

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Asih (2016) menyatakan bahwa proses pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa untuk memahami tujuan dalam mempelajari materi tertentu. Tujuan pembelajaran akan tercapai jika kegiatan belajar mengajar dilakukan guru dan siswa secara aktif. Hal ini senada dengan pendapat Inah (2015) bahwa pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan akan membuat pemahaman yang dibangun lebih lengkap serta bermakna. Pembelajaran yang bermakna akan berhasil ketika guru mampu menggunakan media yang tepat untuk menyampaikan materi yang diajarkan serta didukung dengan teknologi yang ada. Penggunaan teknologi serta pemilihan media yang tepat akan menghasilkan siswa yang berkarakter kritis, mempunyai rasa ingin tahu dan kreatif.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan alam yang berkaitan dengan kehidupan manusia secara langsung serta mempelajari segala sesuatu yang ada pada alam semesta. Dewana (2017) menyatakan bahwa “IPA berisi sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip, konsep-konsep serta proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah”.

Permasalahan pembelajaran IPA pada umumnya menurut Hendayani, dkk (2018) adalah anggapan siswa bahwa IPA adalah pelajaran yang sulit sehingga siswa menjadi pasif dan menerima materi pelajaran sesuai yang disediakan di buku teks. minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Pelatihan-pelatihan yang diberikan kepada guru tentang berbagai media pembelajaran berbasis teknologi tidak terlalu berdampak pada perubahan pembelajaran di kelas. Nahdi, dkk (2017) menyatakan bahwa “Proses pembelajaran IPA masih banyak yang dilakukan secara konvensional dimana pembelajaran berpusat pada guru dan berjalan satu arah tanpa melibatkan siswa secara langsung yang dapat mengakibatkan pembelajaran secara pasif”. Perlu adanya usaha yang serentak dan bersama-sama dari semua elemen

pendidikan mulai dari pusat sampai bawah untuk merubah pola pikir dan pola pembelajaran dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran bagi siswa.

Guru kelas MI di Kecamatan Sedan pada umumnya mempunyai latar belakang pendidikan guru pendidikan agama Islam. Sebagian besar guru yang mengajar di MI masih jarang menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Materi pelajaran disampaikan sesuai dengan petunjuk dari buku teks yang disediakan pemerintah dan dalam penyampaian materi menggunakan media poster.

Observasi awal yang peneliti lakukan di tiga Madrasah Ibtidaiyah di Kabupaten Rembang yakni MI Sabilul Muttaqin dan MI Riyadlotut Thalabah, menemukan beberapa permasalahan yang hampir sama dalam pembelajaran IPA, di MI Sabilul Muttaqin terdapat permasalahan yang hampir sama yakni: (1) pembelajaran berpusat pada guru (2) guru menggunakan model pembelajaran konvensional yakni ceramah (3) kurangnya kreatifitas guru untuk menggunakan media pembelajaran (4) media yang bisa digunakan adalah gambar poster organ manusia, begitu juga di MI Riyadlotut Thalabah: (1) pembelajaran masih berpusat pada guru, (2) penggunaan media yang tidak maksimal, (3) media pembelajaran di laboratorium IPA tidak lengkap dan banyak yang berupa poster gambar serta (4) kurangnya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan observasi pada dokumen hasil penilaian harian siswa untuk muatan pelajaran IPA materi indera pendengaran manusia pada tahun sebelumnya juga masih rendah, yaitu rata-rata nilai untuk MI Sabilul Muttaqin adalah 62 dan MI Riyadlotut Thalabah adalah 61, lebih rendah dari nilai ketuntasan yang ditetapkan madrasah yang kebetulan sama yaitu 72.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV di dua MI hampir sama yakni bahwa banyak faktor yang menyebabkan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi masih jarang, diantaranya jarangya pelatihan pemanfaatan teknologi untuk guru kelas, jaringan internet yang kurang stabil di Madrasah,

keterbatasan kemampuan dan pengetahuan guru dalam menggali informasi tentang berbagai aplikasi yang bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Hal ini senada dengan pernyataan Ismail, dkk (2021), “*Many teachers do not apply technology in the classroom because of the teacher’s limitations in making learning media*”.

Berdasarkan permasalahan yang masih banyak terjadi pada pembelajaran IPA di dua MI tersebut, memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah di Kabupaten Rembang yakni pengembangan Media Trasedu (Tiga Dimensi Materi Indera Pendengaran Manusia dengan *Augmented Reality Assemblr Edu*).

Pemanfaatan media pembelajaran 3D dengan *Augmented Reality Assemblr Edu* sudah pernah dilakukan yakni untuk media pembelajaran materi peredaran darah untuk siswa MTs dan materi Matematika untuk siswa SD dan SMA.

Penelitian terdahulu yang peneliti gunakan sebagai landasan diantaranya penelitian Dewi dkk, Nugrohadi & Anwar, Paat dkk dan Sugiarto.

