

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kerangka Teoritis

##### 2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan bagian penting dari proses pendidikan yang melibatkan perubahan dalam perilaku, pengetahuan, keterampilan, dan sikap seseorang melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Di Indonesia, kegiatan belajar sering disesuaikan dengan nilai-nilai budaya dan kebijakan pendidikan nasional, sehingga mencerminkan karakter khas bangsa. Daryanto (2020) menyatakan bahwa belajar adalah proses penyesuaian diri yang mencakup kemampuan berpikir, perasaan, dan tindakan, di mana seseorang memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung dan hubungan sosial. Ia juga menekankan pentingnya kerjasama dan semangat gotong royong dalam pembelajaran, karena hal itu menjadi ciri khas pendidikan di Indonesia dan relevan bagi penelitian yang menyoroti pembelajaran berbasis budaya sekolah.

Trianto (2021) juga menyatakan bahwa belajar merupakan proses membangun kemampuan atau kompetensi melalui pendekatan-pendekatan kreatif seperti *problem-based learning*. Dalam pendekatan ini, peserta didik berperan aktif untuk mencari dan membangun pemahaman sendiri dengan arahan dari guru. Pandangan ini memperhatikan kondisi sosial, keberagaman budaya, dan keterbatasan sumber daya yang ada di sekolah, sehingga cocok digunakan untuk menelaah inovasi pembelajaran di berbagai daerah, baik di kota maupun di desa.

Murwantini (2023) menyatakan belajar sebagai kegiatan interaktif yang memanfaatkan teknologi digital, di mana faktor seperti ketersediaan internet, dukungan guru, dan motivasi belajar menjadi penentu keberhasilan. Ia menegaskan bahwa program Merdeka Belajar menjadi contoh nyata bagaimana pendidikan di Indonesia beradaptasi dengan era digital untuk mengurangi kesenjangan akses dan kualitas belajar antar wilayah.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas belajar adalah proses yang dinamis dan menyeluruh, dipengaruhi oleh budaya, teknologi, serta kebijakan pendidikan. Proses ini tidak hanya berkaitan dengan penerimaan pengetahuan, tetapi juga melibatkan keaktifan, kreativitas, dan kemampuan seseorang untuk beradaptasi serta berkolaborasi dalam menghadapi tantangan zaman. Pemahaman ini dapat menjadi dasar teoritis yang kuat dalam penelitian tentang efektivitas pembelajaran maupun tantangan dunia pendidikan di Indonesia masa kini.

### **2.1.2 Pengertian Mengajar**

Mengajar merupakan proses interaktif yang dirancang secara sadar oleh pendidik untuk memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik secara efektif dan bermakna. Socrates pada abad ke-5 SM memandang kegiatan mengajar sebagai bentuk dialog dialektis yang mendorong siswa berpikir kritis melalui pertanyaan reflektif yang difasilitasi oleh guru, dikutip dalam laporan UNESCO (2023) dan diadaptasi dalam konteks Indonesia oleh Sudirman (2021). John Dewey (1916) menyatakan bahwa mengajar adalah pengalaman aktif yang menuntut siswa mengaitkan pengetahuan dengan realitas kehidupan, bukan sekadar proses penyampaian informasi. Pemikiran Dewey tersebut dikontekstualisasikan kembali oleh Sudirman (2021) yang menegaskan bahwa esensi mengajar terletak pada keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung.

Konsep mengajar dalam pendidikan modern Indonesia telah mengalami transformasi seiring perkembangan teknologi dan psikologi pendidikan. Sudirman (2021) menyatakan bahwa kegiatan mengajar merupakan proses yang terencana dan sistematis, di mana guru menerapkan prinsip-prinsip kognitif untuk mengoptimalkan pemahaman siswa, termasuk dengan mengurangi beban kognitif melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat. Sari *et al.* (2020) dalam "Jurnal Pendidikan Indonesia" menyatakan bahwa pengajaran efektif membutuhkan penerapan *scaffolding*, yaitu dukungan bertahap yang membantu siswa berpindah dari ketidaktahuan menuju penguasaan kompetensi. Hasil meta-

analisis terhadap 50 penelitian sekolah dasar di Indonesia memperkuat bukti empiris bahwa *scaffolding* berperan signifikan dalam peningkatan hasil belajar.

Kemendikbudristek (2024) menyatakan bahwa mengajar merupakan proses perancangan pembelajaran berbasis proyek yang bertujuan mengembangkan literasi, kolaborasi, serta keterampilan abad ke-21. Pendekatan tersebut menekankan diferensiasi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan individual peserta didik. Rahayu *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa praktik mengajar di Indonesia perlu mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila dan kearifan lokal agar proses pembelajaran menjadi kontekstual dan relevan dengan budaya serta lingkungan sosial siswa

Berdasarkan pendapat para ahli di atas makna mengajar telah bergeser dari sekadar aktivitas mentransfer pengetahuan menjadi proses yang berorientasi pada pemberdayaan peserta didik melalui pendekatan reflektif, kontekstual, dan kolaboratif. Transformasi konsep ini menunjukkan bahwa keberhasilan mengajar tidak hanya diukur dari kemampuan guru menyampaikan materi, tetapi dari sejauh mana proses tersebut mampu menumbuhkan pemahaman, kemandirian berpikir, serta nilai-nilai kemanusiaan dalam diri peserta didik.

