

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah usaha untuk membangun bangsa melalui pembangunan kualitas sumber daya manusia secara utuh. Setiap orang dalam sebuah bangsa berhak mendapat pendidikan yang layak untuk meningkatkan harkat dan martabat mereka. Hal tersebut dapat dilihat dalam UUD 1942 pasal 31 ayat 1 bahwa: “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”.² Tujuan dari pendidikan sendiri terdapat dalam UU. No. 20 Tahun 2003 yang menjelaskan bahwa pendidikan Indonesia bertujuan agar masyarakat Indonesia memiliki pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.³ Dengan demikian, pendidikan yang menjadi hak bagi seluruh rakyat Indonesia tidak hanya bertujuan untuk memastikan masyarakat Indonesia mempunyai pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan, tetapi juga sebagai upaya memajukan negara melalui pembentukan karakter yang berkualitas.

Pendidikan yang menjadi hak bagi seluruh rakyat Indonesia merupakan bentuk usaha supaya negara tersebut menjadi lebih maju dengan warga negara yang berkualitas. Seorang peserta didik yang berilmu dan berkarakter diharapkan mampu berkembang untuk menyesuaikan diri di lingkungan sosial mereka serta

² Siti Fadia Nurul Fitri, *Problematika Kualitas Pendidikan Di Indonesia*, Jurnal Pendidikan Tambusai 5, no. 1, 2021. hal. 1617–1620.

³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035*, Kemdikbud, 2020. hal. 1-5

meningkatkan derajat kehidupannya. Firman Allah SWT. Dalam Al-Qur'an Al-Mujadalah 58:11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan Memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan Mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan.⁴

Berdasarkan ayat tersebut Allah menunjukkan bahwa setiap hamba yang melapangkan majelis maka akan diberikan kelapangan dalam setiap urusannya. Begitu juga ketika seorang hamba yang beriman dan memiliki ilmu pengetahuan akan dinaikkan derajatnya disisi Allah SWT. Derajat dalam hal ini dapat berupa kedudukan maupun kelebihan dibandingkan dari setiap makhluk lainnya. Oleh karenanya Allah lebih mengetahui siapa saja yang derajatnya lebih tinggi dan balasan apa yang pantas untuk setiap perbuatan hambanya.

Pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari berbagai permasalahan dan kendala yang menghambat tercapainya tujuan pendidikan Indonesia. Permasalahan tersebut bisa muncul dalam lingkup makro maupun mikro seperti kurangnya pemahaman mengenai kurikulum yang dianggap terlalu kompleks, pendidikan

⁴ Juni Erpida, Abu Anwar, and Munzir Hitami, *Konsep Pendidikan Dalam Al Quran*, Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan, 19.1 (2022). hal. 1–12

kurang merata, rendahnya kualitas guru, media pembelajaran yang kurang menarik dan sarana yang kurang mendukung.⁵

Pendidik yang berkualitas tentunya harus mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan kreatif. Upaya yang dapat dilakukan pendidik misalnya dengan membuat inovasi alat bantu mengajar atau media pembelajaran menarik perhatian sehingga peserta didik dapat mengikuti kegiatan belajar dengan seksama. Kurikulum merdeka yang berlaku saat ini diharapkan dapat mempermudah pendidik untuk mengkreasikan ide pembelajaran yang seru dan menyenangkan sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran salah satunya pada mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan cabang ilmu penalaran yang membahas tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain. Pembelajaran matematika adalah sebuah proses interaksi antara pendidik dan peserta didik membahas ilmu matematis seperti konsep matematika, struktur matematika, dan hubungan antara keduanya.⁶ Ilmu matematika memegang peranan penting di bidang pendidikan sehingga tidak mengherankan bahwa konsep matematika sudah dikenalkan sejak taman kanak-kanak dan dipelajari lebih lanjut hingga perguruan tinggi. Mempelajari matematika sangat penting diterapkan sejak dini sebagai bekal dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari, namun jika seorang pendidik tidak pandai menyampaikan materi matematika dengan benar dan menyenangkan tentunya akan menghambat pemahaman peserta didik.

⁵ Fitria Nur Auliah Kurniawati, *Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi*, *Academy of Education Journal*, 13.1 (2022), hal. 1–13

⁶ Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, (Medan: Widya Puspita, 2019). hal. 1-6

Hal tersebut dikarenakan mayoritas peserta didik yang berpikir bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami. Oleh sebab itu pendidik diharapkan mampu menuangkan ide pembelajaran matematika yang seru dan menyenangkan seperti memberikan inovasi media pembelajaran yang menarik atensi peserta didik. Media yang baik juga harus sesuai dengan karakteristik peserta didik di tingkat SD/MI Fase A.

