

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning***

###### **a. Definisi Model *Contextual Teaching and Learning***

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan pembelajaran yang membantu guru menyampaikan pelajaran dengan memberikan contoh dunia nyata dan mendorong siswa untuk mengaitkan apa yang siswa ketahui dengan hal-hal yang dapat siswa lakukan setiap hari (Hidayati & Abdullah, 2021). Menurut Nababan (2023), model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah strategi pembelajaran di mana siswa terlibat sepenuhnya dalam proses pembelajaran. Siswa belajar menemukan materi pelajaran dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Nurfitriyana & Sujarwo (2020), model *Contextual Teaching and Learning* menekankan bahwa siswa harus berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara aktif, kreatif, dan produktif serta dapat bekerja sama dengan orang lain dalam situasi belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar menemukan materi dengan mengaitkan dalam kehidupan nyata. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

mengajarkan siswa untuk dapat berpikir secara kritis dalam menangani persoalan secara nyata

**b. Karakteristik Model *Contextual Teaching and Learning***

Karakteristik model *Contextual Teaching and Learning* menurut Tibahary (2018), adalah sebagai berikut:

- 1) Kolaborasi, dalam model *Contextual Teaching and Learning* siswa dapat berkolaborasi atau bekerja sama dengan anggota kelompok yang lain dalam belajar sehingga siswa dapat bertukar pendapat antara satu dengan yang lain.
- 2) Menyenangkan dan tidak membosankan dalam pembelajaran karena mengaitkan model *Contextual Teaching and Learning* mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan, interaktif dan bermakna.
- 3) Siswa belajar dengan semangat dalam mengikuti pembelajaran di mana dalam proses belajar memberikan pengalaman nyata yang mampu atraktif antusias dan motivasi siswa dalam memahami materi pelajaran.
- 4) Pembelajaran gabungan materi dengan kehidupan nyata, hal ini memberikan pengetahuan yang lebih nyata dan relevan di kehidupan sehari-hari siswa.
- 5) Mengaplikasikan sumber yang berbeda-beda, sumber belajar tidak hanya berasal dari buku namun juga berasal dari guru dan lingkungan yang ada di sekitar siswa.

- 6) Siswa yang berpartisipasi, siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran karena guru dapat memberikan kesempatan kepada siswa dalam menyampaikan pendapat.
- 7) Siswa berpikir kritis dan guru kreatif, dalam hal ini guru harus dapat memberikan umpan belajar kepada siswa dengan mudah dipahami dan siswa harus mampu berpikir kritis dalam proses pembelajaran.
- 8) Dinding dan lorong dihiasi dengan karya siswa, peta, gambar, artikel, humor, dan lainnya.
- 9) Laporan kepada orang tua meliputi hasil karya siswa, laporan eksperimen, tulisan siswa, dan lainnya

**c. Langkah-langkah Model *Contextual Teaching and Learning***

Model *Contextual Teaching and Learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa. Model ini bertujuan untuk membantu siswa memahami makna materi yang siswa pelajari dengan cara mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari. Langkah-langkah dalam model *Contextual Teaching and Learning* dapat dilihat secara lebih jelas melalui tabel berikut:

**Tabel 2. 1 Langkah-langkah Model Contextual Teaching and Learning**

No	Penulis	Langkah-langkah Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>
1.	Wahyuningtyas & Pratama, (2018)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Konstruktivisme, adalah membangun pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.</li> <li>2) Melakukan kegiatan inkuiri, gagasan bahwa siswa dapat belajar lebih baik dengan bekerja sendiri,</li> <li>3) Bertanya, pertanyaan meningkatkan rasa ingin tahu siswa.</li> <li>4) Masyarakat belajar, membuat kegiatan belajar bersama-sama.</li> <li>5) Pemodelan, menghadirkan model untuk ditiru dalam pembelajaran.</li> <li>6) Melakukan kegiatan refleksi setelah pembelajaran selesai.</li> <li>7) Penilaian autentik, melakukan evaluasi yang sesungguhnya dengan berbagai metode.</li> </ol>
2.	Sabroni, (2018)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Constructivism (Konstruktivisme).</li> <li>2) Inquiry, dalam kegiatan inti ini siswa dapat menemukan pemahamannya sendiri dengan mengingat materi yang sudah disampaikan.</li> <li>3) Questioning, bertanya dalam pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> memberikan dorongan kepada siswa untuk dapat aktif dalam proses belajarnya, guru akan mengetahui bagaimana kesanggupan siswa dalam berpikir.</li> <li>4) Konsep learning community, masyarakat belajar yang artinya hasil pembelajaran didapatkan</li> </ol>