### **2.1.3 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan proses terarah yang menghasilkan perubahan perilaku, pemahaman, atau keterampilan peserta didik melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan belajar. Socrates pada abad ke-5 SM memandang pembelajaran sebagai dialog dialektis yang berfungsi menstimulasi pemikiran kritis melalui pertanyaan yang mendalam (dalam Sudirman, 2021). John Dewey (1916 dalam Sari *et al.*, 2020) menyatakan pembelajaran sebagai pengalaman aktif yang memungkinkan peserta didik mengaitkan pengetahuan dengan situasi kehidupan nyata, bukan hanya sebagai proses penumpukan fakta. Perspektif ini menekankan bahwa pembelajaran harus bersifat reflektif, kontekstual, dan berorientasi pada pengalaman personal peserta didik.

Dalam ranah psikologi pendidikan, Jean Piaget menyatakan pembelajaran sebagai proses konstruktif di mana peserta didik membangun pengetahuannya

melalui mekanisme asimilasi dan akomodasi terhadap pengalaman baru (Piaget dalam Rahayu *et al.*, 2022). Lev Vygotsky melalui teori sosial-konstruktivisme menjelaskan bahwa pembelajaran terjadi dalam konteks sosial melalui interaksi antara peserta didik dan lingkungannya, khususnya dalam zona perkembangan proksimal, dengan dukungan dari guru atau rekan sebaya yang lebih kompeten (Vygotsky dalam Sudirman, 2021). Sudirman (2021) menyatakan bahwa pembelajaran sebagai proses sistematis yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam membangun makna, menggunakan dukungan teknologi dan strategi diferensiasi agar pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu.

Hasil penelitian Putra dan Sari (2021) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif melibatkan penerapan *scaffolding* atau bantuan bertahap yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, termasuk kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Kemendikbudristek (2024) juga menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses menyeluruh yang mengintegrasikan pengembangan literasi, numerasi, dan karakter, dengan penekanan pada pendekatan proyek berbasis masalah untuk membentuk kompetensi dan nilai kebajikan peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, pembelajaran merupakan proses yang bersifat dinamis dan tidak hanya terbatas pada penyampaian pengetahuan semata. Proses ini mencakup keterlibatan aspek kognitif, sosial, dan afektif dalam membangun pemahaman yang bermakna. Pembelajaran yang efektif menuntut keaktifan peserta didik, interaksi sosial yang positif, serta dukungan lingkungan belajar yang mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan potensi individu. Oleh karena itu, pembelajaran menjadi inti dari proses pendidikan yang berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik secara menyeluruh di era modern.

#### **2.1.4 Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran yang tercermin dalam peningkatan pengetahuan, pengembangan sikap, serta keterampilan yang dapat diamati secara empiris. Bloom (1956 dalam Sudirman, 2021) mendefinisikan hasil belajar sebagai

pencapaian yang meliputi tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang dapat diukur melalui taksonomi pembelajaran. Secara praktis, hasil belajar juga dapat dipahami sebagai nilai atau skor yang menunjukkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran setelah melalui proses evaluasi yang terstruktur (Sudirman, 2021).

Sudirman (2021) menyatakan bahwa hasil belajar berfungsi sebagai indikator keberhasilan implementasi kurikulum, yang merefleksikan sejauh mana proses pembelajaran mencapai Capaian Pembelajaran (CP) yang telah ditetapkan. Rahayu *et al.* (2022) juga menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan keluaran dari proses pembelajaran yang menunjukkan kemampuan siswa dalam menguasai literasi dan numerasi sebagai dasar kompetensi akademik. Panduan resmi dari Kemendikbudristek (2024) menyatakan bahwa hasil belajar harus dipahami secara holistik, mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan karakter, sehingga pendidikan tidak hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga pada pembentukan kepribadian dan nilai-nilai moral peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, hasil belajar menggambarkan sejauh mana proses pendidikan mencapai tujuan yang diharapkan melalui pengukuran komprehensif terhadap perkembangan peserta didik. Pandangan para ahli menegaskan bahwa hasil belajar bukan sekadar nilai akademik, melainkan representasi dari perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang mencerminkan keberhasilan pembelajaran secara menyeluruh. Pemahaman ini memperkuat peran hasil belajar sebagai tolok ukur mutu pendidikan sekaligus cerminan efektivitas kurikulum dalam membentuk kompetensi abad ke-21 pada diri siswa.

### **2.1.5 Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan rancangan konseptual yang menjelaskan proses sistematis dalam melaksanakan kegiatan belajar, meliputi tahapan, bentuk interaksi, serta lingkungan yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Dewey (1916 dalam Sudirman, 2021) mengartikan model pembelajaran sebagai pengalaman aktif yang menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata, menekankan pentingnya keterlibatan langsung siswa dalam proses belajar. Socrates

abad ke-5 SM memandang model pembelajaran sebagai wadah dialogis yang bertujuan menstimulasi daya pikir kritis melalui tanya jawab yang mendalam antara guru dan siswa (Socrates dalam Sari *et al.*, 2020).

Sudirman (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran sebagai cetak biru pedagogis yang terdiri atas tujuan, sintaks, dan prinsip dasar yang berfungsi untuk mengoptimalkan hasil belajar. Rahayu *et al.* (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang berlandaskan teori konstruktivisme, di mana siswa menjadi pusat dari aktivitas belajar. Kemendikbudristek (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan pendekatan terstruktur yang mendukung diferensiasi instruksi dan pembelajaran berbasis proyek guna membentuk keterampilan abad ke-21 pada peserta didik.

Sudirman (2021) dan Putra & Sari (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran memiliki sejumlah karakteristik utama, yaitu bersifat sistematis, berlandaskan teori pedagogis, adaptif terhadap konteks siswa, mencakup evaluasi berkelanjutan, serta menekankan partisipasi aktif dalam proses belajar. Rahayu *et al.* (2022) mengklasifikasikan model pembelajaran berdasarkan orientasinya menjadi empat kategori, yakni: model behavioristik seperti *direct instruction* yang berfokus pada penguatan perilaku; model konstruktivistik seperti *inquiry-based learning* yang menumbuhkan eksplorasi konsep; model humanistik seperti *experiential learning* yang berorientasi pada pengalaman; dan model sosial seperti *cooperative learning* yang menekankan kerja sama antar peserta didik.

