

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika mendasari kemajuan teknologi modern memiliki peran utama di berbagai bidang serta mampu melatih kemampuan berpikir manusia terutama dalam hal kemampuan kognitif siswa. Sholikhah & Chamidah, (2022) menyebutkan matematika mengutamakan terhadap penalaran tinggi sebagai salah satu aspek utama dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pembahasan matematika melibatkan proses kognitif yaitu aktivitas mental atau pemikiran mengulik, memahami dan menyelesaikan permasalahan.

Kemampuan kognitif menjadi berguna ketika siswa mulai menghadapi berbagai persoalan yang membutuhkan keterampilan berpikir. Saat disekolah pembelajaran matematika banyak menekankan pada pengembangan kemampuan kognitif. Suatu pembelajaran yang dipelajari di SD antara lain bangun ruang yang mencakup berbagai konsep penting dalam matematika. Konsep bangun ruang juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Jadi bisa bermanfaat bagi guru untuk memahami kondisi kognitif siswa. Berhubung setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan yang bervariasi, Hal ini tidak heran jika perkembangan kemampuan bernalar matematis mereka dalam belajar juga menunjukkan perbedaan.. Berdasarkan Mahdalena & Sain (2020) Enam tingkatan berbeda membentuk aspek kognitif pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

Berdasarkan hasil observasi pada materi bangun ruang yang dilakukan di SDN Kreet 02 menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam hal pengetahuan mendalam ilmu dari bangun ruang siswa tergolong rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami unsur-unsur serta sifat-sifat bangun ruang. Siswa belum paham mengenai rumus-rumus dari bangun ruang balok dan kubus serta penyelesaian dalam memecahkan soal. Sehingga pemahaman siswa kelas V sekolah dasar tentang bangun ruang masih belum memadai. Secara umum siswa cenderung hanya mampu menghafal dan menggunakan rumus bangun ruang saat soal disajikan dalam bentuk narasi. Sulistiowati (2022) menyatakan hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman dasar tentang sifat-sifat bangun ruang masih kurang dikuasai oleh siswa.

Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa permasalahan pemahaman materi bangun ruang terjadi dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan masih kurang maksimal atau belum tepat dan pemanfaatan media belum maksimal. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh S. Safitri *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa penyebab kurangnya kemampuan kognitif pada mata pelajaran matematika adalah siswa kurang paham tentang materi matematika khususnya bangun ruang siswa kurang memperhatikan penjelasan guru saat kegiatan pembelajaran di kelas guru masih menggunakan metode pembelajaran ceramah. Temuan dari penelitian yang telah dilaksanakan oleh Werdiningsih (2018) juga menunjukkan bahwa bahwa terdapat kendala pada pembelajaran matematika materi bangun ruang antara lain daya tarik siswa terhadap materi

pelajaran seringkali rendah, yang bermanifestasi sebagai kebosanan karena proses belajar cenderung didominasi oleh metode pengajaran konvensional atau ceramah dan pendekatan baru yang belum berhasil memicu minat di samping rutinitas mengerjakan latihan dari buku panduan siswa.

Guru cenderung masih mengandalkan metode ceramah dan sesi tanya jawab. Sebenarnya ada beragam model pembelajaran inovatif yang bisa diterapkan oleh guru untuk mengoptimalkan potensi kognitif siswa. Model lebih menarik diharapkan siswa tidak akan merasa enggan untuk belajar matematika karena menganggapnya sulit. Solusi dalam mengatasi permasalahan ini guru dapat menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*. Dipilihnya model *Contextual Teaching And Learning* karena model ini mengaitkan pembelajaran dari pengalaman siswa pada kehidupan sehari-hari. Materi bangun ruang tentunya tidak lepas dari bentuk kubus dan balok hal ini siswa sering temui seperti benda benda yang mereka jumpai setiap hari saat dirumah. Menurut Setiawan (2020) Model *Contextual Teaching And Learning* memiliki perbandingan dengan model pembelajaran lain antara lain model ini memberikan keuntungan yang signifikan bagi siswa. Nasution & Yusnaldi, (2024) Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* mengintegrasikan materi pembelajaran siswa dengan konteks dunia nyata, memfasilitasi terjadinya interaksi sosial yang konstruktif antara siswa, guru dan lingkungan belajar. Peran model *Contextual Teaching and Learning* sangat vital dalam membangun karakter sosial yang baik pada siswa.

