

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang pesat telah memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan¹. Teknologi memainkan peran penting dalam mendukung guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran sendiri adalah interaksi antara siswa dan guru dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar². Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat membantu guru dalam meningkatkan mutu pengajaran serta membuat pembelajaran menjadi lebih efektif, inovatif, dan efisien³.

Pada saat ini, proses pembelajaran di sekolah sudah banyak yang melibatkan pemanfaatan teknologi sebagai komponen utama dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu aspek penting dari pemanfaatan teknologi tersebut adalah penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Menurut Widyasari & Ismawati dalam Sapulette media pembelajaran adalah alat, metode, atau sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran mengajar untuk membantu penyampaian materi secara lebih efektif⁴. Media pembelajaran bertujuan untuk menjelaskan konsep yang sulit dipahami, memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru, serta meningkatkan pemahaman materi⁵.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat turut mendorong terciptanya media pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Guru kini dapat memanfaatkan teknologi terbaru sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pelajaran dengan lebih mudah dan menarik bagi siswa. Penggunaan teknologi sebagai media

¹ Novi Yona Sidratul Munti dan Dwi Asril Syaifuddin, "Analisa Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Bidang Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (5 Oktober 2020): 1975–1805.

² Ifan Junaedi, "PROSES PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF," *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)* 3, no. 2 (18 Mei 2019): 19–25.

³ Susilahun Putrawangsa dan Uswatun Hasanah, "INTEGRASI TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN DI ERA INDUSTRI 4.0: Kajian Dari Perspektif Pembelajaran Matematika," *Jurnal Tatsqif* 16, no. 1 (29 Agustus 2018): 42–54, <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.203>.

⁴ Viona Sapulette, "Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Journal on Teacher Education* 5, no. 1 (9 September 2023): 208–13, <https://doi.org/10.31004/jote.v5i1.17417>.

⁵ Amelia Putri Wulandari dkk., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (22 Januari 2023): 3928–36, <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.

pembelajaran memungkinkan metode pengajaran yang lebih dinamis dan fleksibel, sehingga siswa dapat belajar secara lebih interaktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang digunakan harus mampu menarik minat peserta didik agar mereka lebih antusias dalam mengikuti proses belajar. Selain itu, media tersebut harus interaktif dan memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif, baik melalui diskusi, simulasi, maupun eksplorasi materi secara mandiri. Meski demikian, penting untuk memastikan bahwa penggunaan media berbasis teknologi tetap mendukung pemahaman materi secara mendalam, bukan hanya berfokus pada aspek visual atau hiburan semata.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VII di SMPN 1 Kota Kediri, proses pembelajaran di sana masih didominasi oleh penggunaan media konvensional, seperti buku paket dan buku literasi dari perpustakaan sekolah. Meskipun sesekali guru menggunakan presentasi PowerPoint (PPT) untuk menjelaskan materi, namun metode ini belum sepenuhnya menggantikan pendekatan konvensional yang umum digunakan dalam pengajaran. Penggunaan PPT yang ada pun masih bersifat sederhana, yakni hanya menampilkan teks berupa poin-poin atau paragraf, dengan tampilan slide yang polos dan minim visualisasi. Hal ini menyebabkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih terbatas, karena kurangnya unsur interaktif dan stimulus visual yang menarik.

Siswa di SMPN 1 Kota Kediri diperbolehkan membawa ponsel selama kegiatan belajar mengajar berlangsung sebagai bagian dari kebijakan sekolah. Namun, penggunaannya tetap harus sesuai dengan aturan yang berlaku dan mendukung proses pembelajaran di kelas. Di era digital, ponsel telah menjadi alat yang sangat mendukung proses pembelajaran di sekolah. Dengan fitur-fitur seperti akses ke materi digital, aplikasi pembelajaran, dan komunikasi yang cepat, ponsel dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa. Pemanfaatan teknologi ini memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar, mengikuti kelas interaktif, dan memahami materi dengan cara yang lebih menarik⁶. Namun, dalam praktiknya, pemanfaatan ponsel sering kali belum optimal. Alih-alih digunakan untuk mendukung pembelajaran, banyak siswa justru menggunakannya untuk hal-hal yang kurang produktif, seperti bermain game, mengakses media sosial, atau melakukan aktivitas

⁶ Nandang Hidayat dan Husnul Khotimah, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN," *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 2, no. 1 (11 Maret 2019): 10–15, <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v2i1.988>.

yang tidak terkait dengan materi pelajaran. Hal ini mengurangi konsentrasi siswa saat pembelajaran berlangsung dan berdampak pada hasil belajar mereka.