Sudirman (2021) membedakan model pembelajaran dari strategi, metode, dan pendekatan dalam konteks pedagogik. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual menyeluruh seperti *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang menggambarkan keseluruhan proses pembelajaran. Putra dan Sari (2021) menyatakan bahwa strategi adalah rencana umum untuk mencapai tujuan pembelajaran, misalnya pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar. Sari *et al.* (2020) menjelaskan bahwa, metode merupakan teknik operasional seperti ceramah atau diskusi kelompok yang diterapkan untuk melaksanakan strategi. Rahayu *et al.* (2022) menambahkan bahwa pendekatan adalah landasan filosofis yang mengarahkan proses belajar, seperti pendekatan berpusat pada siswa atau guru.

Kemendikbudristek (2024) menegaskan bahwa model merupakan rancangan utama atau *blueprint*, sedangkan strategi dan metode adalah bentuk implementasinya dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, model pembelajaran berfungsi sebagai fondasi konseptual yang mengarahkan seluruh proses instruksional agar berjalan terencana dan berorientasi pada capaian pembelajaran. Berdasarkan pandangan para ahli, model pembelajaran tidak hanya menentukan langkah-langkah kegiatan belajar, tetapi juga mengintegrasikan teori pendidikan, karakteristik peserta didik, serta konteks sosial budaya. Pemahaman komprehensif terhadap model pembelajaran memungkinkan guru merancang kegiatan yang efektif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21, serta memperkuat posisi model sebagai pemandu utama dalam implementasi strategi dan metode pengajaran di lingkungan pendidikan modern.

#### **2.1.6 Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pendekatan pedagogis yang dikembangkan untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik agar proses belajar menjadi lebih bermakna, aplikatif, dan relevan dengan kebutuhan mereka di dunia nyata. CTL dirancang berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami dan diingat ketika siswa dapat menghubungkan konsep akademik dengan pengalaman hidup sehari-hari. Johnson (dalam Sari & Putra, 2021) menyatakan bahwa, CTL dikembangkan oleh Elaine B. Johnson sebagai model pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman langsung dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa tidak lagi berperan sebagai penerima informasi pasif, melainkan sebagai pembelajar aktif yang berinteraksi dengan lingkungan untuk membangun pemahaman secara mandiri. Proses belajar dalam CTL menuntut adanya eksplorasi, refleksi, dan penerapan konsep dalam berbagai situasi nyata sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, CTL

membantu siswa mencapai keseimbangan antara pengetahuan teoretis dan keterampilan praktis yang berguna bagi kehidupan mereka.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, CTL dianggap sebagai strategi yang relevan untuk mengatasi tantangan pembelajaran yang cenderung berfokus pada hafalan dan kurang terkait dengan realitas kehidupan siswa. Wulandari *et al.* (2023) menyatakan bahwa CTL merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar utama, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Penerapan CTL juga mendukung paradigma pendidikan yang berorientasi pada pembelajaran aktif (*student-centered learning*) dengan menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis kompetensi dan relevansi sosial agar lulusan tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga mampu beradaptasi dengan dinamika masyarakat dan dunia kerja. Selain itu, CTL berperan dalam menumbuhkan nilai-nilai karakter seperti tanggung jawab, kerja sama, dan kemandirian belajar. Oleh karena itu, penerapan CTL di sekolah menjadi langkah strategis dalam mewujudkan visi pendidikan abad ke-21 yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*).

Konsep dasar CTL berakar kuat pada teori konstruktivisme yang menegaskan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer secara langsung dari guru ke siswa, melainkan dibangun secara aktif melalui pengalaman, refleksi, dan interaksi sosial. Sari dan Putra (2021) menjelaskan bahwa CTL memiliki tujuh komponen utama yang saling terintegrasi, yaitu *constructivism*, *inquiry*, *questioning*, *learning community*, *modeling*, *reflection*, dan *authentic assessment*. Komponen *constructivism* berperan dalam membentuk cara berpikir siswa agar mampu mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman mereka sendiri. *Inquiry* mendorong siswa untuk melakukan eksplorasi, bertanya, dan mencari solusi terhadap berbagai permasalahan kontekstual. *Questioning* berfungsi sebagai alat bagi guru untuk memicu pemikiran kritis, memperdalam wawasan, dan memperluas sudut pandang siswa terhadap suatu konsep. *Learning community* mengedepankan kolaborasi dalam kelompok belajar, di mana interaksi antarsiswa maupun antara

siswa dan guru memperkaya proses konstruksi pengetahuan. *Modeling* memberikan contoh konkret atau representasi nyata dari penerapan teori dalam praktik sehari-hari, sementara *reflection* memberi ruang bagi siswa untuk merenungkan pengalaman belajar mereka agar terbentuk pemahaman yang mendalam. Komponen terakhir, *authentic assessment*, menilai kemampuan siswa berdasarkan tugas-tugas yang mencerminkan situasi nyata, bukan hanya melalui ujian tertulis yang bersifat teoritis. Dengan integrasi ketujuh komponen ini, CTL menghadirkan pembelajaran yang dinamis, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Implementasi CTL dalam praktik pendidikan dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis, di antaranya mengidentifikasi konteks kehidupan siswa yang relevan dengan materi pelajaran, merancang aktivitas yang mengaitkan teori dengan praktik, melibatkan siswa dalam proses *inquiry* dan kolaborasi, serta mengevaluasi hasil pembelajaran melalui refleksi dan *authentic assessment* (Wulandari *et al.*, 2023). Strategi ini membantu guru menciptakan suasana belajar yang interaktif dan bermakna, sekaligus meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Ketika siswa merasakan bahwa pembelajaran memiliki manfaat langsung bagi kehidupan mereka, maka mereka akan lebih antusias, bertanggung jawab, dan termotivasi untuk belajar.

Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa CTL telah berhasil diterapkan di berbagai bidang studi, seperti matematika, bahasa, dan sains. Sari dan Putra (2021) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, penerapan CTL mampu membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih mudah melalui penerapan nyata, misalnya menghitung biaya kebutuhan sehari-hari, mengukur luas lahan, atau menganalisis data dari lingkungan sekitar. Penerapan serupa dalam bidang bahasa juga memperkuat kemampuan komunikasi siswa karena mereka belajar menggunakan bahasa dalam konteks yang autentik. Sementara dalam sains, CTL meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah melalui kegiatan eksperimen dan observasi yang berorientasi pada permasalahan nyata di lingkungan. Dengan demikian, CTL terbukti mampu mengembangkan keseimbangan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dalam diri peserta didik.

Berdasarkan pandangan para ahli, CTL merupakan model pembelajaran yang memiliki dasar teoretis kuat dan relevan dengan tuntutan pendidikan modern. Pendekatan ini tidak hanya fokus pada hasil akademik, tetapi juga menumbuhkan kesadaran sosial, emosional, dan moral peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. CTL menempatkan guru sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk menemukan pengetahuan melalui interaksi dan refleksi terhadap pengalaman mereka sendiri. Berdasarkan landasan konstruktivisme dan hasil penelitian empiris, CTL diyakini mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik serta mendukung pembentukan kompetensi abad ke-21 yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dengan karakteristik tersebut, CTL tidak hanya menjadi model pembelajaran efektif, tetapi juga fondasi bagi pengembangan pendidikan yang humanistik, kontekstual, dan berorientasi pada pembentukan pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learners*).

### **1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL)**

Implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dengan mengaitkan materi pelajaran pada konteks kehidupan nyata peserta didik. Tujuan utama CTL adalah tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif. Menurut Johnson (dalam Sari & Putra, 2021), penerapan CTL terdiri atas empat tahap utama yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan materi, karakteristik siswa, serta lingkungan belajar.

Tahap pertama adalah persiapan dan identifikasi konteks, di mana guru mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa agar pembelajaran terasa relevan dan bermakna. Tahap kedua, pengembangan aktivitas *inquiry* dan kolaborasi, mendorong siswa untuk belajar melalui penyelidikan, diskusi, dan kerja kelompok, dengan guru berperan sebagai fasilitator. Tahap ketiga, proses pembelajaran dan refleksi, menekankan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan kontekstual serta refleksi untuk memperkuat pemahaman dan kesadaran

belajar. Tahap terakhir adalah evaluasi dan penilaian autentik, yang menilai kemampuan siswa secara menyeluruh melalui tugas, proyek, atau portofolio yang mencerminkan penerapan pengetahuan dalam situasi nyata.

Secara keseluruhan, langkah-langkah CTL bukan sekadar prosedur pembelajaran, melainkan proses pedagogis yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Penerapan CTL secara konsisten mampu menjembatani teori dan praktik, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang relevan dengan kehidupan nyata (Sari & Putra, 2021).

## **2. Kelebihan *Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL)***

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan pendekatan pedagogis yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menghubungkan materi akademik dengan konteks kehidupan nyata agar proses belajar menjadi lebih bermakna dan relevan (Sari & Putra, 2021). Model ini tidak hanya berfokus pada pencapaian aspek kognitif, tetapi juga mengembangkan dimensi afektif dan psikomotorik melalui pembelajaran yang kontekstual (Rahayu & Suryani, 2022). Dalam konteks pendidikan Indonesia, CTL dipandang sebagai strategi yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran karena berorientasi pada pengalaman belajar autentik dan pembentukan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan abad ke-21 (Wulandari *et al.*, 2023).

Peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa merupakan keunggulan utama dari penerapan CTL karena pengaitan antara materi pelajaran dan situasi kehidupan nyata menjadikan proses belajar lebih menarik dan bermakna (Sari & Putra, 2021). Hubungan langsung antara konsep akademik dengan pengalaman sehari-hari membuat siswa lebih mudah memahami pelajaran serta termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai aktivitas pembelajaran (Sari & Putra, 2021). Dalam praktiknya, penerapan CTL pada mata pelajaran matematika, misalnya, dapat membantu siswa memahami konsep abstrak seperti operasi bilangan melalui aktivitas konkret seperti menghitung biaya belanja atau mengukur jarak, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan aplikatif (Sari & Putra, 2021).

Pengembangan keterampilan abad ke-21 juga menjadi salah satu keunggulan utama CTL karena model ini mendorong kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah melalui proses *inquiry* dan *learning community* (Rahayu & Suryani, 2022). Aktivitas pembelajaran yang dirancang dalam CTL memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam penyelidikan ilmiah, diskusi kelompok, serta eksplorasi ide-ide baru, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan sosial dan kognitif mereka (Rahayu & Suryani, 2022). Dalam pembelajaran sains, misalnya, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan eksperimen langsung yang memungkinkan mereka memahami konsep ilmiah secara mendalam melalui pengalaman nyata (Rahayu & Suryani, 2022).