Media merupakan segala bentuk benda yang berguna sebagai perantara untuk bertukar informasi.⁷ Dalam bidang pendidikan media berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan pesan yang dapat berupa ilmu pengetahuan antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan guru dalam rangka menunjang pembelajaran siswa agar mencapai tujuan pencapaian kompetensi dan perkembangan belajar siswa.⁸ Sehingga media pembelajaran merupakan sebuah perantara yang bertujuan untuk menunjang penyampaian pesan dan informasi tentang materi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik untuk mempermudah peserta didik mencapai kompetensi pembelajaran dan tujuan pendidikan.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah permainan ular tangga. Permainan ular tangga merupakan jenis permainan papan yang memiliki jumlah petak tertentu dengan peraturan sederhana yang dimainkan oleh lebih dari satu orang menggunakan dadu dan papan permainan ular tangga

⁷ Muhammad Hasan, *Media Pembelajaran*, (Klaten: Tahta Media Group, 2021). hal. 4

⁸ Sumianto Sumianto and Iis Aprinawati, 'Analisis Kreativitas Guru Dalam Merancang Media Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19', *Indonesian Research Journal On Education*, 1.2 (2021), hal. 71–82

berisi angka, tangga dan ular.⁹ Media pembelajaran ular tangga sendiri dikembangkan dari permainan tradisional ular tangga yang disesuaikan dengan materi pelajaran dan karakteristik peserta didik.¹⁰ Proses pembelajaran berbasis permainan ular tangga efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik sebesar 45% sehingga media ular tangga mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan memotivasi semangat belajar peserta didik.¹¹

Penggunaan media juga mengalami perkembangan sejalan dengan perkembangan dalam bidang teknologi dan komunikasi. Dampak utama yang dirasakan adalah hadirnya teknologi yang mempengaruhi perubahan kurikulum, media, dan teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi salah satunya dapat ditemukan pada sebuah teknologi *Augmented Reality* (AR). Teknologi AR memungkinkan pengguna untuk menambahkan objek maya ke dunia nyata dengan menggunakan *marker*.¹² Karakteristik yang dimiliki oleh teknologi AR adalah mampu memproyeksikan dalam bentuk tiga dimensi, memberikan informasi secara langsung, dan dapat menggabungkan antara dunia nyata dan dunia maya sehingga mempermudah pemahaman pengguna terhadap sebuah objek.¹³

Dalam proses pembelajaran sendiri, teknologi AR dapat digunakan sebagai media visualisasi bentuk abstrak tentang sebuah materi pelajaran sehingga dapat

⁹ Eka Setiawati, Mrs. Desri, and Elih Solihatulmilah, 'Permainan Ular Tangga Dalam Meningkatkan Kemampuan Moral Anak', *Jurnal Petik*, 5.1 (2019), hal. 85–91.

¹⁰ Anjelina Wati, 'Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar', 2.1 (2021). hal. 68–73.

¹¹ Ibid.

¹² Yuri Yudhaswana Joeffie and Yusuf Anshori, *Augmented Reality, Majalah Ilmiah Mektek*, 2011. hal. 194–203.

¹³ Ilmawan Mustaqim, 'Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran', 13.2 (2016). hal. 174–83.

meningkatkan perhatian dan imajinasi peserta didik. Salah satu materi yang membutuhkan visualisasi tersebut seperti pada materi bangun ruang, hal tersebut dikarenakan pada materi bangun ruang peserta didik memerlukan kemampuan imajinasi untuk memvisualisasikan bentuk dua dimensi tersebut. Beberapa contoh bangun ruang yang dapat dikenalkan pada peserta didik Fase A yaitu seperti balok dan kubus.¹⁴ Pengenalan materi bangun ruang kepada peserta didik di tingkat fase A harus memperhatikan karakteristik peserta didik dengan mempertimbangkan kebutuhan belajar peserta didik.

Pembelajaran geometri di tingkat SD/MI lebih menekankan pada proses pengamatan dan penalaran untuk menuntun siswa menemukan sifat-sifat bangun ruang dan mampu menyimpulkan hasil pengamatan mereka. Namun dalam pelaksanaannya masih ditemui beberapa kendala seperti masalah atensi peserta didik yang kurang terfokus atau bahkan tidak tertarik sama sekali. Hal tersebut dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah kurangnya kreatifitas pendidik dalam pembelajaran untuk menarik atensi siswa.

