

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika adalah salah satu aspek penting yang perlu diajarkan kepada siswa di sekolah. Menurut Wahyu Hidayat (2018) mengatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang wajib dilakukan oleh semua kalangan masyarakat, baik anak usia dini hingga orangtua. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat penting karena kontribusinya untuk membantu individu dalam menyelesaikan berbagai masalah sehari-hari (Sari & Noer, 2017). Matematika dilihat sebagai ilmu pengetahuan yang universal yang memainkan peran kunci dalam kemajuan teknologi modern dan memiliki aplikasi yang luas di berbagai bidang ilmu, studi matematika juga dianggap penting dalam melatih kemampuan berpikir manusia (Budianti & Nurfadila, 2020).

Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar siswa dapat mencapai beberapa hal, antara lain : memahami konsep matematika dengan baik, menjelaskan hubungan antar konsep dan mampu menerapkan konsep atau algoritma dengan *fleksibel*, tepat, efisien, dan akurat dalam pemecahan masalah; menggunakan penalaran untuk memahami model dan sifat matematika, melakukan manipulasi matematika untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan ide dan pernyataan matematika; memecahkan berbagai masalah termasuk kemampuan dalam menyelesaikan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh; mengkomunikasikan gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk menjelaskan situasi atau permasalahan matematika dengan lebih jelas; mempunyai sikap yang menghargai

kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah menurut Wardani dalam Yulianty (2019).

Menurut Kamsiyatun dalam Savrilia dkk. (2020) banyak siswa merasa bahwa pelajaran matematika tidak begitu menarik dan cenderung sulit, sehingga hal ini menjadi tantangan besar bagi mereka. Perspektif ini dapat berdampak pada proses pembelajaran yang penting karena keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Tetapi, pandangan bahwa matematika hanya sebatas melakukan perhitungan angka sering kali membuat siswa merasa terhambat dan cenderung menyerah tanpa mencoba memahaminya dengan sungguh-sungguh. Selain itu, seringkali siswa hanya menghafal rumus tanpa sepenuhnya memahami konsep dasar matematika.

Memahami konsep menjadi kunci dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa mengatasi tantangan dan menerapkan pengetahuannya dalam situasi kehidupan sehari-hari menurut Suprijono dalam Novitasari (2016). Kepentingan memahami konsep ini menjadi landasan untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan yang akan dinilai. Melalui pemahaman konsep, siswa dapat memahami makna dari kata, simbol, dan tanda dalam konteks matematika. Memahami konsep melibatkan kemampuan untuk memahami ide matematika secara menyeluruh dan praktis. Aktivitas sehari-hari juga dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa, termasuk menonton video, berdiskusi, berpartisipasi dalam sesi tanya jawab, berpikir kritis, menyelesaikan tugas, dan menyampaikan pendapat (Fahrudin dkk., 2018).

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi. Dari 32 siswa, hanya 11 siswa yang menunjukkan pemahaman konsep matematika. Peneliti menemukan masalah dalam pembelajaran matematika, yaitu : 1) siswa masih belum mampu menjelaskan kembali apa yang sudah dipelajari pada materi pecahan, misalnya guru bertanya kepada siswa coba kalian jelaskan apa itu pecahan?

Siswa belum mampu menjelaskan pecahan secara lengkap dan benar, 2) siswa masih kesulitan dalam mengelompokkan pecahan senilai, 3) pada saat guru memberikan latihan soal siswa masih belum mampu membedakan contoh dan non contoh dari materi yang diberikan, 4) siswa masih belum bisa menjawab nilai pecahan dari gambar yang diberikan, 5) siswa merasa bingung dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan biasa kedalam bentuk pecahan campuran dan bentuk pecahan campuran kedalam bentuk pecahan biasa. Dan yang terakhir, siswa belum mampu menyelesaikan soal cerita terkait materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Berdasarkan masalah yang muncul, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat masalah pada pemahaman konsep matematika siswa kelas VA di SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi.

Hal ini didasarkan pada teori menurut *National Council Teachers of Mathematics* dalam Unaenah & Sumantri (2019) mencantumkan indikator sebagai ukuran pemahaman konsep matematika, yaitu : 1) Menyatakan definisi konsep baik secara lisan maupun tertulis, 2) Mengenali dan menyajikan konsep melalui contoh serta *non* contoh, 3) Menerapkan model, diagram, dan simbol untuk menggambarkan konsep 4) Mentransformasikan pemahaman suatu konsep ke dalam format yang berbeda, 5) Memiliki pemahaman menyeluruh terhadap berbagai penafsiran dari makna konsep, 6) Mengidentifikasi ciri-ciri suatu konsep dan memahami keadaan yang mempengaruhinya, 7) Periksa dan kontraskan implementasi ide yang berbeda.

