

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses belajar sangat bergantung pada kemampuan kognitif siswa. (Artawijaya & Saptiari, 2023) menjelaskan bahwa perkembangan kognitif sangat penting dalam proses pembelajaran peserta didik, dan proses belajar dapat dikatakan berhasil jika siswa mampu memahami serta menyerap pengetahuan yang kemudian dapat diterapkan. Ia mencerminkan kemampuan siswa mengolah dan memahami materi pelajaran secara mendalam. Hal ini disebabkan karena sebagian besar proses pembelajaran bergantung pada kemampuan siswa untuk berpikir, memahami, dan mengingat informasi. Semakin baik tingkat pemahaman siswa, semakin tinggi pula kemampuan kognitif mereka.

Guru perlu menerapkan beragam strategi agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran secara efektif dan tetap termotivasi sepanjang kegiatan berlangsung. Salah satu pendekatan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah memilih model yang sesuai dengan karakteristik siswa. Model aktif dan kolaboratif seperti Kooperatif, *Problem-Based Learning*, dan *Project-Based Learning* lebih meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dibandingkan metode konvensional di SD.

Salah satu pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Teori ini sejalan dengan

penelitian (Shofiyah et al., 2024) yang menyimpulkan bahwa PBL memiliki efek signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Fisika, dengan 13 artikel menunjukkan efek tinggi, serta proven efektif mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan analitis siswa, serta penelitian di STKIP Subang (Muna et al., 2023) yang membuktikan PBL meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas III SD dengan ketuntasan klasikal mencapai 77% pada siklus II. *Problem Based Learning* memfasilitasi siswa untuk menerapkan pengetahuan faktual mereka dalam memahami masalah kontekstual yang relevan dengan konsep materi pelajaran, sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir serta mengembangkan tanggung jawab siswa sebagai pembelajar mandiri. Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SD Pilangbango, ditemukan bahwa kemampuan kognitif siswa kelas IV masih rendah, masih belum optimal dan banyak siswa yang nilainya masih di bawah KKM. Siswa cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung, sering merasa bingung membedakan pembilang dan penyebut, serta kurang bersemangat saat dihadapkan pada soal-soal latihan yang monoton. Metode yang digunakan guru masih dominan konvensional, di mana penjelasan searah membuat siswa yang memiliki kemampuan rendah semakin tertinggal dari teman-temannya.

Penggunaan media pembelajaran menjadi sangat penting untuk mengatasi permasalahan tersebut. Guru harus menerapkan beragam strategi agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran secara efektif dan tetap

termotivasi sepanjang kegiatan berlangsung. (Hakim, 2024) menyatakan bahwa media pembelajaran digital dapat meningkatkan motivasi belajar, kemandirian belajar, dan kemampuan siswa dalam beradaptasi dengan perubahan, serta memberikan dampak positif seperti menghilangkan keterbatasan ruang dan waktu, memperjelas informasi, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

(Suarmini & Nurjaya, 2023) menjelaskan bahwa pemanfaatan media *Wordwall* dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui peningkatan motivasi dan konsentrasi belajar. Kondisi tersebut mendukung pendidik dalam melaksanakan pembelajaran secara efektif sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai dengan baik. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, seperti media *Wordwall*, menjadi inovasi penting untuk membangkitkan motivasi dan antusiasme siswa di era digital saat ini. *Wordwall* merupakan platform berbasis web yang menyediakan berbagai macam game edukatif interaktif seperti kuis, menjodohkan, hingga roda keberuntungan yang dapat disesuaikan dengan materi pecahan. Media ini mampu mengubah latihan soal yang biasanya membosankan menjadi sebuah tantangan visual yang menarik dan menyenangkan bagi siswa kelas IV. Kelebihan utama *Wordwall* adalah adanya fitur umpan balik langsung yang membuat siswa segera mengetahui jawaban yang benar, sehingga proses evaluasi menjadi lebih transparan dan kompetitif secara sehat.

Berdasarkan penjelasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* yang dipadukan dengan model *Problem Based Learning* merupakan solusi inovatif untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas IV SD Pilangbango. Kombinasi ini tidak hanya mampu mengubah suasana belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, tetapi juga efektif dalam mengatasi kesulitan siswa memahami materi pecahan serta membangkitkan motivasi belajar mereka melalui tantangan visual yang edukatif.

B. Batasan Masalah

Untuk membatasi penelitian ini agar tidak terlalu luas maka peneliti membatasi permasalahan diantaranya :

1. Model pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di kelas IV SDN Pilangbango pada semester ganjil tahun pelajaran berjalan.
3. Mata pelajaran yang dijadikan objek penelitian adalah Matematika dengan fokus pada materi pecahan kelas IV.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah pemanfaatan *Wordwall* pada model *Problem Based Learning* (PBL) efektif terhadap kemampuan kognitif siswa kelas IV sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemanfaatan *Wordwall* pada model *Problem Based Learning* (PBL) efektif terhadap kemampuan kognitif siswa kelas IV sekolah dasar.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya mengenai pemanfaatan model *Problem Based Learning* yang dikolaborasikan dengan media digital *Wordwall*. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah dalam memperkuat teori-teori kemampuan kognitif pada mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru: Sebagai bahan masukan dan alternatif inovasi dalam memilih model serta media pembelajaran yang variatif. Guru dapat lebih kreatif dalam mengelola kelas yang heterogen dengan memanfaatkan teknologi digital.
- b. Bagi Kepala Sekolah: Memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di sekolah.

- c. Bagi Peneliti Selanjutnya: Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau data awal bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian sejenis dengan variabel atau materi yang berbeda.

F. Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan operasional dari masing-masing komponen yaitu:

1. Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Media *Wordwall*

Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Wordwall* merupakan suatu pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan mengintegrasikan pemecahan masalah kontekstual melalui dukungan media digital interaktif. Dalam model ini, siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui tahapan pemecahan masalah seperti memahami masalah, melakukan penyelidikan, hingga menyajikan dan mengevaluasi hasil, sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kognitif. Sementara itu, *Wordwall* berperan sebagai media pembelajaran berbasis web yang menyediakan berbagai aktivitas interaktif seperti kuis dan permainan edukatif yang dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta memberikan umpan balik langsung kepada siswa. Dengan demikian, kombinasi PBL dan *Wordwall* menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, bermakna, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kemampuan Kognitif pada Materi Pecahan

Kemampuan kognitif pada materi pecahan merupakan kapasitas intelektual siswa dalam memahami, mengolah, dan menerapkan konsep pecahan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini mencakup proses berpikir mulai dari mengingat konsep dasar, memahami makna pecahan, hingga mampu menggunakannya dalam penyelesaian masalah. Pada siswa kelas IV sekolah dasar, materi pecahan sering menjadi tantangan karena sifatnya yang abstrak. Oleh karena itu, kemampuan kognitif sangat diperlukan agar siswa dapat mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata. Dengan kemampuan kognitif yang baik, siswa diharapkan mampu memahami materi secara lebih mendalam.

Dalam penelitian ini, kemampuan kognitif diukur melalui instrumen tes berupa *pre-test* dan *post-test* yang mengacu pada taksonomi Bloom, yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis). Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pecahan sebelum dan sesudah pembelajaran. Materi pecahan yang dimaksud meliputi pengenalan konsep pecahan, membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan pembilang satu dan penyebut sama. Hasil pengukuran tersebut digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif siswa. Dengan demikian, penelitian ini

diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kemampuan kognitif siswa pada materi pecahan.