Retensi pengetahuan jangka panjang merupakan keunggulan lain dari CTL karena siswa membangun pengetahuan melalui proses konstruktif dan reflektif yang memperdalam pemahaman konseptual (Putri *et al.*, 2024). Pendekatan konstruktivistik dalam CTL mendorong siswa untuk mengaitkan pengalaman baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih tahan lama dan bermakna (Putri *et al.*, 2024). Proses refleksi yang terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran juga membantu siswa menilai kemajuan mereka sendiri dan memperkuat koneksi antara teori dan praktik (Putri *et al.*, 2024). Selain itu, CTL berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan kolaboratif dan komunikasi, yang menjadi bekal penting dalam menghadapi tantangan di dunia kerja modern (Putri *et al.*, 2024).

Relevansi CTL dengan kebijakan pendidikan nasional menjadi kelebihan lain yang memperkuat posisinya dalam sistem pendidikan Indonesia (Wulandari *et al.*, 2023). Model ini selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, eksplorasi, dan kemandirian belajar, sehingga penerapannya tidak memerlukan perubahan besar dalam struktur pembelajaran (Wulandari *et al.*, 2023). CTL juga mendukung pelaksanaan *assessment for learning*, yaitu penilaian yang berfokus pada proses belajar dan perkembangan siswa, bukan hanya pada hasil akhir (Wulandari *et al.*, 2023). Pendekatan ini sesuai dengan paradigma pendidikan modern yang menempatkan siswa sebagai pusat

pembelajaran dan mendorong pencapaian kompetensi secara holistik (Wulandari *et al.*, 2023).

Berdasarkan pandangan para ahli, CTL dapat disimpulkan sebagai model pembelajaran yang efektif dalam membentuk peserta didik yang aktif, reflektif, dan adaptif terhadap perubahan. Pendekatan ini berhasil menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik melalui pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual. Dengan menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran dan guru sebagai fasilitator, CTL terbukti mampu meningkatkan motivasi, hasil belajar, serta kompetensi abad ke-21 yang meliputi berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Model ini dengan demikian menjadi salah satu strategi pembelajaran yang potensial untuk mendukung reformasi pendidikan di Indonesia menuju pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan tantangan global.

### **3. Kekurangan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) meskipun terbukti efektif dalam meningkatkan relevansi dan keterlibatan peserta didik, tetap memiliki sejumlah keterbatasan yang memengaruhi efektivitas penerapannya di konteks pendidikan Indonesia. Pelaksanaan CTL menuntut perencanaan yang mendalam dari guru karena pembelajaran harus diintegrasikan dengan konteks kehidupan nyata siswa melalui aktivitas seperti proyek lapangan, studi kasus, atau simulasi. Proses perencanaan tersebut memerlukan waktu persiapan yang lebih panjang dibandingkan metode konvensional yang berbasis ceramah dan latihan tertulis. Guru di sekolah dasar yang memiliki beban kerja tinggi sering kali kesulitan untuk merancang kegiatan pembelajaran kontekstual secara optimal karena keterbatasan waktu dan sumber daya pendukung. Hasil penelitian Sari dan Wulandari (2021) menunjukkan bahwa di daerah pedesaan, guru menghadapi kendala tambahan berupa keterbatasan akses terhadap teknologi dan bahan ajar kontekstual, yang mengakibatkan pelaksanaan CTL menjadi kurang maksimal. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan motivasi guru dalam mengimplementasikan CTL serta memengaruhi efektivitas hasil belajar siswa

Penerapan CTL membutuhkan interaksi intensif antara guru dan siswa serta kolaborasi dalam kelompok kecil agar proses *inquiry* dan diskusi berjalan efektif. Dalam konteks Indonesia, di mana rata-rata jumlah siswa di kelas mencapai 30 hingga 40 orang, penerapan model ini menghadapi kendala signifikan. Keberagaman kemampuan akademik, gaya belajar, dan latar belakang sosial siswa memperumit pelaksanaan CTL karena guru sulit mengakomodasi kebutuhan belajar individual secara seimbang. Temuan penelitian (Fitriani *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan rendah cenderung tertinggal dalam aktivitas diskusi dan eksplorasi, sedangkan siswa berkemampuan tinggi merasa kurang tertantang dalam kegiatan pembelajaran. Perbedaan ini dapat menyebabkan kesenjangan hasil belajar antar siswa dan menurunkan efektivitas CTL di kelas besar yang heterogen.

Keberhasilan implementasi CTL juga sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang kontekstual, reflektif, dan relevan dengan lingkungan sosial-budaya peserta. Guru dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menghubungkan teori akademik dengan situasi nyata agar siswa dapat mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Namun, banyak guru di Indonesia, terutama di wilayah terpencil, belum memiliki pelatihan yang memadai mengenai penerapan CTL dan pengelolaan aktivitas pembelajaran berbasis *inquiry*. Berdasarkan penelitian (Nugroho & Suryani, 2023), sekitar 60% guru melaporkan kesulitan dalam mengintegrasikan CTL dengan kurikulum nasional, sehingga praktik pembelajaran sering kembali ke metode tradisional. Ketergantungan terhadap kemampuan pedagogik guru menjadikan CTL sulit diterapkan secara merata di seluruh satuan pendidikan.

