

BAB 1

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, baik sebagai perkembangan bagi matematika itu sendiri maupun media dalam implementasi berbagai ilmu lainnya. pembelajaran matematika tidak terlepas dari kegunaan dalam aspek kehidupan, dengan mempelajari matematika seseorang akan terbiasa berpikir secara teoritis, konseptual, ilmiah, kritis, serta dapat meningkatkan kreativitasnya karena seluruh aspek dalam pelajaran matematika mengenai kemampuan berpikir secara logis, mutlak dan tidak ada praduga, matematika dibentuk atas dasar kebutuhan pembuktian yang logis. Sehingga penguasaan materi matematika merupakan hal yang menjadi suatu keharusan secara mutlak dalam penataan akal dan pengambilan keputusan di zaman persaingan yang semakin kompetitif, Karena matematika memiliki struktur hubungan yang kuat dan jelas antara satu dan lainnya dan pola pikir yang bersifat deduktif dan konsisten. Namun, pelajaran matematika masih menjadi masalah serius *Programme for International Student Assessment (PISA)* menyebutkan kemampuan Pemahaman matematika indonesia mengalami penurunan sejak tahun 2018 yakni berada di rangking 75 dari 81 negara di dunia mendapatkan skor 379, dimana Hasil dalam kemampuan matematika, hanya 29% siswa Indonesia yang mencapai setidaknya level 2, jauh dibandingkan dengan rata-rata Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) yakni 76% siswa. Sedangkan sekitar 1% siswa mendapat level 5 atau lebih tinggi dalam matematika. Persentase tersebut 10 kali lebih rendah dari persentase OECD yang memiliki 11% siswa yang berada pada level 5 atau lebih tinggi.

Realita yang ada sekarang adalah sangat sedikit ditemukan siswa yang memiliki pemahaman secara komprehensif dalam pelajaran matematika, dimana pemahaman matematika merupakan jenjang kognitif C2 yang meliputi translasi, intrepetasi, eksplorasi. Selama ini umumnya siswa di jenjang sekolah dasar hanya bermodal dalam menghafalkan rumus matematika untuk menyelesaikan setiap

Alisa, 2023

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN AUGMENTED REALITY TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

soal sehingga para siswa pun tidak memiliki kemampuan pemahaman yang baik, diantaranya siswa belum mampu mengartikan konsep, mempresentasikan konsep, mengubah representasi matematika, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan siswa belum mampu untuk membandingkan serta membedakan konsep-konsep, sehingga para siswa pun tidak ada keinginan yang cukup untuk mempelajari matematika lebih dalam, kecuali karena adanya paksaan kurikulum dan hanya sebagai syarat pemenuhan nilai. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan tujuan serta capaian yang diharapkan dalam pembelajaran, dimana bukan hanya sekedar mengingat, namun sebagai proses memahami akan konsep materi pembelajaran tersebut. Menurut Oemar (Simamora, 2017, hlm. 96) pemahaman adalah abilitas untuk lebih memahami pengertian. Pemahaman mampu menampakan pada alih bahan dari suatu bentuk ke bentuk lainnya, meninterpretasi atau menjelaskan, serta memperhitungkan. Contoh memahami fakta dan prinsip, menafsirkan bahan lisan, bagan, mengartikan verbal ke rumus matematika. Selaras dengan capaian yang diharapkan, maka tentunya setelah proses siswa mampu memahami suatu konsep sehingga dapat diimplementasikan dalam masalah matematika maupun kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan di kelas IV presentase pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong sangat rendah. dengan nilai kriteria ketuntasan minimum 75 tingkat. Pada saat pengambilan data awal diperoleh siswa dengan nilai kurang dari 75 sebanyak 100% dari total keseluruhan, dua diantaranya memperoleh nilai 60. Adapun unsur KKM yang dimaksud didapat dari 3 unsur, yaitu karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran dan kondisi satuan pendidikan (daya dukung) pada proses pencapaian kompetensi.

Usaha untuk meningkatkan pemahaman tentunya harus dengan menggerakkan seluruh aspek yang berkaitan dalam pendidikan. Penguasaan matematika tidak terlepas dari ketercapaian tujuan hasil belajar yang diperolehnya.

