

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi digital saat ini telah mengubah peran manusia dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan dan pembelajaran, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran kini memegang peranan yang semakin signifikan dalam mendukung kegiatan belajar mengajar, pemanfaatan teknologi sebagai sarana dalam proses pembelajaran telah menciptakan peluang baru untuk memperluas pengalaman belajar siswa serta mendukung pengembangan kemampuan kognitif mereka (Said, 2023). Teknologi telah mengganti paradigma pembelajaran dari pendekatan yang berfokus pada guru menjadi lebih berorientasi pada siswa, media pembelajaran digital turut membantu mempermudah interaksi dan proses belajar mengajar antara guru dan siswa serta meningkatkan kreativitas, kolaborasi, dan akses terhadap sumber belajar yang lebih luas.

Teknologi juga memungkinkan pembelajaran jarak jauh dan fleksibel sesuai kebutuhan siswa. Siswa diberi pelajaran matematika di sekolah dasar oleh guru agar keterampilan berpikir secara kritis, serta penalaran siswa, hal ini dikarenakan matematika merupakan suatu ilmu yang wajib dan sangat penting bagi siswa di kehidupan sehari-hari mereka, guna mendukung dan membantu guru mengajar di kelas untuk menyampaikan materi guru bisa menggunakan media pembelajaran, akan tetapi, belum ada penggunaan teknologi dalam model

dan media yang digunakan, untuk dapat memahami dan menghubungkan konsep matematika, diperlukan media yang dapat membuat objek matematika menjadi dinamis dan dapat dimanipulasi (Sholikhah & Pradana, 2018) Melalui pemanfaatan media pembelajaran guru dapat memperluas dan memperdalam proses belajar mengajar, dan akan lebih baik lagi jika tersedia media yang mengaktifkan beberapa indra. (Safitri & Rachmiati, 2022). Kemampuan seorang siswa dalam proses pemahaman materi pelajaran di sekolah pada saat memahami pencapaian pembelajaran keberhasilan seorang siswa dapat dilihat dari hasil penilaian atau skor melalui tes yang diberikan oleh guru (Gultom et al., 2022). Hasil belajar kognitif merupakan komponen yang utama dikarenakan hasil belajar kognitif ini diperlukan memiliki nilai yang baik karena menjadi salah satu indikator utama keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar.

Pendekatan RME ialah pendekatan pada proses pembelajaran yang siswa terlibat aktif melibatkan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa serta menitikberatkan berorientasi pada penyelesaian tugas yang diberikan oleh guru (Angreni, 2021). Pendekatan ini melibatkan siswa dalam menemukan kembali pemahaman matematika melalui eksplorasi masalah-masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari yang kontekstual dan dapat dibayangkan oleh siswa (*imaginable*), bukan sekadar menghafal rumus atau konsep secara formal, RME merupakan sebuah pendekatan yang menitikberatkan pada pemecahan masalah serta dapat dibayangkan siswa sebagai masalah dalam kehidupan nyata atau masalah dalam dunia mereka, penerapan pendekatan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika

berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep-konsep matematis (Sari & Yuniati, 2020). Media merupakan perangkat tambahan yang dimanfaatkan guru untuk berinteraksi dengan siswa, yang bisa berupa alat konkret maupun tindakan tertentu (Midya Yuli Amreta & Ani Safa'ah, 2021), Saat ini teknologi menciptakan banyak inovasi atau pembaharuan yang dapat dimanfaatkan. Dengan adanya peran teknologi pada era ini menjadi sarana bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam menerangkan materi kepada siswa serta sebagai perantara untuk mencapai tujuan pembelajaran media pembelajaran dengan teknologi *Augmented Reality (AR)* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, termasuk melalui penggunaan aplikasi *Assemblr Edu* (Lino Padang et al., 2022). Teknologi *Augmented Reality (AR)* dapat dijadikan alternatif berperan sebagai perangkat pendukung pembelajaran dengan melihat objek secara asli dalam bentuk tiga dimensi (3D) dapat menarik perhatian sehingga hasil belajar siswa jurnal pengajaran sekolah dasar.