Metode ini memfasilitasi keterlibatan proaktif siswa dengan konten pembelajaran sekaligus mengintegrasikannya ke dalam realitas hidup mereka sehari-hari.

Model *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa bila didukung oleh beragam media pengajaran, media *Wordwall* merupakan salah satu pilihan media yang tepat hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Ningtia & Rahmawati (2022) dalam studi ini *Wordwall* merupakan aplikasi yang berperan sebagai media pembelajaran menarik untuk siswa. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar media pengajaran, serta alat evaluasi bagi para guru dan siswa. Dalam penelitian ini *Wordwall* dipilih sebagai media pembelajaran guna meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam materi bangun ruang karena memiliki sejumlah kelebihan seperti berbagai jenis permainan yang tersedia termasuk kuis, teka-teki silang, mencocokkan pasangan, roda acak dan permainan benar atau salah serta lainnya. Qurniawan *et al.* (2023) berpendapat selain itu terdapat fitur evaluasi pembelajaran seperti papan peringkat (*leaderboard*) dan kemampuan untuk melihat kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap soal serta persentase nilai yang membantu dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan soal, mengurutkan dari yang paling sulit sampai mudah. Pada uraian media *Wordwall* memiliki banyak kelebihan bisa digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa materi bangun ruang.

Kemampuan kognitif siswa dalam pemahaman bangun ruang dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan *Wordwall* sebagai media pembelajaran,

sebagaimana ditunjukkan oleh beberapa penelitian termasuk penelitian dari Raharjo *et al.* (2024) yang menyebutkan proses pembelajaran yang mengimplementasikan strategi *Contextual Teaching and Learning* secara efektif meningkatkan aktivitas, semangat, dan kemampuan kognitif siswa. Lebih lanjut penelitian Octaviana *et al.* (2023) mengatatakan adanya pemanfaatan media pembelajaran *Wordwall* memberikan dampak efektivitas yang lebih signifikan bila dibandingkan dengan implementasi metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Berbantuan Media *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif siswa kelas V SDN 02 Kreet.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* pada siswa kelas V SDN KREBET 02 dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa mata pelajaran matematika materi bangun ruang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas V di SDN KREBET 02.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk memberikan manfaat signifikan, baik dari perspektif teoretis maupun implementasi praktis:

1. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang membutuhkan topik tersebut. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki pembelajaran agar lebih maksimal dalam mengelola kelas.

2. Kegunaan Secara Praktis

a) Bagi Peneliti

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti dapat mengetahui penerapan model *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada materi bangun ruang siswa kelas V di SDN KREBET 02.

b) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan menjadi panduan atau referensi dalam memilih model *Contextual Teaching and Learning* yang didukung media *Wordwall* untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi bangun ruang.

c) Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya. Temuan kami menunjukkan bahwa penerapan

model *Contextual Teaching and Learning* yang didukung media *Wordwall* berpotensi meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi bangun ruang.

E. Definisi Istilah

1. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* memfasilitasi siswa untuk mengaitkan materi ajar dengan pengalaman keseharian mereka. Sintaks model *Contextual Teaching And Learning* yaitu Modeling, Questioning, Learning Community, Constructivism, Reflection, Authentic Assessment.
2. *Wordwall* merupakan aplikasi berbasis website yang berisi permainan seperti kuis, teka-teki digunakan media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa.
3. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan siswa dalam berfikir dalam memecahkan masalah mengolah informasi ketika mendapatkan informasi hal ini dapat diukur melalui tes.