Dalam penelitian ini, kelas VII K dipilih sebagai sampel, dengan jumlah total siswa sebanyak 31 orang, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas VII K, sebagian besar dari mereka sering terlihat bermain ponsel saat proses pembelajaran. Suasana pembelajaran sangat berbeda ketika guru hanya menerangkan materi secara konvensional tanpa aktivitas interaktif. Pada metode konvensional ini, pembelajaran cenderung bersifat satu arah, di mana guru menjadi sumber informasi utama, sementara siswa hanya mendengarkan dan mencatat tanpa adanya kesempatan untuk berpartisipasi aktif. Ketika pembelajaran didominasi oleh penjelasan guru saja, siswa sering kali merasa bosan dan kurang termotivasi untuk memperhatikan materi yang disampaikan. Dalam kondisi ini, mereka cenderung menggunakan ponsel untuk hal non-akademik daripada fokus pada pelajaran. Mereka cenderung pasif, tidak terlibat dalam proses belajar secara aktif, dan terkadang kehilangan fokus, sehingga berpengaruh pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan menunjukkan siswa pada tahap perkembangan krusial dalam memahami konsep-konsep dasar yang abstrak salah satunya pada materi sistem tata surya. Hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA kelas VII SMPN 1 Kota Kediri, ditemukan bahwa sebagian besar siswa kelas VII K memiliki kecenderungan sebagai tipe visual dalam belajar. Siswa tipe ini cenderung lebih mudah memahami materi jika disajikan secara visual, seperti melalui alat peraga atau demonstrasi langsung. Dengan adanya visualisasi, siswa lebih tertarik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Menurut wawancara dengan guru, siswa cenderung lebih aktif dan berani dalam mengekspresikan diri ketika mereka dilibatkan dalam kegiatan praktikum atau eksperimen. Ketika menggunakan alat peraga dalam pembelajaran, siswa dapat melihat objek nyata yang membantu mereka memahami materi dengan lebih baik⁷. Penggunaan alat peraga ini juga meningkatkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga mereka lebih tertarik, terlibat, dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif.

Peneliti berasumsi bahwa pemahaman siswa yang rendah akibat metode pembelajaran yang masih konvensional dan penggunaan ponsel secara berlebihan

⁷ Nurul Muheryati, Wawancara Kondisi Siswa Kelas VII K, 13 September 2024.

berdampak pada menurunnya hasil belajar siswa kelas VII K. Berdasarkan data nilai ulangan harian materi ekologi, diketahui bahwa nilai rata-rata siswa kelas VII K adalah 68,52, yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu, 75. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan metode pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa kelas VII K.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran materi sistem tata surya, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *Augmented Reality* (AR) untuk siswa kelas VII. PowerPoint interaktif merupakan bentuk pengembangan media presentasi yang tidak hanya menampilkan teks atau gambar statis, tetapi juga dilengkapi dengan animasi, transisi dinamis, serta elemen visual yang memungkinkan siswa lebih aktif berinteraksi dengan materi⁸. Media ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan memfasilitasi pembelajaran yang bermakna.

Selanjutnya, *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan objek virtual berbentuk gambar, suara, atau animasi ke dalam dunia nyata secara interaktif⁹. Melalui AR, pengguna dapat melihat dan berinteraksi dengan elemen digital yang diintegrasikan ke dalam lingkungan fisik melalui perangkat seperti ponsel. Pengembangan ini dilakukan sebagai upaya untuk memperkaya variasi media pembelajaran, khususnya dalam materi sistem tata surya, yang selama ini hanya tersedia dalam bentuk buku paket atau presentasi teks sederhana.