Melalui *Assemblr Edu* siswa menjelajahi berbagai fitur *augmented reality (AR)*, animasi 3D yang memudahkan siswa mengetahui objek seperti nyata. Media ini memudahkan mereka untuk memahami materi atau objek benda yang sulit dijangkau atau dibayangkan. (Intan Arumsari, Sri Rahayu, 2024). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan RME berbantuan media *Assemblr Edu* efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SD materi bangun ruang. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Islam & Agung, 2024) menyatakan jika setelah siswa mengikuti pembelajaran bangun ruang menggunakan *Augmented Reality* berbantuan aplikasi *Assemblr Edu* ,

siswa dengan kemampuan literasi matematika kategori rendah, sedang dan tinggi menyatakan bahwa pembelajaran tersebut menarik, ini dapat dilihat dari antusiasme mereka selama proses pembelajaran. Lebih lanjut siswa meyakini bahwa penggunaan *Augmented Reality (AR)* untuk pembelajaran materi bangun ruang dapat memberikan manfaat bagi pemahaman dan pengalaman belajar siswa. Selain itu di penelitian yang lain yang diungkapkan menurut (Ulya & Agustyarini, 2020) pembelajaran yang menggunakan RME berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 03 Nambangan Kidul menunjukkan bahwa pembelajaran masih menerapkan media konkret dan menggunakan metode ceramah, sebagai upaya guna mengoptimalkan hasil belajar aspek kognitif siswa, peneliti mencoba menggunakan RME dianggap sebagai pendekatan yang paling sesuai untuk mengoptimalkan capaian belajar matematika siswa karena pendekatan ini Memanfaatkan situasi yang nyata atau setidaknya dapat divisualisasikan dengan jelas oleh siswa, pendekatan RME juga selaras dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret, siswa diharapkan mampu mempelajari materi secara nyata dalam yang ada dalam pikiran mereka peserta didik mampu menangkap materi yang disampaikan oleh guru dengan lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data mengenai Efektivitas Pendekatan RME berbantuan Media *Assemblr Edu* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V SD.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas agar peneliti dapat melaksanakan penelitian yang terjadi pada permasalahan maka peneliti memberikan batasan masalah seperti berikut:

1. Variabel bebas : Pendekatan RME berbantuan *Assemblr Edu*
2. Variabel Terikat : Hasil Belajar Kognitif Siswa
3. Subjek penelitian : Mata Pelajaran Matematika

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yaitu :  
Apakah pendekatan RME berbantuan media *Assemblr Edu* efektif terhadap hasil belajar kognitif materi bangun ruang siswa kelas V SD ?

## **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas pendekatan RME berbantuan media *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar kognitif materi bangun ruang siswa kelas V SD

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat dijadikan sebagai landasan teori untuk kegiatan-kegiatan penelitian selanjutnya.,  
selebihnya penelitian ini juga akan bermanfaat bagi pengembangan Matematika dan menambah kasanah di dunia pendidikan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat mempermudah guru dalam memberikan pembelajaran matematika yang kreatif dan juga memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi siswa.

### b. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan peneliti mengenai efektivitas penggunaan media *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SD

### c. Bagi sekolah

Penelitian yang dilakukan di sekolah dapat memberikan masukan berupa pengetahuan tentang hasil pembelajaran siswa pada mata pelajaran matematika. Hal ini sangat bermanfaat untuk mengetahui sejauh mana kualitas pendidikan di sekolah dan menjadi dasar dalam upaya peningkatan mutu pendidikan.

## F. Definisi Operasional Variabel

1. Pendekatan RME adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan masalah yang bersifat nyata yang sesuai dengan keadaan sekitar kita yang merupakan persoalan yang terjadi secara langsung dalam kehidupan sehari-hari manusia
2. Hasil Belajar Kognitif adalah kemampuan atau perubahan perilaku siswa yang terjadi dalam ranah kognisi, yaitu yang berkaitan dengan pengetahuan, ingatan, kemampuan berpikir, dan intelektual setelah

mengikuti proses pembelajaran, hasil belajar ini menunjukkan sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran dan biasanya diukur melalui tes atau evaluasi yang mencakup beberapa tingkatan kemampuan berpikir.

3. Aplikasi *Assemblr Edu* merupakan salah satu aplikasi yang bisa dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)*, dengan *Assemblr Edu*, guru dan siswa dapat menciptakan, mengakses, dan membagikan konten pembelajaran interaktif yang muncul dalam bentuk objek 3D yang seolah-olah hadir di dunia nyata melalui layar smartphone, tablet, atau perangkat lain yang mendukung *AR*.