No	Penulis	<b>Langkah-langkah Model <i>Contextual Teaching and Learning</i></b>
		<p>dari proses belajar siswa dengan melakukan kerja sama antar teman dan antar kelompok.</p> <p>5) Modeling, dalam pembelajaran keterampilan atau pengetahuan, model belajar bukan hanya guru yang bisa diterapkan sebagai contoh, namun juga dapat melibatkan siswa.</p> <p>6) Reflection, guru menyimpulkan pembelajaran dengan bertanya kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap materi yang sudah dipelajari.</p> <p>7) Asesmen, pengumpulan data yang dapat memberikan pengetahuan serta perkembangan belajar siswa.</p>
3.	Hulaimi, (2019)	<p>1) Konstruktivisme (konstruktivisme)</p> <p>2) Menemukan (inquiry)</p> <p>3) Bertanya (questioning)</p> <p>4) Masyarakat belajar (learning community)</p> <p>5) Pemodelan (modeling)</p> <p>6) Refleksi (reflection)</p> <p>7) dan penilaian sebenarnya (authentic assessment)</p>

Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 langkah dalam implementasi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yaitu 1) konstruktivisme, melakukan kegiatan yang beragam berdasarkan materi dan membangun pemahaman siswa 2) inkuiri, mengajarkan siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri. 3) bertanya, memberikan kesempatan

kepada siswa menyampaikan pertanyaan yang melatih kesanggupan komunikasi siswa. 4) kerja sama/masyarakat belajar, siswa dapat bertukar pikiran dengan teman secara individu maupun berkelompok. 5) menghadirkan model baik guru maupun siswa sebagai contoh pembelajaran. 6) melakukan refleksi untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan. 7) melakukan evaluasi atau penilaian untuk mengetahui perkembangan cara berpikir siswa.

**d. Kelebihan dan Kelemahan Model *Contextual Teaching and Learning***

Model *Contextual Teaching and Learning* memiliki berbagai kelebihan. Menurut Mahardhika (2019), keunggulan dari model pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut: 1) pembelajaran menjadi lebih penting dan nyata, yang berarti bahwa siswa harus memahami hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dan situasi dunia nyata. 2) model ini mendorong siswa untuk menemukan pengetahuan siswa sendiri, yang membantu siswa memahami konsep dengan lebih mudah.

Metode ini mengikuti konsep konstruktivise. Menurut Hidayati & Kumalasari (2023), adapun kelebihan model *Contextual Teaching and Learning* adalah sebagai berikut: 1) pembelajaran secara langsung dapat mendorong siswa untuk mengaitkan apa yang dipelajari dengan situasi dunia nyata. Siswa dapat memahami

bagaimana pengalaman belajar di sekolah berhubungan dengan kehidupan sosial. Menyelidiki, mendiskusikan, memikirkan, dan menerangi persoalan secara mendasar. 2) pembelajaran menjadi lebih produktif, pembelajaran lokal dapat membantu siswa mengaplikasikan pengetahuan yang siswa pelajari dalam kehidupan sehari-hari. 3) pembelajaran yang efektif guru fokusnya pada membimbing siswa dalam mencari informasi. 4) pembelajaran menjadi lebih bermakna.

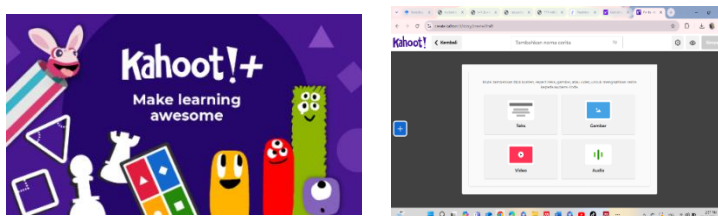
Model *Contextual Teaching and Learning* tidak hanya memiliki berbagai kelebihan, namun terdapat pula kelemahan yang perlu diperhatikan. Adapun kelemahan dari model *Contextual Teaching and Learning* menurut Hasudungan (2022), adalah sebagai berikut: 1) memerlukan banyak waktu bagi siswa untuk memahami seluruh substansinya. 2) guru tidak berperan sebagai pusat informasi namun juga harus membimbing siswa dalam pembelajaran. 3) siswa sering melakukan kesalahan ketika mencoba mengaitkan pelajaran dengan dunia nyata. Akibatnya, siswa harus gagal berulang kali untuk menemukan hubungan yang tepat.

Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Contextual Teaching and Learning* memiliki kelebihan antara lain menjadikan pembelajaran lebih nyata karena dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran difokuskan pada kesanggupan siswa dalam mencari tahu pengetahuannya sendiri.