Media PowerPoint interaktif terintegrasi *Augmented Reality* (AR) ini dipilih karena mampu menjawab kebutuhan siswa yang lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan alat peraga atau visualisasi nyata. Penggunaan PowerPoint interaktif memungkinkan penyajian materi dalam bentuk visual yang dinamis, seperti gambar planet yang bergerak, transisi yang menarik, serta tombol navigasi yang memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif. Kemudian, integrasi dengan AR memperkuat daya tarik media dengan menambahkan dimensi visual 3D yang dapat diakses melalui

⁸ Cindya Alfi, Mohamad Fatih, dan Khilyatul Izah Islamiyah, "Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA," *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 6, no. 2 (30 April 2022): 351–57, https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i2.487.

⁹ Dewi Tresnawati, Sri Rahayu, dan Khoerudin Yusuf, "Pengenalan Sistem Tata Surya Menggunakan Teknologi Augmented Reality pada Siswa Sekolah Dasar | Jurnal Algoritma," *Jurnal Algoritma* 9, no. 1 (2021): 182–91.

pemindaian *barcode*, sehingga siswa tidak hanya melihat materi di layar, tetapi juga dapat mengeksplorasi objek-objek digital secara langsung di dunia nyata.

Dengan demikian, kombinasi antara PowerPoint interaktif dan AR memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, mirip seperti melakukan eksperimen untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak secara nyata. Selain itu, penggunaan media ini juga dapat menjadi solusi atas kebiasaan siswa yang sering menggunakan ponsel untuk hal non-akademik selama pelajaran, karena kini ponsel dimanfaatkan secara aktif sebagai alat bantu belajar. Media pembelajaran ini dirancang agar dapat diakses langsung melalui ponsel siswa, sehingga mereka bisa belajar secara produktif dan kontekstual. Melalui *barcode* AR yang ditautkan di dalam PowerPoint, siswa dapat melihat model 3D dari planet-planet dalam sistem tata surya dengan cara yang lebih menarik, mendalam, dan mudah dipahami dibandingkan hanya membaca dari buku atau mendengarkan penjelasan guru.

Salah satu kelebihan utama dari media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* adalah kemampuannya menghadirkan pengalaman belajar yang lebih dinamis, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. PowerPoint interaktif memungkinkan penyampaian materi yang lebih variatif melalui animasi, visual yang bergerak, dan penyajian informasi secara bertahap, sehingga tidak membosankan seperti slide konvensional. Ketika diintegrasikan dengan teknologi *augmented reality*, pengalaman belajar siswa semakin ditingkatkan karena mereka tidak hanya melihat materi melalui layar, tetapi juga dapat berinteraksi langsung dengan model 3D dari objek-objek tata surya melalui perangkat ponsel. Kombinasi kedua media ini membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret dan visual, seperti melihat bentuk dan urutan planet secara langsung. Selain itu, media ini mendorong pembelajaran aktif dan mandiri karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memanfaatkan perangkat yang familiar dengan siswa seperti ponsel, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam belajar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Manuaba, mengenai pengembangan media *PowerPoint* interaktif berbasis kurikulum menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta membantu memahami materi dengan lebih mudah karena adanya elemen visual dan

interaktif yang sistematis¹⁰. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, ketuntasan belajar menggunakan media *augmented reality* diperoleh hasil skor rata-rata sebesar 86,1%, dimana menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa yang sangat baik¹¹. Temuan ini menandakan bahwa penggunaan teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga menurut Ahmad, dkk. penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa¹².

Perpaduan antara visualisasi interaktif dari media PowerPoint dan elemen *augmented reality* dalam pembelajaran terbukti mampu membangkitkan minat belajar siswa secara lebih optimal. Hasil studi literatur yang dilakukan oleh Sugiarto, dkk. juga menunjukkan bahwa penerapan AR dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa melalui pengalaman pembelajaran yang interaktif, imersif, dan relevan dengan dunia nyata¹³. Jadi dapat disimpulkan bahwa peningkatan minat belajar akibat penggunaan media PPT interaktif terintegrasi AR ini berpengaruh langsung pada seberapa baik siswa dapat memahami konsep-konsep yang disampaikan, yang pada akhirnya berdampak positif pada peningkatan hasil belajar mereka terhadap materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prastika bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara minat belajar dengan hasil belajar siswa¹⁴.

