

BAB I

PENDAHULUAN

4.1. Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, terutama dalam kegiatan belajar, bahwa kelangsungan dan keberhasilan proses belajar mengajar bukan hanya dipengaruhi oleh faktor intelektual saja, melainkan juga oleh faktor-faktor non intelektual lain yang tidak kalah penting dalam menentukan hasil belajar seseorang, salah satunya adalah kemampuan seseorang siswa untuk memotivasi dirinya. kecerdasan intelektual (IQ) hanya menyumbang 20% bagi kesuksesan, sedangkan 80% adalah sumbangan faktor kekuatan-kekuatan lain, diantaranya adalah kecerdasan emosional atau Emotional Quotient (EQ) yakni kemampuan memotivasi diri sendiri, mengatasi frustrasi, mengontrol desakan hati, mengatur suasana hati (mood), berempati serta kemampuan bekerja sama. Motivasi sangat penting artinya dalam kegiatan belajar, sebab adanya motivasi mendorong semangat belajar dan sebaliknya kurang adanya motivasi akan melemahkan semangat belajar. Motivasi merupakan syarat mutlak dalam belajar; seorang siswa yang belajar tanpa motivasi (atau kurang motivasi) tidak akan berhasil dengan maksimal (Suharni, 2021).

Dalam kegiatan belajar yang berlangsung, tidak sedikit siswa akan mengalami hambatan dalam proses belajarnya, hambatan hambatan itulah yang dimaksud dengan kendala yang menghambat proses tercapainya tujuan belajar. Kendala yang dialami siswa bermacam-macam antara individu yang satu dengan yang lain berbeda, disamping banyaknya siswa yang berhasil secara gemilang dalam belajar, sering pula dijumpai adanya siswa yang gagal, seperti angka-angka

rapor yang rendah, tidak naik kelas, tidak lulus ujian akhir, dan sebagainya. Kegagalan-kegagalan tersebut tidak selalu disebabkan oleh kebodohan atau rendahnya intelegensi, melainkan karena beberapa faktor. Salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan siswa dalam belajar yaitu tidak adanya semangat dalam diri siswa untuk belajar karena minat dan motivasi belajar siswa yang rendah (Sura, 2018). motivasi siswa dilapangan, dilihat saat peneliti melakukan observasi awal dengan memberikan angket motivasi belajar kepada siswa kelas IX SMP N 18 Kota Jambi sebanyak 29 orang. Hasil angket tes motivasi belajar siswa menunjukkan tingkat motivasi siswa sebesar 45,41% yang mengindikasikan motivasi siswa berada dikategori rendah, bersamaan dengan observasi yang peneliti lakukan saat pembelajaran berlangsung, rendahnya motivasi belajar siswa terlihat pada minimumnya partisipasi siswa dalam mengikuti pelajaran, baik itu mengutarakan pendapat atau menjawab pertanyaan pertanyaan yang diberikan dari guru, disamping itu banyak siswa tidak mengumpulkan tugas, tidur disaat jam pelajaran berlangsung, tidak memperhatikan penjelasan guru serta sengaja bolos di jam mata pelajaran matematika. Dimana perilaku siswa ini tidak tercermin dengan pendapat sadirman (2018) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi memiliki indikator seperti Tekun menghadapi kesulitan, ulet menghadapi kesulitan, Menunjukkan minat pada berbagai jenis masalah, Lebih suka bekerja secara mandiri, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini dan bisa mempertahankan jawaban, Antusias dalam mencari solusi menyelesaikan masalah. Serta hasil belajar siswa yang rendah di lihat dari hasil ulangan pada materi sebelumnya dengan 3 siswa yang dinyatakan tuntas dan 26 siswa yang tidak tuntas, dan persentase perhitungan ketuntasan keseluruhan siswa adalah 39,31% dimana