Penerapan CTL membutuhkan dukungan sumber daya yang memadai, termasuk bahan ajar kontekstual, alat eksperimen, serta fasilitas pembelajaran berbasis teknologi (Putra & Sari, 2020). Namun, sebagian besar sekolah di Indonesia, khususnya di wilayah dengan keterbatasan ekonomi, belum memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran kontekstual. Penelitian (Putra & Sari, 2020) menunjukkan bahwa hanya sekitar 40% sekolah yang mampu mengimplementasikan CTL secara penuh karena

kendala anggaran dan infrastruktur yang terbatas. Kondisi ini menyebabkan perbedaan signifikan antara sekolah perkotaan yang memiliki akses teknologi dengan sekolah di daerah pedesaan yang kekurangan fasilitas, sehingga menimbulkan kesenjangan mutu pendidikan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, menunjukkan bahwa keterbatasan CTL lebih disebabkan oleh faktor eksternal seperti kurangnya sumber daya, kompetensi guru, serta sistem evaluasi yang belum mendukung pembelajaran kontekstual. CTL memiliki potensi besar untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan relevan, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan kebijakan pendidikan, dan ketersediaan fasilitas pembelajaran. Penguatan kapasitas guru, peningkatan infrastruktur pendidikan, serta reformasi sistem evaluasi merupakan langkah penting untuk meminimalkan kendala penerapan CTL di Indonesia .

### **2.1.9 Materi Pembelajaran**

#### **1. Mengenal Pecahan dan Membandingkan Nilai Pecahan**

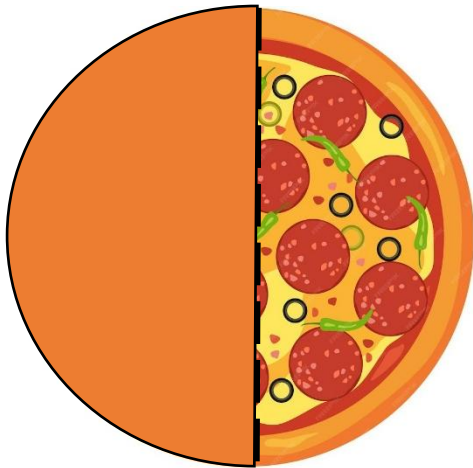
Anak-anak, bayangkan ibu punya satu pizza utuh. Pizza ini disebut satu atau sebuah keseluruhan. Mari kita lihat gambar di samping ini agar lebih di mengerti:



Gambar 2:1 Pizza Utuh

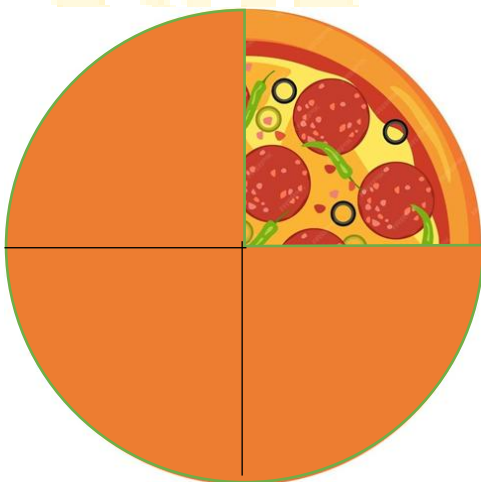
Sumber: <https://share.google/images/i3qOOR3K2evd250B3>

Nah, Kalau pizza ini ibu potong menjadi dua bagian sama besar, maka setiap bagian disebut setengah atau satu per dua, ditulis dengan  $\frac{1}{2}$



Gambar 2.2 Pizza Setengah

Sumber: <https://share.google/images/i3qOOR3K2evd250B3>



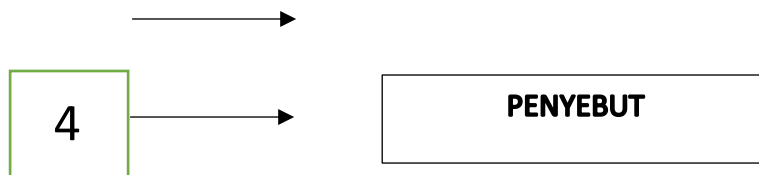
Gambar 2.3 Pizza Seperempat

Sumber: <https://share.google/images/i3qOOR3K2evd250B3>

Kalau ibu potong menjadi empat bagian, maka setiap potongan disebut seperempat atau satu per empat, ditulis dengan  $\frac{1}{4}$ . Artinya, satu pizza utuh dibagi empat bagian sama besar. Tulisan di atas disebut bilangan pecahan dan terdiri dari 2 nomor yaitu, pembilang dan penyebut. Berikut penjelasannya:

1

PEMBILANG



Baik, selanjutnya kita perhatikan gambar berikut:



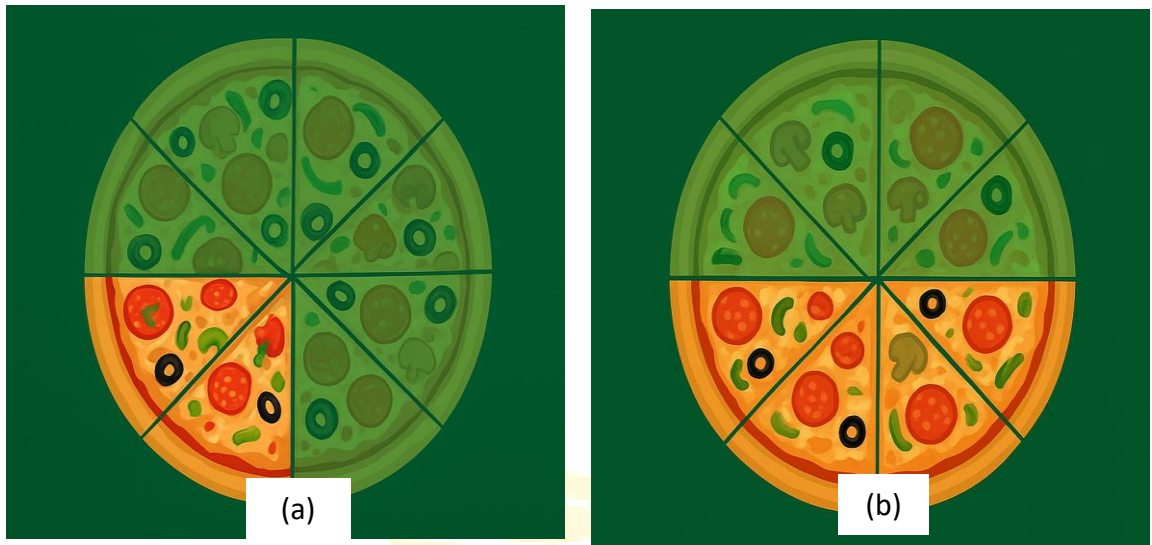
Gambar 2.4 Membandingkan Besar Apel

Anak-anak, coba perhatikan gambar apel ini. Kita akan belajar tentang pecahan dengan pembilang 1. Di sisi kiri, ada gambar lingkaran pecahan, dan di sisi kanan ada apel yang dipotong. Apel pertama dipotong menjadi 3 bagian sama besar. Kalau kita ambil 1 bagiannya, maka nilainya adalah  $\frac{1}{3}$  (sepertiga). Artinya, satu dari tiga bagian. Dan apel kedua dipotong menjadi 4 bagian sama besar. Kalau kita ambil 1 bagiannya, maka nilainya adalah  $\frac{1}{4}$  (seperempat). Artinya, satu dari empat bagian.

Nah, sekarang perhatikan baik-baik. Walaupun sama-sama pembilangnya 1, ukurannya berbeda.  $\frac{1}{3}$  lebih besar daripada  $\frac{1}{4}$ , karena ketika apel dipotong menjadi 3 bagian, potongannya lebih besar dibandingkan jika apel dipotong menjadi 4 bagian.

Maka di dalam matematika dapat di tulis dengan

$$\boxed{\frac{1}{3}} > \boxed{\frac{1}{4}}$$



**Gambar 2.5 Membandingkan Pecahan dengan Penyebut Sama**

Anak-anak, bayangkan kalian punya sebuah pizza besar yang dipotong menjadi 8 bagian sama besar.

Pada pizza (a) , ada anak yang mengambil 2 potong pizza. Itu artinya dia makan 2 dari 8 potong pizza. Kalau di dalam matematika dapat di tulis  $\frac{2}{8}$

Pada pizza (b) , ada anak yang mengambil 4 potong pizza. Itu artinya dia makan 4 dari 8 potong pizza. Kalau di dalam matematika dapat di tulis  $\frac{4}{8}$

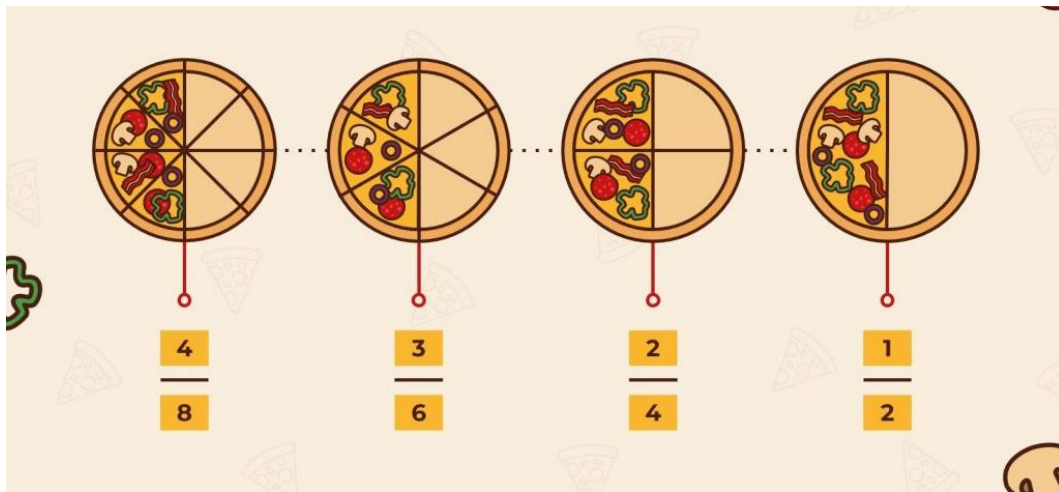
Kalau kita bandingkan:

- a) Anak pertama makan 2 potong.
- b) Anak kedua makan 4 potong.

Tentu saja, anak kedua makan lebih banyak, karena 4 potong lebih banyak daripada 2 potong.

Jadi dapat di simpulkan  $\frac{4}{8} > \frac{2}{8}$

## 2. Pecahan senilai



**Gambar 2.6 Pecahan Senilai**

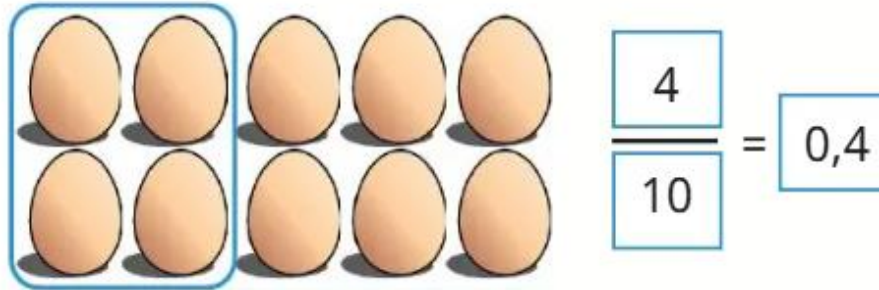
Sumber: <https://share.google/images/IjYU57QOthuFx8Vfg>

Anak-anak, coba lihat pizza di atas. Pizza bisa dipotong menjadi jumlah yang berbeda, tapi hasil potongan yang dimakan tetap sama besar.