Hasil belajar siswa merupakan prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang

¹⁰ Ni Luh Putu Sintia Dewi dan Ida Bagus Surya Manuaba, "Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (8 Mei 2021): 76–83, <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32760>.

¹¹ Ahmad Hasni Setiawan, "STUDI TERHADAP MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA KD MEMAHAMI JENIS-JENIS ALAT BERAT | Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan," 8 Januari 2021, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/37593>.

¹² Zulkifli Ahmad, Hasna Ahmad, dan Zulkarnain Abd Rahman, "Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, no. 23 (10 Desember 2022): 514–21, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7421774>.

¹³ Brave A. Sugiarto dkk., "PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DALAM MENYAJIKAN MATERI PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* 7, no. 2 (25 April 2024): 4999–5004, <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i2.27550>.

¹⁴ Yolanda Dwi Prastika, "PENGARUH MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK YADIKA BANDAR LAMPUNG," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 1, no. 2 (29 Desember 2020): 17–22, <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.519>.

mendukung perolehan hasil belajar tersebut¹⁵. Pada dasarnya hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang didapatkan setelah proses belajar. Perubahan yang dimaksud meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dituangkan dalam nilai yang dapat berupa angka ataupun lambang huruf dengan beberapa kompetensi yang harus dipenuhi¹⁶. Pada penelitian ini, penulis akan berfokus pada pengujian aspek penilaian kognitif saja dalam penentuan hasil belajar siswa. Menurut Potter, M. K., & Kustra, E dalam Lestari & Irawati, hasil belajar kognitif adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, termasuk pengetahuan atau teori yang dipelajari. Hal ini melibatkan kemampuan intelektual siswa, seperti mengingat fakta, memahami pola, prosedur, dan konsep, serta mengembangkan keterampilan berpikir mereka¹⁷. Menurut Pertiwi, dkk. dalam Qorimah & Utama hasil belajar kognitif siswa mencakup enam indikator berdasarkan taksonomi Blomm revisi Anderson, yaitu: 1) mengingat, 2) memahami, 3) menerapkan, 4) menganalisis, 5) mengevaluasi, 6) menciptakan. Hasil belajar kognitif diukur bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang aspek-aspek kemampuan dalam domain kognitif tersebut¹⁸.

Dari uraian di atas, penulis berusaha untuk mengembangkan media pembelajaran berupa PowerPoint interaktif yang terintegrasi dengan teknologi *Augmented Reality* (AR). Diharapkan dengan adanya media ini, pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna melalui penyajian visualisasi nyata, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya sistem tata surya. Selain itu, media ini juga diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di jenjang SMP/MTs sederajat. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***"Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Terintegrasi Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII"***

¹⁵ Agustin Sukses Dakhi, "PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA," *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT* 8, no. 2 (7 Mei 2020): 468–468.

¹⁶ Devi Rahma Danti, Bambang Eko Hari Cahyono, dan Dewi Tryanasari, "Pengaruh Media Augmented Reality Pada Mata Pelajaran IPAS Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar* 4, no. 0 (24 Agustus 2023): 864–71.

¹⁷ Desi Gita Lestari dan Hani Irawati, "Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiri," *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (30 Desember 2020): 51–59.