Atensi sebagai sebuah proses kognitif untuk menyaring banyaknya informasi yang diterima baik secara sensorik maupun motorik dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi.¹⁵ Kemampuan memfokuskan perhatian pada anak usia SD/MI perlu diperhatikan dengan seksama oleh pendidik. Peserta didik yang berada di tingkat SD/MI memiliki karakteristik untuk cenderung

¹⁴ Agus Suharjana, *Pengenalan Bangun Ruang Dan Sifat-Sifatnya Di SD* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008). hal. 5

¹⁵ Rosma Wati, 'Upaya Meningkatkan Perhatian Anak Melalui Metode Bercerita Dengan Media Boneka Tangan Pada Anak Kelompok B TK Nurul Ibadah Kota Jambi', 9.1 (2016), hal. 114–123.

suka belajar sambil bermain. Hal tersebut apabila tidak dimanfaatkan dengan baik maka akan mengganggu proses pembelajaran karena peserta didik tidak bisa memusatkan perhatian pada materi pelajaran khususnya materi bangun ruang mata pelajaran matematika.

Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti memilih lokasi penelitian di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung karena berdasarkan observasi yang dilakukan pada SD tersebut menggunakan kurikulum yang relevan dengan fokus penelitian yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum tersebut memuat materi bangun ruang pada pembelajaran matematika fase A. Selain itu karakteristik siswa fase A pada SD tersebut juga sesuai dengan fokus masalah peneliti dan memungkinkan untuk menguji media pembelajaran yang dikembangkan. Lingkungan belajar yang kondusif juga menjadi salah satu alasan peneliti menetapkan lokasi penelitian di SD tersebut. Antusiasme peserta didik dan juga guru di SDIT Al-Asror terhadap peningkatan kualitas pembelajaran melalui metode-metode inovatif terlihat pada sikap terbuka peserta didik dan guru dalam menerima inovasi dari peneliti. Peneliti juga telah menerima izin dan dukungan dari pihak sekolah untuk melakukan penelitian dan akses ke kelas serta sumber daya yang diperlukan.

Setelah mendapat izin penelitian, langkah awal dilakukan peneliti sebagai bentuk analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik dengan kegiatan wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan terhadap salah satu wali kelas pada fase A yang dalam pembelajaran matematika memuat materi bangun ruang. Narasumber wawancara menyampaikan salah satu kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran yakni kurangnya fokus dan perhatian siswa dalam kegiatan belajar. Hal tersebut dikarenakan peserta didik masih dalam tahap perkembangan yang

membutuhkan bimbingan ekstra serta media pembelajaran yang masih konvensional dalam bentuk buku teks atau gambar statis. Media tersebut dinilai kurang mampu memberikan simulasi visual yang dinamis saat mempelajari konsep-konsep matematika seperti bangun ruang. Selain itu beliau juga menjelaskan bahwa pendidik sudah berupaya untuk mengevaluasi kebutuhan dan kondisi siswa, serta memberikan penjelasan materi dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diperoleh adanya kesenjangan antara realita yang terjadi pada SDIT AL Asror dengan kondisi pembelajaran yang ideal. Kondisi pembelajaran yang ideal seharusnya berfokus pada usaha dalam membuat peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dengan lancar. Oleh sebab untuk mengatasi kesenjangan antara realita pembelajaran dengan kondisi ideal pembelajaran yang seharusnya, peneliti mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, seperti permainan ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality*. Ular tangga dipilih karena permainan ini adalah salah satu permainan yang sudah banyak dikenal oleh peserta didik. Dengan penggunaan teknologi AR, Ular Tangga dapat dihadirkan dalam bentuk virtual dengan visualisasi bangun ruang yang menarik dan interaktif, sehingga siswa dapat belajar sambil bermain.

Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut diharapkan dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat serta motivasi belajar siswa Fase A di SDIT Al asror terhadap mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Selain itu diharapkan juga penggunaan teknologi AR ini dapat meningkatkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan mendalam melalui simulasi visual yang realistis. Oleh sebab itu peneliti mengambil judul "Pengembangan Media

Pembelajaran Ular Tangga Menggunakan Teknologi AR (*Augmented Reality*) pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II Materi Bangun Datar untuk Menstimulus Atensi Siswa".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika materi bangun ruang pada siswa kelas II SDIT Al-Asror?
2. Bagaimana desain media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* pada mata pelajaran matematika kelas II?
3. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* untuk menstimulus atensi siswa kelas II pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang?
4. Bagaimana proses implementasi media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* pada mata pelajaran matematika kelas II materi bangun ruang?
5. Bagaimana melakukan evaluasi terhadap proses pengembangan media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* dalam menstimulus atensi siswa?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka pengembangan ini memiliki tujuan secara umum untuk menghasilkan produk berupa permainan ular tangga yang diintegrasikan dengan teknologi *Augmented*

Reality (AR) pada materi bangun ruang mata pelajaran matematika kelas II SD/MI. Dengan menggunakan media tersebut diharapkan dapat meningkatkan atensi siswa dalam mempelajari materi bangun ruang, sehingga siswa mampu memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Adapun tujuan khusus dari pengembangan ini adalah:

1. Mendeskripsikan analisis kebutuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika materi bangun ruang pada siswa kelas II SDIT Al-Asror.
2. Mendeskripsikan desain media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* pada mata pelajaran matematika kelas II.
3. Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* untuk menstimulus atensi siswa kelas II pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang.
4. Mendeskripsikan proses implementasi media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* pada mata pelajaran matematika kelas II materi bangun ruang.
5. Mendeskripsikan evaluasi terhadap proses pengembangan media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *augmented reality* dalam menstimulus atensi siswa.

D. Manfaat Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran ular tangga menggunakan *Augmented Reality* (AR) ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Peneliti

Memberikan motivasi untuk mengembangkan media permainan ular tangga menggunakan *Augmented Reality* (AR) serta memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mempelajari lebih dalam mengenai pengembangan media pembelajaran menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) pada materi bangun ruang untuk meningkatkan atensi peserta didik kelas II SD/MI.

2. Bagi Pendidik

- a. Memberikan inovasi pada proses pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang.
- b. Mempermudah pendidik untuk menyampaikan materi bangun ruang kepada peserta didik.
- c. Menambah variasi media pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Bagi Peserta Didik

- a. Meningkatkan kemampuan atensi peserta didik untuk fokus mengikuti pembelajaran matematika materi bangun ruang.
- b. Memberikan pengalaman belajar sambil bermain yang tidak membuat bosan.
- c. Mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran matematika materi bangun ruang.

E. Asumsi Pengembangan

Penelitian pengembangan ini memiliki beberapa asumsi yaitu:

1. Media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *Augmented Reality* dapat meningkatkan atensi peserta didik kelas II SD/MI dalam proses pembelajaran matematika materi bangun ruang.
2. Pendidik mampu menerapkan media pembelajaran ini dengan tepat sehingga dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran
3. Peserta didik mampu mengikuti alur pembelajaran matematika dengan seru dan menyenangkan sehingga materi lebih mudah diterima oleh peserta didik.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian pengembangan ini diharapkan akan menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran yaitu papan permainan ular tangga materi bangun ruang pada mata pelajaran matematika untuk kelas II SD/MI. Adapun rincian aspeknya adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa papan permainan ular tangga berukuran 40x40 cm dengan 20 langkah permainan serta 10 kartu berisi materi dan 10 kartu berisi kuis.
2. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan papan ular tangga adalah kertas *luster* yang memiliki karakteristik permukaan bertekstur dan tidak meninggalkan bekas putih ketika dilipat. Sedangkan kertas untuk membuat

kartu materi dan kuis menggunakan *paper art* dengan karakteristik mengkilat di bagian depan.

3. Untuk desain gambar dan materi dapat didesain pada aplikasi canva dan untuk desain *augmented reality* dibuat pada website AsemblrEdu.
4. Papan permainan ular tangga terdapat gambar angka sebagai penunjuk alur permainan, ular, tangga, dan simbol yang mewakili kartu berisi materi dan kuis.
5. Marker berupa *barcode* di bagian belakang kartu materi dan kartu kuis dapat di *scan* melalui ponsel untuk dipelajari lebih lanjut tentang isi yang divisualisasikan.
6. Materi yang divisualisasikan dapat berupa latihan soal dan informasi seputar bangun ruang.
7. Papan permainan juga dilengkapi aturan permainan, LKPD untuk mencatat langkah yang didapat baik berupa materi atau kuis, serta dilengkapi dengan dadu dan tanda pemain untuk menentukan jumlah langkah dalam permainan.
8. Media pembelajaran ini dibuat untuk meningkatkan atensi peserta didik kelas II SD/MI dalam mempelajari matematika materi bangun ruang.