Alisa, 2023

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN AUGMENTED REALITY TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Ketercapaian pembelajaran matematika dapat ditinjau berdasarkan indikator pemahaman matematika yang diperoleh siswa. Hal terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah aktifitas, karena aktifitas inilah sebagai dasar penentuan tercapai atau tidaknya sebuah tujuan pembelajaran yang diharapkan sejak awal, dimana ketercapaian tersebut ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku baik yang menyangkut perubahan bersifat kognitif, psikomotor, juga afektif. Dalam aktifitas pembelajaran ada beberapa hal yang mempengaruhi tujuan pembelajaran diantaranya guru, siswa, lingkungan, metode/teknik serta alat pembelajaran. Model pada hakikatnya merupakan sebuah gambaran pembelajaran dari awal hingga akhir yang dilakukan oleh guru kepada siswa dalam aktifitas pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bingkai dari pengimplementasian dari suatu perlakuan dalam metode dan teknik pembelajaran. Efektifitas dan efisiensi tentunya turut dipengaruhi oleh adanya Penggunaan model serta metode pembelajaran karena tidak semua materi pembelajaran tepat ataupun cocok dengan setiap metode yang digunakan. Model pengajaran tertentu tentunya tepat digunakan untuk materi pembelajaran tertentu juga sebaliknya materi pembelajaran tertentu akan dapat berhasil maksimal jika menggunakan model pembelajaran tertentu. Dari banyaknya jenis model dan pengembangan tentunya guru perlu menciptakan kondisi yang bermakna yang mendorong peran siswa sehingga mampu berdampak pada pola pikir kreatif yang tentunya dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa

Problem Based Learning adalah model yang memiliki karakteristik dengan melibatkan sebuah masalah sebagai objek berpikir kritis siswa dan kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang memicu pengetahuan yang mendalam. John Dewey memaparkan bahwa topik yang tepat untuk dipelajari adalah sebuah masalah, yang tentunya sesuai dengan muatan pembahasan yang relevan untuk diketahui dan dibahas.

Alisa, 2023

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN AUGMENTED REALITY TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Melalui *problem-based learning (PBL)* ini siswa diperkenalkan pada konsep yang lebih bermakna yang bermuara pada tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sehingga demikian PBL merupakan model yang berfokus dan titik pusat pada siswa karena pemecahan masalah melibatkan partisipasi aktif dari siswa dalam bentuk kelompok untuk bersama-sama mencari solusi atas permasalahan yang diberikan. Melalui penelitian yang dilakukan Yeni Dwi Karino dan cahyaningsih membuktikan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa dapat meningkat dengan penggunaan model problem based learning

Augmented Reality (AR) adalah teknologi visual dengan konsep yang mampu menyatukan secara bersamaan antara objek nyata juga maya. Tentunya teknologi ini diciptakan untuk menghidupkan suatu objek secara tiga dimensi dengan bantuan kamera pada gawai maupun komputer yang mendukung. Dengan teknologi ini mampu membantu memvisualisasikan bangun ruang seolah-olah bangun ruang tersebut merupakan benda konkret karena terlihat seperti nyata dan siswa dapat berinteraksi layaknya dengan media konkret, teknologi AR dapat membawa siswa masuk ke dalam lingkungan belajar virtual yang interaktif dan penuh makna. Pembelajaran yang dibangun secara kreatif mampu membantu siswa menemukan pengalaman menarik

Berdasarkan hal yang telah dijabarkan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "*Pengaruh Model Problem Based Learning berbantuan Media Augmented Reality terhadap peningkatan kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar*".

1. 2 Identifikasi Masalah

1. Kemampuan Pemahaman Matematika yang kurang.
2. Paradigma menyulitkan bagi siswa terhadap matematika.
3. Komunikasi Pembelajaran yang terjadi cenderung satu arah.
4. Penggunaan model yang kurang efektif dalam pembelajaran Matematika.

Alisa, 2023

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN AUGMENTED REALITY TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- 1 Apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar
- 2 Apakah peningkatan kemampuan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa yang mendapatkan Model *Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* lebih baik daripada pembelajaran konvensional?
- 3 Bagaimana Aktivitas pembelajaran siswa dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality*

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah “Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantuan Media *Augmented Reality* terhadap peningkatan kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Khususnya Penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar
2. Mengetahui peningkatan kemampuan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa yang mendapatkan *Model Problem Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
3. Mengetahui Bagaimana Aktivitas pembelajaran siswa dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality*

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan tentunya bisa memberikan manfaat diantaranya

Alisa, 2023

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN AUGMENTED REALITY TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

1. Melalui penelitian ini dapat memperkuat dan mendukung teori yang sudah ada terkait model pembelajaran dalam upaya peningkatan Pemahaman dan Pemahaman pembelajaran matematika.
2. Memberikan experince yang bermakna terhadap siswa melalui model problem based learning
3. Sebagai acuan untuk lebih meningkatkan kreativitas pembelajaran melalui penggunaan variasi model pembelajaran yang bermakan tentunya menyenangkan, khususnya pada pelajaran matematika.
4. Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisien pengelolaan pendidikan dalam mengambil kebijakan dalam penerapan inovasi pembelajaran baik matematika maupun pelajaran lain sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas guru
5. Menambah pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keguruan, terutama mengenai pengelolaan proses pembelajaran yang efektif.