Dalam rangka menangani masalah tersebut, salah satu solusi yang diusulkan yaitu menerapkan pendekatan pembelajaran *problem based learning*, karena pentingnya pemahaman konsep bagi siswa, diperlukan penggunaan model pembelajaran yang cocok dengan ciri khas pembelajaran matematika. Salah satu pendekatan yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran *problem based learning*.

*Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang yang didesain untuk memperluas pemahaman esensial siswa dan

memperkaya kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah, sehingga mereka dapat menjadi terampil dalam mengatasi tantangan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari (Rubianti dkk., 2019). Dalam pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning*, atau pembelajaran berbasis masalah yang bersifat kontekstual digunakan sebagai titik awal untuk merangsang proses belajar siswa.

Selain memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, peran guru dalam memilih media pembelajaran yang inovatif juga memiliki dampak besar. Keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran bergantung pada kemampuan siswa menyelesaikan materi pembelajaran, yang dapat didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran memiliki variasi yang luas, baik dalam format elektronik maupun non-elektronik. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dalam perencanaan pembelajaran harus mempertimbangkan tujuan penggunaannya. Salah satu contoh media pembelajaran digital yang terbukti efektif, inovatif, dan efisien, yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *kahoot*.

Dengan kemajuan teknologi yang pesat, SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi membutuhkan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan, yang merupakan elemen penting dalam mendukung pembelajaran teoritis dan sistematis sesuai dengan kurikulum merdeka. Guru harus bisa berinovasi dan mengikuti perkembangan teknologi. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis digital *kahoot* dipilih karena kemudahannya dalam menyampaikan materi pembelajaran secara efektif, interaktif, dan komunikatif kepada siswa.

Menciptakan pendidikan yang berkualitas melibatkan terpenuhinya kebutuhan guru dalam proses belajar-mengajar dan memastikan pemahaman guru terhadap teknologi yang digunakan. Antusiasme siswa juga merupakan indikator penting dari kualitas pendidikan. Salah satu strategi utama adalah memastikan kebutuhan guru terpenuhi dan memperbarui sarana serta prasarana, termasuk media pembelajaran digital, sehingga guru dapat berkembang sesuai perkembangan zaman.

Peneliti kemudian memperkenalkan media *Kahoot* dengan harapan guru agar dapat mempelajari dan menerapkan pembelajaran menggunakan media ini. Berdasarkan wawancara kepada kepala sekolah, diketahui bahwa kondisi pembelajaran di sekolah telah didukung oleh sinyal *WiFi* dan perangkat penguat sinyal, sudah memadai untuk mendukung pembelajaran digital agar dapat berjalan maksimal tanpa ada hambatan. Mayoritas siswa sudah diizinkan menggunakan *handphone* untuk pengerjaan asesmen. Sebelum pembelajaran, peneliti mensosialisasikan media digital *Kahoot* kepada guru dan siswa, di mana guru dan siswa diberikan pemahaman mengenai alur dan proses pengerjaan kuis atau asesmen.

Dalam era revolusi industri 4.0, teknologi informasi memiliki peran sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Kemajuan teknologi yang pesat memungkinkan penggunaannya sebagai media dalam proses pembelajaran, terutama dalam menghubungkan siswa dengan berbagai sumber belajar, termasuk guru maupun sumber belajar lainnya. Salah satu contoh media pembelajaran yang relevan di era teknologi saat ini adalah media pembelajaran *kahoot*.

Media *kahoot* adalah aplikasi permainan yang menyediakan bantuan visual dalam pembelajaran di dalam kelas Sulistiyawati dkk., (2021). Media ini dapat diakses secara daring melalui situs web dan berbasis *online*. Pemanfaatan media digital seperti *kahoot* telah menjadi salah satu inovasi penting dalam bidang pendidikan, membawa pengalaman belajar yang baru dan menarik bagi siswa. Media *kahoot* adalah *platform online* yang menyediakan berbagai jenis aktivitas, seperti kuis, permainan, dan diskusi yang dapat diakses melalui internet. Tujuan dari penggunaan media *kahoot* adalah untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kreatif, inovatif, interaktif, serta memperkuat minat dan semangat siswa dalam era teknologi saat ini.

Menurut Ming Chen dalam Aryanti dkk. (2017) model *Problem Based Learning* yang didukung oleh sumber daya digital memiliki sejumlah

keunggulan dalam proses pembelajarannya. Perbandingan pembelajaran model *Problem Based Learning* berbantuan *kahoot* yaitu meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika dikarenakan tampilan media yang menyenangkan dan bervariasi, pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, tidak monoton, dan *audio visual* yang ditampilkan membantu siswa untuk fokus dan tenang dalam menjawab kuis, siswa merasa seperti sedang bermain *game* saat mengerjakan tugas atau kuis, sehingga siswa sangat menikmati proses tersebut, jiwa kompetisi siswa juga terlatih karena skor ditampilkan secara langsung setiap kali menjawab pertanyaan, sehingga siswa berlomba-lomba menjawab dengan cepat dan tepat agar nama mereka muncul pada papan skor teratas. Perasaan senang saat mengikuti pembelajaran akan membuat siswa lebih cepat dalam memahami materi, antusias dalam kegiatan pembelajaran meningkat, dan mereka menemukan makna dari pembelajaran tersebut, implementasi penggunaan *handphone* dalam pembelajaran juga dapat mengedukasi siswa untuk menggunakan fungsi *handphone* secara baik dan benar.

