah agar solusi yang diinginkan bisa didapatkan. Oleh karena itu, keterampilan menggunakan

proses dan strategi pemecahan masalah menjadi hal penting yang harus dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika. Melalui analisis sintesis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika melibatkan proses kognitif di mana peserta didik harus memahami masalah dan mengaplikasikan konsep matematika menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang unik dan kompleks, yang tidak mudah diselesaikan secara langsung.

Tahapan pemecahan masalah menurut Alan Schoenfeld (Suryawan, 2020) meliputi:

1. Analisis
2. Eksplorasi
3. Verifikasi

Sedangkan tahapan pemecahan masalah menurut Dominowski (Malik, 2019) meliputi:

1. Interpretasi
2. Produksi
3. Evaluasi

Tahapan pemecahan masalah yang digunakan yaitu tahapan menurut Polya (Rocha & Babo, 2024), meliputi:

1. *Understanding the Problem*, tahapan ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi dan arah penyelesaian yang jelas
2. *Devising a Plan*, penyelesaian masalah ini harus direncanakan dengan memilih strategi yang tepat dan relevan dengan permasalahan
3. *Carrying Out the Plan*, setelah memahami masalah dan merancang strategi, peserta didik melaksanakan penyelesaian sesuai rencana dengan memanfaatkan pemahaman materi dan keterampilan matematika
4. *Looking Back*, hal ini penting dilakukan untuk memastikan kebenaran dan kelayakan hasil penyelesaian masalah, serta mengetahui apakah perlu dilakukan perbaikan jika ditemukan kesalahan.

Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini diukur menggunakan soal pemecahan masalah dengan memperhatikan rubrik penskorannya. Pedoman penskoran ini dikemukakan oleh Polya (Karima et al., 2019) dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek yang dinilai	Indikator	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan oleh soal	0
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat	2
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian sama sekali	0
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian masalah yang mustahil dilakukan	1
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah	2
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar tetapi kurang lengkap	3
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar dan mengarah pada jawaban yang benar	4
Melakukan Rencana Pemecahan Masalah	Tidak melakukan perhitungan	0
	Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah perhitungan	1
	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	2
Memeriksa Kembali	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain	0
	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses	2

Sumber: Polya (Karima et al., 2019)

Berikut ini merupakan salah satu contoh soal pemecahan masalah dengan menggunakan langkah penyelesaian Polya.

Untuk keperluan lomba *qasidah rebana* santri pondok pesantren sukamanah, biasanya pengurus menjual perlengkapan lomba tersebut mulai dari baju, celana, dan rok. Pada tahun ini pengurus memiliki modal Rp 3.060.000 untuk membeli perlengkapan lomba tersebut. Ia membelanjakan uangnya untuk membeli baju, celana hitam, dan kerudung. Uang pengurus hanya cukup untuk membeli 5 lusin baju, 4 lusin celana hitam, dan 6 lusin kerudung. Pengurus menjual perlengkapan lomba tersebut dengan mengambil

untung Rp 6.000 untuk setiap potong baju, Rp 7.000 untuk setiap potong celana hitam, dan Rp 5.000 untuk setiap potong kerudung. Pendapatan yang diperoleh pengurus dari penjualan 4 lusin baju, 2 lusin celana hitam, dan 3 lusin kerudung Rp 2.472.000. Jika harga beli celana hitam per potong Rp 5.000 lebih mahal dari harga beli kerudung per potong, maka tentukan harga beli baju, celana hitam, dan kerudung per potong!

Penyelesaian :

Tahap Memahami Masalah

Diketahui :

Pada tahun ini pengurus memiliki modal Rp 3.060.000 untuk membeli perlengkapan lomba tersebut.

Uang pengurus hanya cukup untuk membeli 5 lusin baju, 4 lusin celana hitam, dan 6 lusin kerudung.