G. Orisinalitas Penelitian

Pada tahap berikut ini disajikan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini supaya dapat diketahui persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan:

1. Indah Permatasari dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis” memberikan hasil validasi media dan materi memperoleh skor sebesar 3,50 dan 3,56 dengan kategori “Layak Digunakan”. Respon kemenarikan peserta didik dilakukan dengan uji coba kelas kecil dan uji coba kelas besar dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 3,69 dan 3,63 dengan kategori “Sangat Menarik”.¹⁶
2. Khrisna Huda Bagus P, Achmad Buchori, Aurora Nur Aini dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” mengungkapkan hasil penelitian dengan perolehan nilai validasi dari ahli media 89,2%, ahli materi 86,1% dan ahli desain pembelajaran 87,5% dengan kriteria masing-masing sangat baik. Hasil uji pakai oleh siswa mendapat respon dengan persentase 88,9% dengan kriteria sangat baik dan hasil belajar peserta didik yang memperoleh media pembelajaran berbasis android menggunakan AR lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah (pembelajaran konvensional).¹⁷
3. Fitrah Ramadhan dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Ular Tangga Lara Cinta Berbasis Realitas Berimbuah dalam Muatan

¹⁶ Indah Permatasari, ‘Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis Android Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis’ (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022).

¹⁷ Krishna Huda Bagus, Achmad Buchori, and Aurora Nur Aini, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar’, *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 6.1 (2018), 61–69.

Pembelajaran IPS Sekolah Dasar” mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa media dapat menjelaskan unsur-unsur budaya dengan desain tampilan media yang disukai oleh peserta didik, permainan ular tangga yang seru dimainkan serta terdapat aplikasi *Augmented Reality* yang menambah daya tarik peserta didik dan membuat peserta didik senang belajar karena sambil bermain, sehingga tujuan pengembangan media ini tercapai.¹⁸

4. Mamluatul Husnia dan Iwan Setiawan Wibisono dalam penelitiannya berjudul “*Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Metode *Single Marker* Pada Anak MI Wasilatul Huda Bojonegoro” mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa media pembelajaran berbasis android berupa *augmented reality* dengan menggunakan metode *single marker* hasil uji *usability* dengan 94,67% sangat layak di gunakan serta dapat di implementasikan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran bangun ruang.¹⁹
5. Alfina Dwi Kistiyani dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Matematika Berbasis *Augmented Reality* pada Materi Bangun Ruang Untuk Peserta Didik Kelas V di Sekolah Dasar” mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa media telah memenuhi kriteria kelayakan yang dibuktikan dengan hasil validasi ahli media mendapatkan persentase skor rata-rata 99,57% dengan kriteria “Sangat Layak”, hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase skor rata-rata 94,29% dengan

¹⁸ Fitrah Ramadhan, ‘Pengembangan Media Ular Tangga Lara Cinta Berbasis Realitas Berimbuah Dalam Muatan Pembelajaran IPS Sekolah Dasar’ (Universitas Negeri Jakarta, 2021).

¹⁹ Mamluatul Husnia, Iwan Setiawan W.,” *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Metode *Single Marker* Pada Anak MI Wasilatul Huda Bojonegoro”, JAMASTIKA, Vol. 1, No.1 (2021), 49-59.

kriteria “Sangat Layak” dan hasil angket ujicoba media mendapatkan skor rata-rata respon peserta didik secara keseluruhan yaitu 96,54% dengan kriteria “Sangat Baik”. Dengan demikian, media pembelajaran ular tangga matematika berbasis *Augmented Reality* materi bangun ruang dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran di kelas V sekolah dasar.²⁰

6. Sri Handayani dalam analisa tesisnya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Untuk Melatih Sikap Jujur Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas III Sekolah Dasar” mengungkapkan hasil analisa kebutuhan bahwa siswa dan guru membutuhkan media pada pembelajaran PAI . Hasil validasi dan praktikalisasi menunjukkan menunjukkan bahwa produk termasuk kategori valid dengan rata-rata 85, 4% dari validasi ahli media serta 88,02% dari validasi ahli materi. Sedangkan hasil praktikalitas produk sangat praktis dengan rata-rata 90,78% yang didapatkan dari hasil analisa angket respon siswa.²¹
7. Putri Ghea Inka dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pada Materi Sistem Gerak Manusia di MTsN 4 Aceh Barat” menunjukkan bahwa media pembelajaran ular tangga yang telah dikembangkan, berdasarkan penilaian dari dua dosen ahli media diperoleh rata-rata yaitu 90% dalam kategori sangat layak, penilaian dari dua dosen ahli materi diperoleh rata-rata yaitu 89% dalam kategori sangat layak dan hasil respon guru diperoleh total persentase yaitu 90% dalam

²⁰ Alfina Dwi Kistiyani, “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Matematika Berbasis *Augmented Reality* pada Materi Bangun Ruang Untuk Peserta Didik Kelas V di Sekolah Dasar” Skripsi, (Yogyakarta: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, 2023), hal. ix.