Bagi guru media ini mempermudah pekerjaan guru karena tidak perlu mengoreksi tugas atau ujian siswa, nilai siswa secara otomatis muncul setelah mereka menyelesaikan kuis dan hasilnya dapat diunduh oleh guru. Media *kahoot* ini memiliki pengaturan waktu untuk masing-masing soal, sehingga dengan pengaturan waktu ini dapat meminimalisir kecurangan yang mungkin saja bisa dilakukan oleh siswa. Dibandingkan dengan penerapan model *Problem Based Learning* tanpa menggunakan media digital yaitu siswa cenderung bosan dikarenakan pembelajaran yang bersifat monoton, siswa cenderung tidak memperhatikan ketika guru menerangkan dikarenakan murid merasa jenuh atas pembelajaran yang sedang berlangsung, tidak menarik perhatian siswa dikarenakan siswa menyukai pembelajaran dengan suasana belajar yang baru.

Penelitian sebelumnya menjadi landasan yang kuat untuk membantu dan mendukung temuan ini, penelitian Kresnadi & Pranata (2023) menunjukkan bahwa penggabungan pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning*

berbantuan media *kahoot* dinyatakan berhasil meningkatkan pemahaman konsep siswa. Eksperimen dengan bentuk *Quasi-experimental* adalah metodologi penelitian yang digunakan. Terjadi peningkatan yang signifikan, berdasarkan analisis data sebelum dan sesudah tes yang di kelas V SD Mujahidin Pontianak. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan pemahaman konsep yang lebih besar daripada kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai akhir tes kelas eksperimen adalah 75,82 sedangkan kelas kontrol adalah 65,94. Pengujian hipotesis menggunakan uji *t-test (separated varians)* menghasilkan nilai thitung sebesar = 3,337, sedangkan untuk  $dk = 54$  dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh ttabel sebesar = 1,673565, karena  $thitung > ttabel$ , maka  $H_a$  diterima, menunjukkan bahwa model *problem based learning* berbantuan media *kahoot* memengaruhi pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan *effect size* (ES) diperoleh nilai  $ES = 0,81$  yang menunjukkan dampak yang tinggi. Kesimpulannya, model *problem based learning* berbantuan media digital *kahoot* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas V SD Mujahidin Pontianak.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul **“Upaya Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Kahoot* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas V SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi.”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Siswa masih belum mampu menjelaskan kembali apa yang sudah dipelajari pada materi pecahan
2. Siswa masih kesulitan dalam mengelompokkan pecahan senilai

3. Siswa masih belum mampu membedakan contoh dan non contoh dari materi yang diberikan
4. Siswa masih belum bisa menjawab nilai pecahan dari gambar yang diberikan
5. Siswa merasa bingung dalam menyelesaikan pecahan campuran kedalam bentuk pecahan biasa
6. Siswa belum mampu menyelesaikan soal cerita terkait materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

### **C. Batasan Masalah**

Dari beberapa permasalahan yang teridentifikasi pada tahap identifikasi masalah sebelumnya, terdapat beberapa masalah yang kompleks. Untuk memberikan fokus dan arahan yang lebih jelas, penelitian ini akan difokuskan pada masalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan berbantuan media *kahoot* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika kelas V SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah yang dapat ditarik adalah sebagai berikut : “Apakah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *kahoot* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika kelas V SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan berbantuan media *kahoot* kelas V SD Negeri Mustikajaya VII Bekasi.

## F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Siswa

- a) Memberikan suatu proses pembelajaran matematika yang bermakna kepada siswa.
- b) Meningkatkan daya minat dan keaktifan siswa dengan menggunakan media pembelajaran digitalisasi yang menarik perhatian.
- c) Menciptakan proses pembelajaran yang lebih bersemangat.
- d) Meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran yang diajarkan guru.

### 2. Bagi Guru

- a) Meningkatkan keterampilan guru dalam penggunaan media pembelajaran digital *kahoot*.
- b) Guru mendapat pengalaman langsung untuk menerapkan pembelajaran menggunakan media digitalisasi *kahoot*.
- c) Meningkatkan sikap profesionalisme guru dalam melakukan proses pembelajaran.

### 3. Bagi Sekolah

- a) Sebagai bahan pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru.
- b) Sebagai upaya peningkatan kualitas pengelolaan pengajaran.
- c) Sebagai bahan acuan yang nyata bagi sekolah dalam rangka memperbaiki sistem pembelajaran matematika untuk menjadi yang lebih baik.