Pengurus menjual perlengkapan lomba tersebut dengan mengambil untung Rp 6.000 untuk setiap potong baju, Rp 7.000 untuk setiap potong celana hitam, dan Rp 5.000 untuk setiap potong kerudung.

Pendapatan yang diperoleh pengurus dari penjualan 4 lusin baju, 2 lusin celana hitam, dan 3 lusin kerudung Rp 2.472.000. Jika harga beli celana hitam per potong Rp 5.000 lebih mahal dari harga beli kerudung per potong

Ditanyakan :

Harga beli baju, celana hitam, dan kerudung per potong!

Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Jawab:

Misal :

$$x = \text{harga baju per potong}$$

$$y = \text{harga celana per potong}$$

$$z = \text{harga kerudung per potong}$$

$$1 \text{ lusin} = 12 \text{ unit / potong}$$

Pada tahun ini pengurus memiliki modal Rp 3.060.000 untuk membeli perlengkapan lomba tersebut. Uang pengurus hanya cukup untuk membeli 5 lusin baju, 4 lusin celana hitam, dan 6 lusin kerudung.

$$5 \cdot 12x + 4 \cdot 12y + 6 \cdot 12z = 3.060.000$$

$$60x + 48y + 72z = 3.060.000$$

$$5x + 4y + 6z = 255.000$$

Pengurus menjual perlengkapan lomba tersebut dengan mengambil untung Rp 6.000 untuk setiap potong baju, Rp 7.000 untuk setiap potong celana hitam, dan Rp 5.000 untuk setiap potong kerudung.

Pendapatan yang diperoleh pengurus dari penjualan 4 lusin baju, 2 lusin celana hitam, dan 3 lusin kerudung Rp 2.472.000.

$$4 \cdot 12 (x + 6000) + 2 \cdot 12 (y + 7000) + 3 \cdot 12 (z + 5000) = 2.472.000$$

$$48(x + 6000) + 24(y + 7000) + 36(z + 5000) = 2.472.000$$

$$4(x + 6000) + 2(y + 7000) + 3(z + 5000) = 206.000$$

$$4x + 2y + 3z + 24.000 + 14.000 + 15.000 = 206.000$$

$$4x + 2y + 3z = 153.000$$

harga beli celana hitam per potong Rp 5.000 lebih mahal dari harga beli kerudung per potong

$$y = z + 5.000$$

Maka diperoleh beberapa persamaan berikut:

$$5x + 4y + 6z = 255.000$$

$$4x + 2y + 3z = 153.000$$

$$y = z + 5.000$$

Tahap Melakukan Rencana Pemecahan Masalah

Cara 1 dengan Metode Substitusi :

Substitusi $y = z + 5.000$ pada persamaan I :

$$5x + 4y + 6z = 255.000$$

$$5x + 4(z + 5000) + 6z = 255.000$$

$$5x + 4z + 20.000 + 6z = 255.000$$

$$5x + 10z = 235.000$$

$$x + 2z = 47.000$$

$$x = 47.000 - 2z$$

Substitusi $y = z + 5.000$ dan $x = 47.000 - 2z$ pada persamaan II:

$$4x + 2y + 3z = 153.000$$

$$4(47.000 - 2z) + 2(z + 5000) + 3z = 153.000$$

$$188.000 - 8z + 2z + 10.000 + 3z = 153.000$$

$$4x + 5z = 143.000$$

$$4(47.000 - 2z) + 5z = 143.000$$

$$188.000 - 8z + 5z = 143.000$$

$$188.000 - 3z = 143.000$$

$$-3z = 143.000 - 188.000$$

$$-3z = -45.000$$

$$z = 15.000$$

Substitusi $z = 15.000$ pada persamaan III:

$$y = z + 5.000$$

$$y = 15.000 + 5.000$$

$$y = 20.000$$

Substitusi z dan y pada persamaan I:

$$5x + 4y + 6z = 255.000$$

$$5x + 4(20.000) + 6(15.000) = 255.000$$

$$5x + 80.000 + 90.000 = 255.000$$

$$5x + 170.000 = 255.000$$

$$5x = 255.000 - 170.000$$

$$5x = 85.000$$

$$x = 17.000$$

Tahap Memeriksa Kembali

Cara 2 dengan Metode Eliminasi dan substitusi :