angka tersebut berada di interval $20,00 \% < E \leq 40,00 \%$ dengan kategori rendah (lampiran 4). Tentu fenomena ini cukup untuk mengartikan bahwa motivasi siswa di SMPN 18 Kota Jambi membutuhkan perhatian dan hal ini tidak boleh dibiarkan berlarut larut serta perlu diadakan upaya untuk menanggulangi permasalahan tersebut.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mendukung motivasi belajar siswa adalah dengan mengadakan kegiatan yang menarik didalam belajar seperti menggunakan model yang tepat dan media pembelajaran yang menarik agar tercipta lingkungan belajar yang kondusif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Untuk memastikan media dan model apa yang dibutuhkan siswa peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur terhadap 3 siswa kelas IX yang memiliki kemampuan berfikir tinggi, sedang dan rendah yang direkomendasikan oleh guru pengampu matematika kelas IX. Pertanyaan pertama didalam wawancara adalah “apakah siswa kesulitan dalam belajar matematika?”, 2 dari siswa menjawab sulit belajar matematika dan 1 siswa menjawab tidak sulit, dari data ini dapat diartikan Sebagian siswa mempunyai perspektif matematika adalah pelajaran yang sulit. Berlanjut pada pertanyaan kedua yaitu “media dan model apa yang sering siswa gunakan dalam pelajaran matematika?” 2 dari siswa menjawab buku LKS dan cara guru mengajar ceramah seperti biasa, dan 1 siswa yang menjawab LKS dan InFocus dengan cara guru mengajar ceramah pada umumnya. Dari data tersebut diketahui bahwa media komik belum pernah digunakan didalam proses pembelajaran matematika dan cara mengajar guru yang diterapkan masih bersifat konvensional. Sampai pada pertanyaan terakhir yaitu “jika diberikan buku pelajaran yang menarik

buku pelajaran yang seperti apa yang siswa inginkan?” pada pertanyaan terakhir ini 2 siswa menjawab komik dengan alasan karena mempunyai bentuk yang menarik dan memiliki alur cerita didalamnya. Sedangkan 1 siswa lagi menjawab buku pelajaran yang berbentuk majalah tanpa memberikan alasan memilih buku pelajaran berbentuk majalah itu. Dari keseluruhan data yang diperoleh dapat dipahami bahwa kebutuhan dan keinginan siswa untuk belajar menggunakan media pembelajaran buku berbentuk komik lebih dominan. Maka dengan demikian dari hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti memilih buku komik sebagai media pembelajaran untuk dikembangkan.

Pemilihan media pembelajaran berbentuk buku komik dalam penelitian ini juga berlandaskan pada penelitian sebelumnya oleh Indaryati & Jailani (2015) yang bertujuan untuk menghasilkan produk komik pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas V SD sebagai salah satu pilihan media pembelajaran yang bisa digunakan. Penelitian ini juga menyatakan Pengembangan media komik pembelajaran matematika dengan materi jarak, waktu, dan kecepatan mendapat penilaian dari ahli materi memperoleh skor 132 dengan kriteria baik, dan adanya peningkatan Motivasi belajar siswa setelah komik digunakan didalam pembelajaran. Hal ini memperkuat bahwa penerapan komik matematika didalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi siswa disekolah.

Kelebihan komik yang bisa menjadi pertimbangan lainnya adalah ekspresi yang divisualisasikan dalam gambar di komik membuat pembaca terlibat secara emosional dan membuat pembaca termotivasi untuk terus membacanya sampai selesai. Sehingga proses pembelajaran dengan komik sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat membaca siswa, hal ini akan berdampak baik bagi siswa

dalam aspek pemahaman materi (Shomad & Rahayu, 2022). Kelebihan komik lainnya menurut (Saputra & Azka, 2020) Sebagai akademisi, para pendidik memilih komik sebagai sumber belajar karena memiliki kelebihan yang tentu tidak dimiliki sumber belajar lain. Kelebihan pertama, peminat komik sendiri yang makin meningkat. Kedua, dari tahap perkembangan intelektual anak menurut Piaget yang cocok dengan komik. Kelebihan yang ketiga, dilihat dari kemampuan menyampaikan pesan. Komik merupakan penyampai pesan visual khusus. Maka, apabila media komik tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dalam mengembangkan komik matematika untuk meningkatkan motivasi belajar siswa peneliti menggunakan *problem based learning* sebagai model didalam alur pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat memotivasi siswa untuk belajar, siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dapat melakukan kolaborasi kerja sama dalam memecahkan permasalahan, serta memiliki berbagai keterampilan, pengalaman, dan berbagai konsep untuk dapat dipecahkan secara bersama-sama (Anastasia Nandhita Asriningtyas, 2018). Hal ini diperkuat pada penelitian sebelumnya (Nurbaeti, 2019) yang mengatakan terdapat peningkatan hasil belajar didalam penelitiannya dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berdasarkan pendapat dan penelitian terdahulu peneliti memilih menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai model didalam komik untuk meningkatkan motivasi siswa.