Namun masih terdapat kelemahan dalam *Contextual Teaching and Learning*, membutuhkan waktu lama bagi banyak siswa yang terlibat dalam pembelajaran untuk dapat memahami materi, dan siswa masih sering melakukan kesalahan dalam mengaitkan materi dengan kehidupan secara nyata

## 2. Media Kahoot

### a. Definisi Media Kahoot



**Gambar 2. 1 Media Kahoot**

Mustikawati (2019), mengemukakan bahwa Kahoot adalah jenis media pembelajaran visual. Kahoot adalah media pembelajaran visual dan memiliki fitur yang beragam dalam pembelajaran sehingga dapat atraktif perhatian siswa pada konten visual yang disajikan atau terkait dengan materi pelajaran. Sedangkan menurut Rambe *et al.*, (2023), media Kahoot adalah media pembelajaran yang didalamnya terdapat permainan yang mudah dan menyenangkan yang bisa diterapkan untuk belajar, latihan, penilaian, tugas rumah, atau membuat belajar menjadi menyenangkan. Menurut Imtiyas *et al.*, (2024), Kahoot adalah situs pembelajaran berbasis permainan yang dapat diterapkan tanpa biaya. Melalui media ini, guru dapat membuat kuis interaktif yang

dapat diakses siswa melalui perangkat sendiri. Dengan mengaplikasikan Kahoot, proses belajar jadi lebih seru dan seru, sebab siswa dapat ikut serta dalam kuis langsung, yang bisa memotivasi siswa untuk belajar dengan cara yang menyenangkan.

Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa Kahoot merupakan media interaktif online yang menyediakan permainan, kuis, video pembelajaran, dan fitur atraktif. Kahoot diterapkan dalam pembelajaran untuk membuat siswa lebih tertarik saat belajar.

#### **b. Manfaat Media Kahoot**

Menurut Wibowo *et al.*, (2022), manfaat penggunaan media kahoot dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu dalam mengingat materi yang telah diajarkan.
- 2) Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.
- 3) Mendorong minat dan semangat belajar siswa di sekolah.
- 4) Menambah rasa ingin tahu siswa dalam belajar.
- 5) Dapat menambah informasi tentang materi yang diberikan.

Sagala *et al.*, (2021) mengemukakan manfaat penggunaan media Kahoot dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar
- 2) Mengarahkan perhatian siswa untuk fokus dan berkonsentrasi dalam belajar
- 3) Belajar menjadi menyenangkan dan interaktif

- 4) Meningkatkan peran aktif siswa secara individu maupun kelompok dalam berdiskusi mengenai materi yang dipelajari.

**c. Langkah-Langkah Media Kahoot**

Menurut Fauzan (2019), langkah-langkah dalam mengaplikasikan media Kahoot adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membuat akun secara gratis melalui website <https://kahoot.com/> yang kemudian dapat terhubung pada akun google.
- 2) Guru membuat fitur dan materi soal yang sudah disiapkan yang sesuai kebutuhan pembelajaran.
- 3) Guru memberikan pin atau kode yang dapat diakses siswa melalui website tersebut.
- 4) Menu utama guru akan menampilkan pertanyaan berupa pilihan ganda.
- 5) Siswa diminta untuk memilih jawaban yang ada, sesuai dengan durasi waktu yang sudah ditetapkan.
- 6) Siswa yang menjawab dengan cepat dan benar akan mendapatkan nilai yang lebih tinggi secara kompetitif.
- 7) Akhir permainan, guru dapat menyimpan jawaban dari setiap siswa di Google Drive atau mengunduhnya langsung ke komputernya dalam format spreadsheet. Ini akan menjadi evaluasi penilaian. Guru juga bisa memberikan reward kepada

siswa yang mendapatkan nilai tertinggi untuk membuatnya lebih atraktif.

Menurut Khomsah & Imron (2020), langkah-langkah media Kahoot adalah sebagai berikut:

- 1) Buka situs Kahoot.com dan masuk untuk bergabung dengan akun gmail atau facebook,
- 2) Pilih quiz untuk membuat soal pilihan ganda,
- 3) Atur waktu dan skor untuk setiap pertanyaan,
- 4) Sisipkan gambar atau video dengan link, jika diperlukan,
- 5) Klik "copy link" untuk selesaikan proses pembuatan soal

#### **d. Kelebihan dan Kelemahan Media Kahoot**

Penggunaan media pembelajaran memiliki berbagai kelebihan dalam meningkatkan semangat dalam proses belajar-mengajar. Adapun kelebihan media pembelajaran Kahoot menurut Sholihah *et al.*, (2023), adalah sebagai berikut: 1) media Kahoot memiliki penampilan yang atraktif karena dapat dioperasikan melalui komputer dan juga melalui smartphone 2) kahoot dapat diakses secara gratis 3) kahoot memiliki banyak fitur seperti gambar, video, dan audio yang dapat meningkatkan daya tarik siswa dan meningkatkan pemahaman konsep dengan cara yang lebih visual. 4) terdapat fitur kompetisi dan quiz yang dapat mendorong siswa untuk bersaing dalam mendapatkan skor yang tinggi.