- Pizza pertama dipotong jadi 8 bagian. Ada 4 potong yang diambil. Jadi pecahannya  $\frac{4}{8}$ .
- Pizza kedua dipotong jadi 6 bagian. Ada 3 potong yang diambil. Jadi pecahannya  $\frac{3}{6}$ .
- Pizza ketiga dipotong jadi 4 bagian. Ada 2 potong yang diambil. Jadi pecahannya  $\frac{2}{4}$ .
- Pizza keempat dipotong jadi 2 bagian. Ada 1 potong yang diambil. Jadi pecahannya  $\frac{1}{2}$ .

Walaupun cara memotongnya berbeda-beda (ada yang 8, 6, 4, atau 2 bagian), bagian pizza yang dimakan tetap sama besarnya. Pecahan seperti  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{2}{4}$ , dan  $\frac{1}{2}$  disebut pecahan senilai, karena nilainya sama. Bayangkan kalau kita makan setengah pizza, mau dipotong kecil-kecil atau besar-besar tetap saja setengah pizza.

### 3. Menghubungkan Pecahan Desimal dengan Persen



**Gambar 2.7 Ilustrasi pecahan 4 dari 10**

**Sumber** : <https://id.scribd.com/document/632159184/Buku-Guru-Matematika-Matematika-Pecahan-Panduan-Guru-SD-Kelas-4-Bab-2-Fase-A>

Pada gambar terlihat 10 butir telur sebagai keseluruhan. Dari 10 telur tersebut, 4 telur berada di dalam kotak. Bagian yang berada di dalam kotak dinyatakan sebagai pecahan  $\frac{4}{10}$ , karena yang diambil ada 4 dan jumlah seluruhnya 10. Pecahan  $\frac{4}{10}$  dapat diubah menjadi pecahan desimal dengan cara membagi 4 dengan 10, sehingga diperoleh hasil 0,4. Jadi, pecahan  $\frac{4}{10}$  sama dengan 0,4 dalam bentuk desimal.

Dari pecahan  $\frac{4}{10}$  kita dapat mengubah menjadi persen dengan membandingkannya terhadap seratus. Persen adalah cara menyatakan pecahan dengan penyebut 100. Tanda persen ditulis dengan simbol %. Artinya, persen menunjukkan banyaknya bagian dari seratus bagian yang sama. Oleh karena itu, pecahan dapat diubah menjadi persen dengan mengubah penyebutnya menjadi 100 atau dengan mengubahnya ke bentuk desimal terlebih dahulu.

Caranya:

$$4 : 10 = 0,4$$

$$0,4 \times 100\% = 40\%$$

## 2.2 Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada

siswa sekolah dasar. Namun, kenyataannya pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan di kelas IV SD, masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan karena sifatnya yang abstrak. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Selain itu, pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*) membuat siswa kurang aktif dalam membangun pemahaman sendiri. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah tanpa didukung media pembelajaran yang sesuai. Padahal, menurut teori perkembangan Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga membutuhkan pengalaman belajar melalui benda nyata atau media konkret untuk memahami konsep abstrak seperti pecahan.

Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL merupakan model pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Komponen CTL seperti konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, serta penilaian autentik dapat melatih siswa aktif, berpikir kritis, dan menghubungkan konsep dengan pengalaman sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kerangka berpikir bahwa penerapan model CTL akan membantu siswa kelas IV SDN 040523 Sukanalu TP 2025/2026 dalam memahami materi pecahan dengan lebih baik, membuat mereka lebih termotivasi, aktif dalam proses belajar, dan pada akhirnya berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika. Sebaliknya, apabila pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan CTL dan tanpa bantuan media pecahan, maka siswa akan tetap mengalami kesulitan dalam memahami pecahan, kurang termotivasi, dan hasil belajar cenderung rendah.

### 2.3 Defenisi Oprasional

1. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa untuk memperoleh pengalaman baru sehingga terjadi perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan ke arah yang lebih baik.
2. Mengajar adalah aktivitas guru dalam memberikan bimbingan kepada siswa, menyampaikan pengetahuan, serta menciptakan suasana kelas yang mendukung agar proses belajar berjalan lancar.
3. Pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang berlangsung di kelas dengan tujuan agar siswa memahami materi yang sedang dipelajari.
4. Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara mengajar yang menghubungkan materi pecahan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Melalui CTL, siswa didorong untuk aktif bertanya, berdiskusi, dan menemukan konsep sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.
5. CTL diimplementasikan dengan cara guru mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa, mendorong siswa melakukan penyelidikan dan kerja kelompok, memfasilitasi refleksi terhadap proses dan hasil belajar, serta menilai kemampuan siswa melalui tugas atau proyek yang mencerminkan penerapan pengetahuan dalam situasi nyata. Keberhasilan penerapan CTL ditunjukkan oleh meningkatnya keterlibatan aktif siswa, kemampuan berpikir kritis, kerja sama, dan pemahaman materi pembelajaran.
6. Hasil Belajar Matematika adalah kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran pecahan dengan model CTL berbantuan papan pecahan. Kemampuan ini diukur melalui tes sebelum dan sesudah pembelajaran untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan.
7. Materi Pembelajaran Pecahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi pecahan kelas IV SD, meliputi mengenal dan membandingkan nilai pecahan, pecahan senilai, dan menghubungkan pecahan desimal dengan persen

## 2.4 Hipotesis Penelitian

1. **Hipotesis Nol ( $H_0$ ):** Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 040523 Sukanalu T.P 2025/2026.
2. **Hipotesis Alternatif ( $H_1$ ):** Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 040523 Sukanalu T.P 2025/2026.