Bantuan kombinasi teknologi adalah salah satu upaya yang bisa meningkatkan motivasi belajar siswa dan ketertarikan siswa dalam belajar dengan

menggunakan media pembelajaran. Pada era revolusi 4.0 ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat. Banyak teknologi masa kini yang bisa membantu siswa dalam mengkonkretkan pengetahuan dan dapat membantu guru dalam mengkombinasikan pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi pada proses pembelajaran setidaknya, dapat dikatakan hal ini merupakan bentuk adaptasi atas perkembangan ilmu pengetahuan yang berkembang saat ini. Berdasarkan penelitian Carolina (2022) menyatakan (*Augmented Reality*) atau AR merupakan teknologi yang mengintegrasikan dunia maya dengan dunia nyata, AR (*Augmented Reality*) digunakan sebagai media pembelajaran yang memberikan informasi dengan jelas, real-time, menarik, interaktif dan edukatif. AR (*Augmented Reality*) sebagai media pembelajaran interaktif diimplementasikan pada smartphone berbasis android dan IOS yang menampilkan secara virtual visual objek 3D seperti aslinya dengan *trigger* pada kartu yang berisi pola gambar (Haryani, 2017). Dari pendapat para ahli dan penelitian yang relevan *Augmented Reality* memiliki sifat yang bisa menampilkan objek yang berbentuk geometri kedalam virtual visual 3D, di mana bangun ruang adalah salah satu objek geometri yang bisa ditampilkan oleh teknologi *Augmented Reality* kedalam bentuk seperti aslinya secara nyata.

Sehingga dengan adanya keterbaruan pengembangan media pembelajaran berupa buku komik matematika berbasis *Problem Based Learning* yang digunakan dalam proses belajar dengan berbantuan *Augmented Reality* pada soal beserta cerita yang kontekstual, diasumsikan sesuai dengan pokok materi dalam penelitian yaitu bangun ruang sisi lengkung, sebab *Augmented Reality* mampu memproyeksikan bangun ruang kedalam dunia nyata yang ada di sekelilingnya dengan penambahan objek virtual yang dihasilkan computer. Maka pemilihan komik matematika

berbasis *problem based learning* yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality* diyakini mampu meningkatkan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika, membantu siswa menguasai materi, dan membiasakan siswa dengan teknologi dalam dunia Pendidikan, menciptakan inovasi baru dalam pembelajaran sehingga menghasilkan pembelajaran yang berkualitas.

Berdasarkan penjabaran diatas maka peneliti melakukan sebuah penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Komik Matematika Menggunakan *Problem Based Learning* Berbantuan *Augmented Reality* untuk Mendukung Motivasi dan Hasil Belajar Siswa”**.

4.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana pengembangan media komik matematika berbasis *Problem based Learning* berbantuan *Augmented Reality* untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa ?
2. Bagaimana kualitas media komik matematika berbasis *Problem based Learning* berbantuan *Augmented Reality* untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa?

4.3. Tujuan Pengembangan

1. Mendeskripsikan pengembangan media komik matematika berbasis *Problem based Learning* berbantuan *Augmented Reality* untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa

2. Mendeskripsikan kualitas media komik matematika berbasis *Problem based Learning* berbantuan *Augmented Reality* untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa

4.4. Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan merupakan media pembelajaran komik matematika dengan menggunakan kurikulum
2. Media komik matematika yang dihasilkan berupa media komik matematika berbantuan *Augmented Reality* yang berorientasi untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa
3. Kualitas media yang dikembangkan ditinjau dari kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.
4. Media komik yang dikembangkan berupa gambar yang didesain dengan warna menggunakan canva.
5. Media ini fokus pada materi kerucut.
6. Media pembelajaran buku komik yang dikembangkan berisi komponen-komponen, diantaranya yaitu cover sebagai halaman sampul, daftar isi, pendahuluan berisikan kompetensi dasar, indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan media pembelajaran, pengenalan tokoh, pemaparan materi, Latihan soal, glosarium dan profil pengembang.