Menurut Sagala *et al.*, (2021), kelebihan media Kahoot adalah sebagai berikut : 1) siswa menjadi lebih termotivasi untuk memperhatikan dan mencatat materi yang disampaikan guru. 2) siswa menjadi semangat untuk mendapat nilai tertinggi dan menjadi pemenang dalam kuis. 3) siswa tidak diwajibkan membuat akun kahoot untuk berpartisipasi. 4) dengan bantuan media kahoot, guru dapat memperoleh hasil evaluasi secara cepat.

Menurut Sartika (2023), mengemukakan kelebihan media Kahoot adalah sebagai berikut: 1) pembelajaran tidak mengaplikasikan teks dalam bentuk teks alat tulis tradisional, siswa dapat belajar mengaplikasikan teknologi hal ini memberikan motivasi siswa dalam belajar. 2) mengaplikasikan media Kahoot pembelajaran dapat dirancang secara interaktif dengan memberikan pertanyaan melalui permainan. 3) guru dapat memantau perkembangan siswa melalui fitur-fitur kahoot.

Media Kahoot tidak hanya memiliki kelebihan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Media ini juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Adapun kelemahan media Kahoot menurut Sulistiyawati *et al.*, (2021), adalah sebagai berikut: 1) tidak semua guru mahir mengaplikasikan teknologi. 2) fasilitas sekolah yang tidak memadai, anak-anak mudah tergesa-gesa untuk melihat hal lain, batasan pada pembuatan soal, dan

jumlah jam pertemuan yang terbatas. 3) media Kahoot hanya dapat diterapkan secara online, bukan offline.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media Kahoot sebagai bagian dari proses pembelajaran memiliki kesanggupan untuk atraktif minat siswa untuk belajar. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif dengan fitur permainan yang dapat diterapkan akan lebih mudah bagi siswa untuk memahami materi pembelajaran. Fasilitas yang tersedia bagi guru untuk menilai hasil belajar siswa. Namun masih terdapat kelemahan dalam penggunaan media Kahoot seperti keterbatasan kata saat membuat soal dan terbatasnya jam pertemuan pembelajaran dalam penerapan media Kahoot.

### **3. Hasil Belajar Kognitif**

#### **a. Definisi Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif mencerminkan sejauh mana siswa berhasil menerima dan mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti proses pembelajaran. Keberhasilan ini dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan siswa setelah mengikuti berbagai aktivitas belajar yang dirancang untuk mengasah kesanggupan berpikir dan pemahaman konsep (Febriani, 2017).

Hasil belajar kognitif adalah gambaran tentang seberapa baik siswa menguasai mata pelajaran yang dipelajarinya. Dalam hal ini siswa menunjukkan kesanggupan dalam memahami pengetahuan

atau teori yang diajarkan saat mengikuti pembelajaran (Erina & Kuswanto, 2015). Sedangkan menurut Gultom *et al.*, (2022), hasil belajar kognitif, yang didefinisikan sebagai kesanggupan siswa untuk memahami topik yang diajarkan di sekolah, dapat diukur melalui kegiatan evaluasi yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa setelah siswa menyelesaikan proses pembelajaran.

Berdasarkan paparan tersebut, hasil belajar kognitif dapat didefinisikan sebagai kesanggupan siswa untuk memahami, mengingat, dan mengimplementasikan apa yang telah siswa pelajari selama proses pembelajaran. Hasil belajar kognitif dapat diukur dengan melakukan tes atau evaluasi.

#### **b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Kognitif**

Menurut Rafid (2021), faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar antara lain meliputi:

- 1) Faktor internal, pada faktor ini segala sesuatu yang berasal dari dalam diri seseorang seperti
  - a) Faktor fisiologis adalah faktor yang berkaitan dengan kondisi fisik atau keadaan tubuh seseorang, yang dapat mempengaruhi kesanggupan belajar. Contohnya seperti kesehatan, kelelahan, gangguan panca indra (seperti penglihatan atau pendengaran).
  - b) Faktor psikologis adalah faktor yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang, seperti tingkat kecerdasan siswa,