Substitusi $y = z + 5.000$ pada persamaan I :

$$5x + 4y + 6z = 255.000$$

$$5x + 4(z + 5000) + 6z = 255.000$$

$$5x + 4z + 20.000 + 6z = 255.000$$

$$5x + 10z = 235.000$$

$$x + 2z = 47.000$$

Substitusi $y = z + 5.000$ pada persamaan II :

$$4x + 2y + 3z = 153.000$$

$$4x + 2(z + 5000) + 3z = 153.000$$

$$4x + 2z + 10.000 + 3z = 153.000$$

$$4x + 5z = 143.000$$

Maka diperoleh :

$$x + 2z = 47.000$$

$$4x + 5z = 143.000$$

Eliminasi persamaan IV dan V

$$\begin{array}{rcl} x + 2z = 47.000 & | \times 4 \\ 4x + 5z = 143.000 & | \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 4x + 8z = 188.000 \\ 4x + 5z = 143.000 - \\ \hline -3z = -45.000 \end{array}$$

$$z = 15.000$$

Substitusi $z = 15.000$ pada persamaan IV:

$$x + 2z = 47.000$$

$$x + 30.000 = 47.000$$

$$x = 17.000$$

Substitusi $z = 15.000$ pada persamaan III:

$$y = z + 5000$$

$$y = 15.000 + 5000$$

$$y = 20.000$$

Jadi, harga beli baju putih, celana hitam, dan kerudung per potong berturut-turut

Rp 17.000, Rp 20.000, dan Rp 15.000

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani et al., (2020) menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Berdasarkan kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah menggunakan tahapan Polya, peserta didik dengan kemampuan tinggi dan sedang umumnya mampu menyelesaikan hampir semua langkah, kecuali langkah pemeriksaan ulang. Sementara itu, peserta didik dengan kemampuan rendah belum mampu menyelesaikan keempat langkah tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa model PBL dapat mendorong semangat belajar peserta didik dan berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar.

Penelitian selanjutnya oleh Boye & Agyei, (2023) menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam pendidikan calon pendidik di Ghana. Strategi ini membantu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan

matematika, serta mendukung peserta didik dalam membuat generalisasi matematika yang tepat. Keefektifan PBL terlihat dari kemampuannya memusatkan pembelajaran pada peserta didik, meningkatkan interaksi antara peserta didik dan pengajar, memperkuat kerja sama tim dalam kelompok kecil, serta mendorong komunikasi dan kolaborasi antar peserta didik. Hal tersebut didukung oleh penelitian Latif Irfan (2022) bahwa model PBL dapat menjadi salah satu solusi dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Penelitian selanjutnya oleh Muslimahayati (2021), bahwa penerapan soal open ended berbasis budaya Jambi dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hasilnya, peserta didik dengan kemampuan sedang dan tinggi menunjukkan hasil yang baik, sedangkan peserta didik berkemampuan rendah masih berada pada kategori kurang sehingga memerlukan pendampingan. Penelitian ini juga mengungkap bahwa pendekatan berbasis budaya menjadi strategi baru yang membantu peserta didik memahami pengetahuan dan mentransformasikan jawaban mereka secara kreatif dalam konteks keilmuan.