4.5. Pentingnya Pengembangan

Adapun media komik matematika berbantuan *Augmented Reality* untuk meningkatkan motivasi siswa penting untuk dilakukan

1. Bagi peserta didik

Dengan adanya media komik matematika diharapkan siswa dapat membaca komik sambil belajar dan memotivasi peserta didik untuk memahami materi melalui pemecahan sajian materi dan soal pembahasan yang disajikan pada komik dan membantu peserta didik agar dapat belajar mandiri.

2. Bagi Pendidik

Sebagai salah satu alternatif media untuk diberikan kepada peserta didik dalam pembelajaran dan sebagai referensi untuk mengembangkan media komik matematika.

3. Bagi Pembaca

Sebagai rujukan informasi mengenai pengembangan media pembelajaran komik matematika berbantuan *Augmented Reality* pada materi kerucut di kelas IX.

4. Bagi peneliti Lain.

Dengan pengembangan media pembelajaran buku komik matematika berbantuan *Augmented Reality* dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain dalam penelitian yang serupa khususnya yang berkaitan dengan pengembangan buku komik matematika berbantuan *Augmented Reality* untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa.

4.6. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.

1.6.1 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas pada pengembangan media berupa komik matematika ini, maka peneliti membatasi masalah yaitu:

1. Media yang dikembangkan yaitu komik matematika dengan *aplikasi canva*.
2. Media komik matematika yang dikembangkan berbasis Problem Based

Learning berbantuan augmented reality dengan aplikasi yang digunakan dalam pengembangan *Augmented Reality* nya yaitu Assembler EDU

3. Media komik matematika yang akan dikembangkan untuk pokok bahasan materi kerucut.
4. Media komik matematika berbantuan *Augmented Reality* dikembangkan untuk mendukung motivasi dan hasil belajar siswa.

1.6.2 Keterbatasan Penelitian

Agar didalam penelitian ini tidak melampaui dari fokus pembahasan, maka dari itu penelitian ini perlu dibatasi. Keterbatasan penelitian ini terletak pada fokus materi kerucut serta tampilan *augmented reality* yang terbatas pada visualisasi bentuk tersebut. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan aplikasi Essembler, yang mengharuskan penggunaan versi premium untuk fitur lebih lanjut, serta kendala pembayaran yang hanya mendukung mata uang dolar. Penelitian ini dilakukan pada kelas IX SMPN 18 Kota Jambi. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

4.7. Defenisi Istilah

Adapun beberapa istilah yang digunakan didalam penelitian ini untuk menghindari penafsiran yang berbeda dari pembaca yaitu:

1. Media pembelajaran secara global adalah alat bantu proses belajar mengajar, segala sesuatu yang dapat menyokong proses berfikir dan keterampilan belajar siswa sehingga bisa pembelajaran yang diharapkan dapat berjalan secara efektif.
2. Komik matematika adalah media visual dengan humor yang berbentuk gambar tunggal atau serangkaian gambar *captioned* atau *non- captioned* yang berisi

materi pelajaran matematika. Komik merupakan karya seni berupa panel-panel berisi gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa menjadi alur cerita, di dalam komik terdapat dialog antar tokoh yang diterapkan melalui balon-balon kata.

3. *Augmented reality* didefinisikan sebagai penggabungan benda nyata dan maya di lingkungan nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata dan terdapat integrasi antara maya dimungkinkan dengan teknologi tampilan yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkat input tertentu, dan integrasi yang baik memerlukan penjelasan yang efektif.
4. *Problem Based Learning* Pembelajaran dengan menggunakan model PBL merupakan pembelajaran yang berpusat di siswa dan diawali dengan memberikan permasalahan dunia nyata terlebih dahulu kepada siswa.