sikap siswa, bakat, minat, dan motivasi siswa

- 2) Faktor eksternal, faktor yang berasal dari luar diri siswa seperti:
  - a) Lingkungan keluarga: keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, anak-anak, dan anggota keluarga lainnya yang tinggal bersama di satu rumah. Peran orang tua sangat penting untuk keberhasilan belajar anak. Tingkat pendidikan orang tua, jumlah penghasilan, perhatian dan bimbingan yang diberikan, keharmonisan hubungan orang tua-anak, kedekatan orang tua dengan anak, dan suasana tenang di rumah semuanya mempengaruhi hasil belajar kognitif anak.
  - b) Lingkungan sosial sekolah, faktor-faktor dari sekolah yang mempengaruhi belajar meliputi cara guru mengajar, kurikulum yang diterapkan, hubungan antara guru dan siswa, hubungan antar siswa, kedisiplinan di sekolah, mata pelajaran, waktu belajar, dan standar pelajaran.
  - c) Lingkungan sosial masyarakat, kondisi masyarakat sekitar juga berpengaruh terhadap prestasi belajar. Jika lingkungan tempat tinggal terdiri dari orang-orang yang berpendidikan tinggi dan memiliki sikap yang positif, hal ini secara tidak langsung akan memotivasi anak untuk lebih semangat dalam belajar.
  - d) Lingkungan non sosial, lingkungan non sosial mencakup berbagai faktor seperti bangunan sekolah, kondisi tempat

tinggal, ketersediaan alat belajar, cuaca, dan waktu yang dimiliki siswa. Ketika fasilitas sekolah kurang memadai, proses pembelajaran dapat mengalami hambatan. Demikian pula, jika lingkungan rumah tidak tertata atau terlalu padat, hal ini dapat mempengaruhi efektivitas belajar siswa.

**c. Indikator Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif dapat dievaluasi dengan mengacu pada indikator-indikator yang telah ditetapkan untuk mengukur pencapaian belajar. Menurut Oktaviana & Prihatin (2018), terdapat beberapa indikator dalam hasil belajar ranah kognitif meliputi: 1) mengingat, kesanggupan dasar dalam ranah kognitif, dalam hal ini siswa dapat mengakses kembali informasi yang sudah dipelajari, pada tahap ini siswa juga dapat menyebutkan kembali konsep materi yang diajarkan, siswa dapat menjelaskan ulang materi yang disampaikan serta dapat mengungkapkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. 2) memahami, kesanggupan siswa dalam mengolah informasi yang diterima sehingga siswa dapat memahami makna materi yang dipelajari. Selain itu siswa dapat menafsirkan, mencontohkan, mengelompokkan, memberikan rangkuman, menyimpulkan, membandingkan serta memberikan penjelasan. 3) mengimplementasikan, kesanggupan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi tertentu. Siswa dapat menyesuaikan materi pembelajaran dengan kondisi

yang dihadapi, serta siswa dapat menunjukkan kesanggupan dalam menyelesaikan tugas melalui pengerjaan soal latihan dan siswa dapat mengimplementasikan hasil pembelajaran di kehidupan sehari-hari sebagai bentuk nyata dari penguasaan materi. 4) menganalisa, siswa dapat meretakkan masalah yang ada, dapat menentukan bagaimana hubungan antar bagian keseluruhannya. 5) mengevaluasi, menjadi keputusan dasar dalam membuat keputusan. 6) mencipta, melibatkan siswa dalam proses kognitif merumuskan, merencanakan, dan juga memproduksi.

Menurut Pradestyia *et al.*, (2019), indikator hasil belajar ranah kognitif meliputi: 1) mengingat, kesanggupan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Beberapa kata kunci yang berhubungan dengan mengingat adalah mengutip, menyebutkan, menjelaskan, menggambarkan, menghitung, mengidentifikasi, dan mencatat. 2) memahami, kesanggupan untuk memahami atau mengerti materi yang telah dipelajari. 3) mengimplementasikan, siswa dapat menunjukkan bagaimana siswa mengaplikasikan apa yang telah dipelajari dalam konteks tertentu. 4) menganalisis, proses yang melibatkan penggunaan prosedur tertentu untuk menyelesaikan masalah atau menyelesaikan tugas, yang mencakup langkah-langkah implementasi dan penerapan. 5) mengevaluasi, kesanggupan untuk menguraikan dan memberikan penilaian terhadap suatu persoalan atau situasi. 6) mencipta, siswa

dapat menghasilkan atau menemukan konsep atau ide baru berdasarkan pemahaman siswa.

#### 4. Pembelajaran Matematika di SD

##### a. Tujuan Belajar Matematika

Tujuan umum belajar matematika di SD menurut Rizal *et al.*, (2016), adalah agar siswa memiliki kesanggupan;

- 1) Mengaplikasikan penalaran dalam menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 2) Mengatasi masalah yang mencakup keterampilan dalam memahami isu, membuat model matematis, menyelesaikan model tersebut, dan menjelaskan hasil yang didapat.
- 3) Menjelaskan hasil yang didapat mengomunikasikan gagasan memperjelas keadaan atau masalah.
- 4) Memiliki sikap yang menghargai manfaat matematika dalam kehidupan, seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam matematika serta kesanggupan pemecahan masalah yang ulet dan percaya diri.