²¹ Sri Handayani, “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Untuk Melatih Sikap Jujur Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas III Sekolah Dasar” *Thesis MA*, (Batusangkar: IAIN Batusangkar, 2020), hal. v.

kategori sangat baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ular tangga pada materi sistem gerak manusia sangat layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran peserta didik di kelas VIII SMP/MTs.²²

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat dilihat bahwa penelitian terdahulu memiliki konteks yang sama terhadap pengembangan permainan ular tangga. Penelitian tersebut menjadi acuan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran permainan ular tangga menggunakan *Augmented Reality* (AR). Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang terdapat pada media yang digunakan, basis pengembangan dan materi pembelajaran yang diambil.

H. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan deskripsi yang dimaksud oleh peneliti dalam proses penelitian. Definisi operasional menjadi penting digunakan untuk menghindari adanya kesalahpahaman mengenai konteks sesuatu yang diteliti. Berikut ini merupakan definisi operasional yang terdapat dalam penelitian diantaranya adalah:

1. Media pembelajaran ular tangga menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) merupakan sebuah alat bantu menyampaikan materi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang berbentuk papan permainan ular tangga. Permainan ular tangga dalam pembelajaran ini mengandung materi seputar bangun ruang matematika untuk anak kelas

²² Putri Ghea Inka, "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pada Materi Sistem Gerak Manusia di MTsN 4 Aceh Barat" Skripsi, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2021), hal. iv.

II SD/MI yang diintegrasikan dengan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk memfokuskan perhatian atau atensi selama proses pembelajaran.

2. Mata pelajaran matematika merupakan sebuah cabang ilmu penalaran yang memuat konsep matematis salah satunya tentang bangun ruang. Bangun ruang sendiri merupakan sebuah bentuk tiga dimensi yang dibatasi oleh kumpulan titik-titik membentuk sisi yang mengelilinginya.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan acuan yang digunakan dalam penulisan laporan penelitian. Dalam sistematika pembahasan terdapat cakupan isi dari seluruh laporan penelitian yang disatukan secara utuh dan berkesinambungan sehingga tidak dapat dipisahkan. Untuk menguraikan laporan penelitian ini, maka peneliti menggunakan acuan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan diawali dengan uraian mengenai latar belakang laporan penelitian ini terkait dengan pengembang media pembelajaran menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) pada mata pelajaran matematika kelas II SD/MI materi bangun ruang untuk menstimulus atensi siswa. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, spesifikasi produk yang diharapkan, penelitian terdahulu dan definisi operasional.

Bab II Kajian Pustaka berisi uraian yang mendeskripsikan materi atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian. Kajian pustaka yang diuraikan akan memuat deskripsi tentang media pembelajaran, permainan, ular tangga,

teknologi *Augmented Reality* (AR), materi bangun ruang matematika kelas II SD/MI, serta pengertian mengenai peningkatan kemampuan atensi peserta didik.

Bab III Metode Penelitian menjelaskan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan metode penelitian seperti jenis penelitian yang digunakan, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba, desain uji coba yang memuat subyek uji coba, jenis data, dan instrumen pengumpulan data, serta teknis analisis data hingga yang terakhir adalah membahas mengenai prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Pengembangan dan Pembahasan dijelaskan tentang hasil pengembangan berdasarkan 5 tahap pengembangan ADDIE dimulai dari tahap analisis, tahap desain, tahap *development*/pengembangan, tahap implementasi, dan terakhir adalah tahap evaluasi. Selain hasil pengembangan juga dijelaskan pembahasan dari hasil pengembangan dengan disertai pendapat dari beberapa penelitian terdahulu.

Bab V Kesimpulan dan Saran membahas tentang poin-poin penting yang ada dengan menjawab pertanyaan dari rumusan masalah serta saran untuk beberapa pihak yang membaca penelitian ini.