Penelitian Dewi dkk (2022) menyimpulkan bahwa “Pembelajaran melalui penggunaan aplikasi media pembelajaran *Assemblr Edu* dapat meningkatkan hasil belajar siswa”. Penelitian dari Nugrohadi & Anwar (2022) juga menyimpulkan bahwa “Siswa juga menilai bahwa terdapat relevansi antara media AR, materi yang diberikan dengan tupoksi yang harus dipenuhi siswa sebagai pelajar Pancasila, yang ditunjukkan dengan sebanyak 52,0% siswa merasa sangat relevan dan sebanyak 42,2% merasa relevan”. Senada dengan itu Paat, dkk (2021) juga melakukan penelitian tentang aplikasi *Assemblr Edu* dan memperoleh hasil bahwa “*The research findings show that the learning model is useful to help teachers since it can be used for independent learning and motivates children to learn in COVID-19 pandemic*”. Hasil penelitian menyatakan bahwa aplikasi *Assemblr Edu* berguna untuk membantu siswa belajar pada masa pandemi *COVID-19* dan Sugiarto (2022) menyimpulkan bahwa media tiga dimensi (3D) menggunakan

Augmented Reality (AR) Assemblr Edu mampu meningkatkan pemahaman siswa hingga 96,97% sehingga mereka termotivasi untuk belajar.

Penelitian ini menjadi penting karena belum ada penelitian yang membahas tentang pengembangan media pembelajaran 3D dengan *Augmented Reality Assemblr Edu* di tingkat dasar untuk menghadirkan objek tiga dimensi pada materi pelajaran yang sulit untuk dihadirkan secara nyata seperti bagian-bagian pada indera pendengaran manusia. Pada penelitian terdahulu, *Augmented Reality Assemblr Edu* dimanfaatkan banyak dimanfaatkan oleh guru sekolah dasar untuk mata pelajaran Matematika.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini antara lain,

- 1.2.1 Pembelajaran masih bersifat tekstual (sesuai dengan materi yang ada dalam buku paket yang disediakan pemerintah)
- 1.2.2 Guru kurang menguasai teknologi.
- 1.2.3 Guru tidak menguasai aplikasi pembelajaran berbasis teknologi.
- 1.2.4 Jaringan internet yang belum stabil.
- 1.2.5 Minimnya pelatihan guru untuk pemanfaatan teknologi bagi pembelajaran.
- 1.2.6 Kurangnya dukungan dari pihak Lembaga untuk mengadakan pelatihan-pelatihan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

1.3 Cakupan Masalah

Cakupan masalah dalam penelitian ini antara lain,

- 1.3.1 Pentingnya media pembelajaran yang menarik bagi siswa akan berpengaruh terhadap semangat dan kemampuan kognitif siswa.
- 1.3.2 Media pembelajaran berbasis teknologi di MI yang ada dalam lingkup KKG MI Kecamatan Sedan sangat minim. sehingga pengalaman belajar siswa menjadi terbatas. Untuk itu dibutuhkan pengembangan media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa. Siswa diharapkan bisa

mendapatkan pengalaman dengan melihat materi pembelajaran dalam bentuk tiga dimensi.

- 1.3.3 Peningkatan kemampuan guru dalam membuat media yang baru bagi siswa di dalam pembelajaran perlu segera dilakukan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup masalah, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

- 1.4.1 Bagaimana kebutuhan pengembangan media Trasedu?
- 1.4.2 Bagaimana kelayakan pengembangan media Trasedu?
- 1.4.3 Bagaimana keefektifan pengembangan media Trasedu?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk.

- 1.5.1 Menganalisis kebutuhan siswa terhadap pengembangan media Trasedu.
- 1.5.2 Menganalisis kelayakan pengembangan media Trasedu.
- 1.5.3 Menganalisis efektivitas pengembangan media media Trasedu.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

- 1.6.1 Sebagai motivasi dan referensi bagi guru dalam memanfaatkan media yang bisa merangsang keaktifan siswa.
- 1.6.2 Menumbuhkan rasa ingin tahu, minat dan pemahaman siswa dengan menyaksikan materi pelajaran berbentuk tiga dimensi.
- 1.6.3 Meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperkaya referensi media pembelajaran.

1.7 Spesifikasi Produk

Berikut spesifikasi produk yang diharapkan dari hasil riset pengembangan ini:

- 1.7.1. Media Trasedu yang dikembangkan mengacu pada pemanfaatan perangkat teknologi informasi genggam.

- 1.7.2. Dengan menggunakan aplikasi Assemblr Edu, dikembangkan media Trasedu. Media ini kemudian dipublish dan bisa langsung di share ke siswa.
- 1.7.3. Media Trasedu meliputi menu, suara, dan gambar yang kesemuanya berpotensi menarik perhatian dan fokus siswa.
- 1.7.4. Media Trasedu dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 kelas IV SD pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Selain itu media pembelajaran mengandung prinsip pembelajaran yang artinya media ini digunakan untuk kepentingan pembelajaran
- 1.7.5. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini penggunaannya dalam pembelajaran memerlukan telepon pintar android dengan spesifikasi RAM minimal 2GB, terinstall software peramban seperti Chrome atau Google, memiliki memori internal minimal 2GB, memiliki aplikasi Whatsapp, Telegram atau Bluetooth, memiliki Kuota yang memadai dan mendukung aplikasi pembaca QR.