Suhendar & Yanto (2023), mengemukakan bahwa tujuan belajar matematika di SD adalah:

- 1) Memperbaiki kesanggupan berpikir siswa, matematika membantu siswa untuk mengembangkan kesanggupan berpikir logis dan analitis serta meretakkan masalah secara rasional. Kesanggupan ini tidak hanya berperan dalam konteks akademik

namun juga menjadi bekal yang berguna dalam menghadapi berbagai tantangan dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari siswa.

- 2) Matematika diterapkan di Sekolah Dasar menjadi landasan untuk mempelajari ilmu disiplin yang lainnya.
- 3) Mendukung siswa dalam menemukan solusi, Matematika mengajarkan siswa bagaimana cara menyelesaikan masalah dengan berbagai metode dan pendekatan. Hal ini tidak hanya bermanfaat dalam konteks matematika itu sendiri, tetapi juga membantu siswa untuk menemukan solusi dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

Muthma'innah (2023), mengemukakan bahwa tujuan belajar matematika di SD adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, termasuk kesanggupan untuk mengaitkan berbagai ide dan mengimplementasikan ide atau algoritma secara fleksibel, tepat, efisien, dan akurat.
- 2) Memanfaatkan matematika untuk memahami pola dan sifat, mengaplikasikan cara berhitung matematika untuk membuat generalisasi, menyusun bukti pernyataan, atau menjelaskan konsep yang jelas.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan matematika di tingkat dasar adalah untuk membantu siswa memperoleh keterampilan berpikir kritis matematika yang

diperlukan untuk menyelesaikan masalah baik di sekolah maupun di kehidupan sehari-hari. Selain itu, tujuan pendidikan matematika di tingkat dasar ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam kesanggupan siswa untuk mengkomunikasikan konsep atau ide tentang masalah yang siswa hadapi.

## **b. Materi Pecahan**

### 1) Definisi Pecahan

Pecahan merupakan salah satu unsur penting dalam matematika karena merupakan bagian dari angka yang menjadi dasar bagi siswa untuk memahami konsep matematika lebih lanjut seperti persentase, perbandingan, dan aljabar (Rifdah *et al.*, 2023). Pecahan memiliki operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian bahkan pembagian (Anggraeni *et al.*, 2022). Perlu diperhatikan bahwa pecahan dapat diterapkan untuk merujuk pada bilangan yang ditulis dalam  $a/b$  dimana  $b \neq 0$ . Misalnya, ketika angka di atas disebut sebagai pembilang dan angka di bawah disebut sebagai penyebut, pecahan dianggap sebagai simbol atau bentuk angka, tetapi ketika Anda mengatakan, "Jumlahkan  $1/3$  dan  $1/2$ ", pecahan dianggap sebagai bentuk bilangan yang memiliki nilai tertentu (Kristanto, 2016).

Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa pecahan merupakan cara untuk menyatakan bagian dari suatu

keseluruhan. Pecahan dilambangkan dengan suatu simbol atau angka. Terdapat beraneka macam dalam pecahan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan juga pembagian.

## 2) Operasi Pada Pecahan

Operasi pada pecahan termasuk dalam keterampilan dasar dalam matematika. menurut Ritawati *et al.*, (2024), adapun bentuk operasi pecahan antara lain sebagai berikut:

### a) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

Materi penjumlahan pecahan mengajarkan siswa bagaimana cara menjumlahkan dua pecahan atau lebih, baik yang memiliki penyebut sama maupun berbeda, dengan memahami konsep kesamaan penyebut dan menghitung hasil penjumlahan secara tepat. Seperti contohnya:

Dafa dan Rista masing-masing mengonsumsi  $\frac{1}{4}$  bagian dari satu roti. Berapakah total bagian roti yang telah dimakan oleh keduanya

Penyelesaian: Jika suatu pecahan memiliki penyebut yang sama maka, nilai pembilang langsung dijumlahkan. Berdasarkan persoalan di atas maka  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ . Langkah ini dapat diterapkan pada operasi pengurangan pecahan yang memiliki penyebut yang sama.

Menyamakan jenis pecahan yang akan diterapkan adalah langkah pertama yang perlu dilakukan dalam operasi penjumlahan atau pengurangan pecahan, sehingga jumlah dan pengurangan bilangan pecahan dapat diselesaikan. Semua jenis pecahan, termasuk pecahan biasa, pecahan campuran, persen, pecahan desimal, dan pecahan campuran lainnya, dapat diterapkan. Setelah jenis pecahan disamakan, langkah selanjutnya adalah memastikan bahwa penyebut dari pecahan tersebut juga sama. Jika penyebutnya berbeda, maka kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari kedua penyebut diterapkan untuk mengubah pecahan ke bentuk yang memiliki penyebut yang sama.