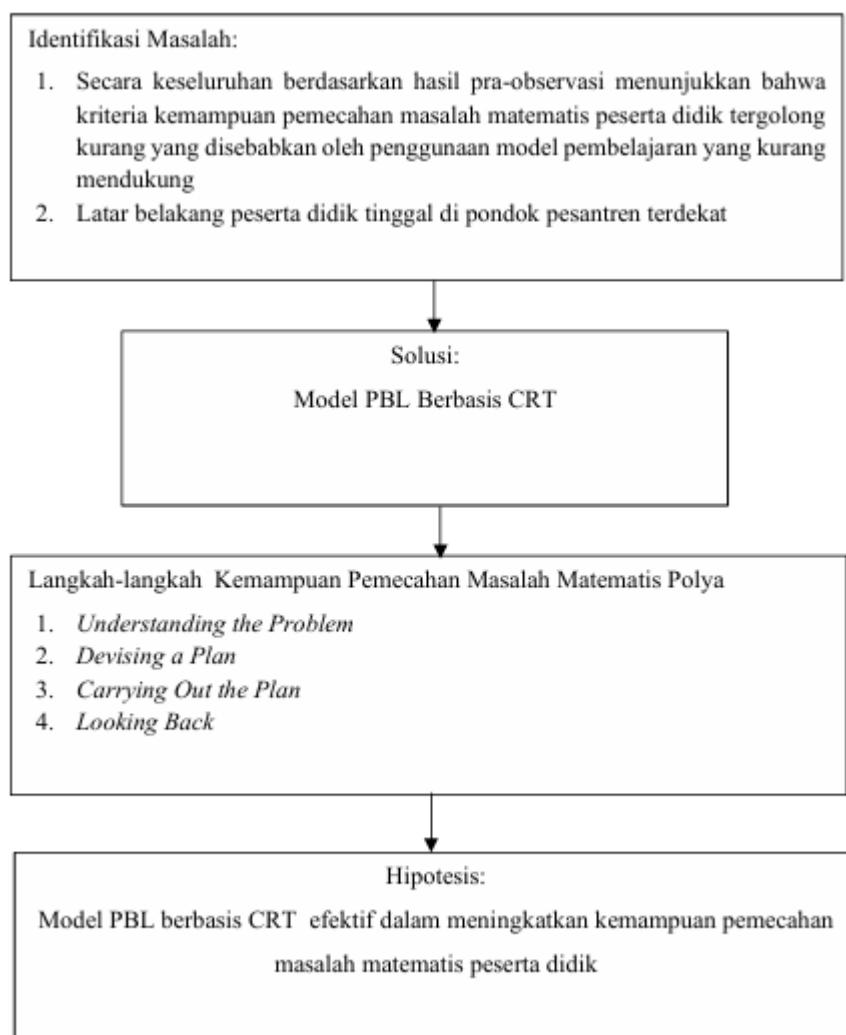
2.3 Kerangka Berpikir

Tujuan pembelajaran matematika yaitu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan ini membantu peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika, melatih mereka untuk berpikir secara sistematis dan logis. Namun, dalam kenyataannya belum mencapai tujuan tersebut. Model pembelajaran konvensional sering kali kurang efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah, sehingga perlu ada inovasi model pembelajaran untuk mengatasi hal tersebut.

Model PBL merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan. Dengan demikian, selain peserta didik memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan untuk menyelesaikan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, pendekatan CRT memberikan pendekatan yang dapat mempertimbangkan latar belakang budaya peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat menciptakan suasana belajar yang mendalam dan bermakna.

Model PBL berbasis CRT ini mengajak peserta didik untuk aktif berkolaborasi dalam kelompok dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Kolaborasi ini

memungkinkan mereka untuk bertukar pikiran, mengembangkan kreativitas, dan bekerja sama untuk menemukan solusi yang tepat. Model ini juga membantu peserta didik untuk terlibat aktif dalam setiap tahap proses pemecahan masalah mulai dari mengidentifikasi masalah, merencanakan langkah-langkah penyelesaian, hingga mengevaluasi hasil pemecahan masalah tersebut. Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dijelaskan, bagan kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Pertanyaan Penelitian

2.4.1 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang diajukan (Sugiyono, 2022). Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis dalam penelitian ini

adalah “Model PBL berbasis CRT efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik”.

2.4.2 Pertanyaan Penelitian

Pada penelitian ini, pertanyaan penelitiannya yaitu “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model PBL berbasis CRT?”