Pembilang dari kedua pecahan dapat dijumlahkan atau dikurangkan sesuai dengan operasi yang diinginkan. Terakhir, hasil dari operasi penjumlahan atau pengurangan pecahan dilakukan penyederhanaan dengan membagi pembilang dan penyebut mengaplikasikan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), agar diperoleh hasil pecahan yang paling sederhana.

#### b) Perkalian Pecahan

Materi perkalian pecahan membimbing siswa memahami cara mengalikan dua pecahan atau lebih dengan mengalikan pembilang dan penyebut secara langsung, serta

menyederhanakan hasil perkalian menjadi bentuk paling sederhana. Seperti contohnya:

Dita memiliki pita dengan panjang 3 meter, dan dia berencana mengaplikasikan  $\frac{2}{3}$  dari pita itu untuk membuat bunga. Berapa panjang pita yang akan diterapkan untuk bunga?

Penyelesaian: Kalimat matematika yang bersesuaian adalah  $\frac{2}{3}$  dari 3 atau  $\frac{2}{3} \times 3 = \frac{2}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{2 \times 3}{3 \times 1} = \frac{6}{3} = 2$ . Berdasarkan persoalan tersebut maka langkah pertama dapat mengubah bilangan bulat menjadi bentuk pecahan, kemudian kalikan pembilang dengan penyebut, setelah mendapatkan hasil maka sederhanakan pecahan.

Metode perkalian pecahan yang sederhana Pertama, kalikan pembilang dan penyebut dengan pembilang secara langsung. Perkalian dua pecahan adalah metode dasar yang paling umum diterapkan. Tergantung pada bentuk dan konteks soal, ada juga metode alternatif, yaitu mengalikan pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua. Langkah terakhir, setelah memperoleh hasil perkalian, adalah menyederhanakan pecahan yang dihasilkan.

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) diterapkan untuk menyederhanakan pembilang dan penyebut. Ini

menghasilkan bentuk pecahan yang paling sederhana dan mudah dipahami.

c) Pembagian Pecahan

Materi pembagian pecahan, siswa diajarkan untuk membagi satu pecahan dengan pecahan lain atau dengan bilangan bulat. Untuk mengaplikasikan teknik ini, pecahan pertama dikalikan dengan kebalikan (resiprokal) dari pecahan kedua. Hasilnya kemudian disederhanakan. Seperti contohnya:

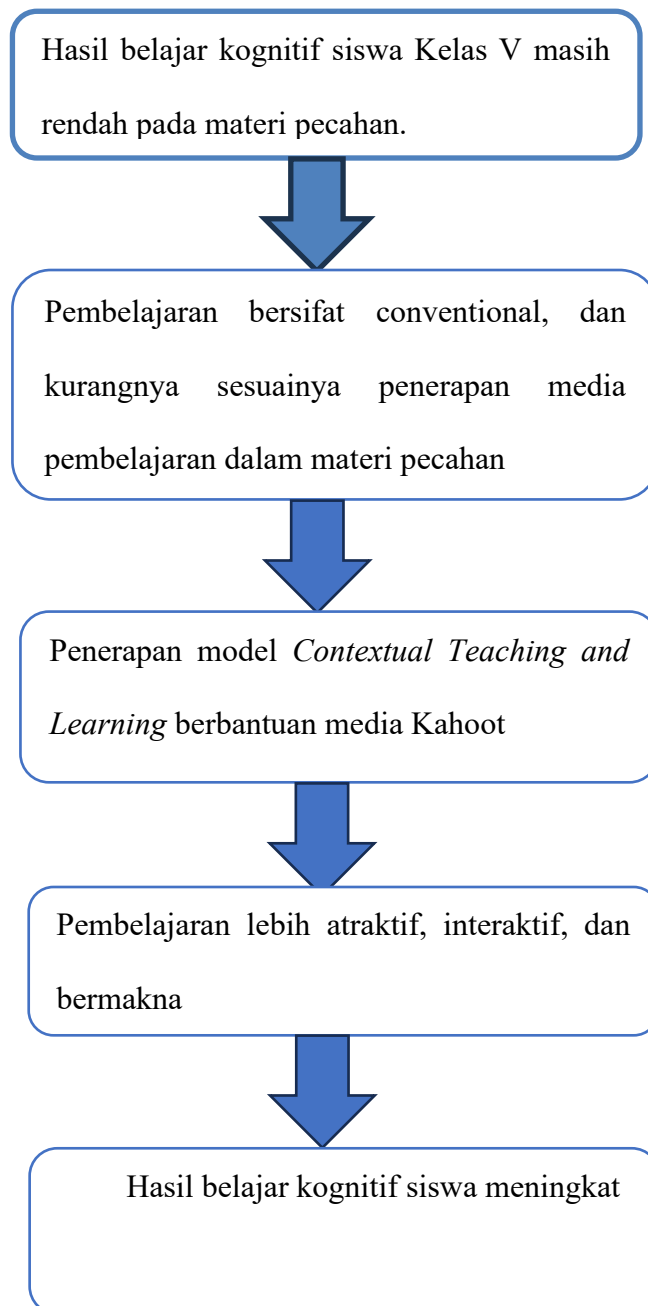
Ibu memiliki  $\frac{3}{4}$  pizza yang akan dibagikan kepada dua anaknya, di mana setiap anak akan menerima bagian yang sama. Dengan demikian, setiap anak akan mendapatkan ... bagian.

Penyelesaian: dari persoalan di atas dapat di ubah menjadi kalimat matematika  $\frac{3}{4} : 2$ . Membagi bilangan bulat dengan mengalikan kebalikannya. Sebelumnya 2 di ubah menjadi bentuk pecahan  $\frac{2}{1}$  maka  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ . Kalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut  $\frac{3 \times 1}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$  jadi, setiap anak mendapat  $\frac{3}{8}$  pizza.

Menyelesaikan operasi pembagian pecahan, terdapat tiga langkah utama yang dapat diterapkan untuk mempermudah proses perhitungan. Langkah pertama adalah

membalik posisi pecahan kedua (invers) dan mengubah tanda bagi menjadi tanda kali. Proses ini dikenal sebagai mengalikan dengan kebalikan. Selanjutnya, lakukan perkalian antara pecahan pertama dan pecahan kedua yang telah dibalik, yakni dengan mengalikan pembilang pecahan pertama dengan penyebut dari pecahan kedua, serta pembilang pecahan kedua dengan penyebut pecahan pertama. Setelah hasil perkalian diperoleh, langkah terakhir adalah menyederhanakan pecahan tersebut. Penyederhanaan dilakukan dengan membagi pembilang dan penyebut mengaplikasikan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), agar diperoleh bentuk pecahan yang paling sederhana dan mudah dipahami.

## B. Kerangka Berpikir



**Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir**

Berdasarkan gambar kerangka berpikir tersebut. Hasil belajar kognitif mengacu pada kesanggupan siswa dalam memahami, mengingat, berpikir kritis, dan meretakkan masalah. Siswa kelas V SDN Nampu 01

menunjukkan hasil yang kurang baik dalam mengingat, berpikir kritis, dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pecahan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar yang tidak mencukupi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran kelas yang masih conventional dan guru tidak kreatif dalam mengaplikasikan media pembelajaran. Akibatnya, siswa kurang termotivasi untuk belajar, terutama matematika. Selain itu, pembelajaran yang monoton kurang sesuai dengan penggunaan media pembelajaran yang atraktif membuat siswa bosan dan tidak memahami apa yang diajarkan dan pembelajaran masih berpusat kepada guru sehingga siswa kurang terlibat dalam pembelajaran.

Sebagai solusi persoalan tersebut dapat dilakukan dengan mengimplementasikan model pembelajaran yang lebih bermakna seperti *Contextual Teaching and Learning* dengan berbantuan media pembelajaran Kahoot. *Contextual Teaching and Learning* menekankan pembelajaran pada pengalaman belajar siswa menjadi lebih nyata. Guru mengaitkan materi pembelajaran pecahan dengan situasi dunia nyata siswa untuk membuat pemahaman siswa lebih relevan dan mudah dipahami. Dengan mengaplikasikan media atraktif seperti Kahoot, dapat meningkatkan proses pembelajaran dengan membuatnya lebih atraktif, interaktif, dan kreatif. Kahoot tidak hanya dapat diterapkan untuk menyampaikan materi, tetapi juga dapat diterapkan untuk memainkan permainan yang membantu siswa

memahami materi pecahan. Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dengan adanya media ini.

Dengan menerapkan *Contextual Teaching and Learning* dengan bantuan media Kahoot, diharapkan dapat mengubah pembelajaran yang sebelumnya tidak atraktif dan conventional menjadi pembelajaran yang atraktif dan interaktif. Sehingga ini dapat membantu meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V tentang pemahaman materi pecahan.

### **C. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan dugaan sementara dari suatu persoalan yang harus dibuktikan melalui data yang terkumpul dalam penelitian (Mustafa *et al.*, 2022). Berdasarkan penelitian rumusan masalah, landasan teori dan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan sebelumnya, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini yaitu "Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media Kahoot dapat meningkatkan hasil belajar kognitif materi pecahan pada siswa kelas V SDN Nampu 01 Kab. Madiun".