¹⁸ Esti Nur Qorimah dan Utama Utama, "Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2055–60, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2348>.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya kelas VII di SMPN 1 Kota Kediri?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya kelas VII di SMPN 1 Kota Kediri?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar siswa kelas VII K di SMPN 1 Kota Kediri?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan pengembangan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya kelas VII di SMPN 1 Kota Kediri.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya kelas VII di SMPN 1 Kota Kediri.
3. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar siswa kelas VII K di SMPN 1 Kota Kediri.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality*, spesifikasi berperan sebagai panduan untuk memastikan bahwa media tersebut dikembangkan sesuai dengan standar yang diinginkan oleh peneliti dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, spesifikasi ini juga diharapkan dapat mendukung proses evaluasi dan pengujian, sehingga dapat dipastikan bahwa media PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* berfungsi dengan baik dan

sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Adapun spesifikasi produk dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Media ini dirancang khusus untuk peserta didik kelas VII SMP sebagai upaya meningkatkan hasil belajar serta mendukung proses pembelajaran yang aktif, menarik, dan kontekstual.
2. Media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* disesuaikan dengan materi Bumi dan Tata Surya, khususnya pada subbab sistem tata surya pada mata pelajaran IPA kelas VII Kurikulum Merdeka.
3. PowerPoint interaktif dikembangkan menggunakan platform Canva dengan ukuran presentasi layar lebar (16:9) untuk kompatibilitas optimal pada berbagai perangkat. Tampilan visual dirancang dengan elemen grafis yang menarik, tata letak yang terstruktur, serta konsistensi warna dan ikon untuk mempermudah pemahaman siswa.
4. *Augmented Reality* (AR) dalam media ini dikembangkan menggunakan Assemblr Edu, yang menghasilkan barcode atau marker yang dapat dipindai menggunakan perangkat mobile. Hasil pemindaian akan menampilkan visualisasi objek 3D, seperti planet dan matahari, sesuai materi sistem tata surya.
5. Media PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* dapat diakses melalui ponsel siswa, sehingga memberikan fleksibilitas untuk digunakan kapan saja dan di mana saja.
6. Visualisasi 3D, animasi, dan elemen interaktif digunakan untuk mendukung pemahaman siswa terhadap konsep-konsep sistem tata surya, sehingga siswa dapat belajar secara lebih kontekstual dan menyenangkan.
7. Produk juga dilengkapi dengan *pre-test* dan *post-test* berbasis digital melalui platform Quizizz, yang bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan media, sekaligus menumbuhkan motivasi belajar melalui pendekatan kuis interaktif.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, pengembangan produk ini dilakukan sebagai langkah untuk memperkaya variasi media pembelajaran, terutama pada materi sistem tata surya, yang selama ini

hanya disajikan dalam bentuk buku paket. Dengan adanya media PowerPoint interaktif terintegrasi AR, pembelajaran diharapkan menjadi lebih interaktif dan menarik, sehingga siswa tidak hanya bergantung pada teks tertulis, tetapi juga dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak secara langsung, yang dapat membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian diatas, maka pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian di bidang pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan media pembelajaran PowerPoint interaktif yang terintegrasi dengan teknologi *augmented reality* (AR). Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan mengenai efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi sistem tata surya dalam pembelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik

Manfaat praktis bagi peserta didik adalah membantu mereka dalam memahami materi pelajaran secara lebih mudah dan menarik, khususnya pada konsep-konsep yang bersifat abstrak seperti sistem tata surya. Selain itu, media ini juga mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat mobile yang dimiliki oleh siswa.

- b. Bagi Guru

Manfaat praktis bagi guru adalah menyediakan alternatif media pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif berupa PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality*, sehingga dapat memperkaya metode pengajaran, mempermudah penyampaian konsep abstrak seperti sistem tata surya, serta meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

- c. Bagi Sekolah

Manfaat praktis bagi sekolah adalah dengan mengintegrasikan media pembelajaran berbasis *augmented reality* ke dalam proses

pembelajaran, sekolah dapat mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih modern, inovatif, dan interaktif, sehingga berkontribusi dalam peningkatan mutu pembelajaran dan prestasi akademik siswa.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* pada materi sistem tata surya, terdapat beberapa asumsi yang menjadi dasar penelitian ini, di antaranya:

- a. Media ini dapat membantu siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak, seperti tata surya, melalui visualisasi 3D dan elemen interaktif yang membuat konsep lebih konkret dan mudah dipahami.
- b. Media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi AR yang dikembangkan disesuaikan dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran di kelas, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu yang efektif dalam pembelajaran.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *augmented reality* ini, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Keterbatasan ini dapat memengaruhi penerapan dan hasil penelitian secara keseluruhan. Adapun beberapa keterbatasan tersebut adalah:

- a. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya berfokus pada subbab materi sistem tata surya berdasarkan kurikulum merdeka, sehingga manfaatnya terbatas pada lingkup materi tersebut dan belum mencakup materi lain di kurikulum.
- b. Penggunaan AR dalam pembelajaran sangat bergantung pada perangkat mobile yang berfungsi dengan baik. Jika terjadi kendala teknis, seperti aplikasi yang mengalami error, hal tersebut dapat mengganggu jalannya proses pembelajaran.
- c. Uji coba media dilakukan di SMPN 1 Kota Kediri terhadap peserta didik kelas VII K

G. Penelitian Terdahulu

Tabel 1. 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian yang Terdahulu

No	Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Penelitian oleh Nadzif, dkk. tahun 2022 berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP" ¹⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) • Materi sistem tata surya • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Model R&D yang digunakan peneliti adalah model pengembangan <i>Plomp-Tessmer</i>. • Pengembangan media pembelajaran berbasis <i>articulate storyline</i>
2	Penelitian oleh Nurhamidah, dkk. tahun 2022 berjudul "Pengembangan Media Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa" ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE • Materi sistem tata surya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan media berbasis aplikasi android • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD
3	Penelitian oleh Darajat, dkk. tahun 2022 berjudul "Pengembangan <i>Virtual Reality</i> sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya" ²¹	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) • Materi sistem tata surya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan media berbasis <i>virtual reality</i> • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD
4	Penelitian oleh Wahab, dkk. tahun 2021 dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Tata Surya" ²²	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) • Materi sistem tata surya • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Model R&D yang digunakan peneliti adalah model pengembangan 4D. • Mengembangkan modul pembelajaran berbasis literasi sains
5	Penelitian oleh Nurkumala, dkk. tahun 2024 berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Sistem Tata Surya Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE • Materi sistem tata surya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan media <i>Pop Up Book</i> berbasis PbBL. • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD

¹⁹ Muhammad Nadzif, Yudha Irhasyuarana, dan Sauqina Sauqina, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP," *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 1, no. 3 (1 Juli 2022): 17–27, <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.69>.

²⁰ Siti Deti Nurhamidah, Atep Sujana, dan Dety Amelia Karlina, "PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS ANDROID PADA MATERI SISTEM TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA," *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, no. 4 (27 Oktober 2022): 1318–29, <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3190>.

²¹ Muhammad Abid Darajat, Saida Ulfa, dan Agus Wedi, "Pengembangan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya," *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2022): 91–99, <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p091>.

²² Muhammad Novaldy Nur Dwinanda Wahab, Maya Istyadi, dan Rizky Febriyani Putri, "Pengembangan modul pembelajaran IPA SMP berbasis literasi sains pada materi sistem tata surya," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 5, no. 3 (24 Oktober 2021): 278–91, <https://doi.org/10.20527/jipf.v5i3.3675>.

No	Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis” ²³		
6	Penelitian oleh Dwinata, dkk. tahun 2023 berjudul “Pengembangan Media Miniatur 3D Pada Materi Sistem Tata Surya Siswa Kelas VI Sekolah Dasar” ²⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) • Materi sistem tata surya 	<ul style="list-style-type: none"> • Model R&D yang digunakan peneliti adalah model pengembangan Borg & Gall. • Pengembangan media miniatur 3 dimensi • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD
7	Penelitian oleh Tresnawati, dkk. tahun 2021 berjudul “Pengenalan Sistem Tata Surya Menggunakan Teknologi <i>Augmented Reality</i> pada Siswa Sekolah Dasar” ²⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi <i>augmented reality</i> • Materi sistem tata surya 	<ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i> • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD
8	Penelitian oleh Sukma, dkk. tahun 2023 berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Digital <i>Augmented Reality</i> Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar” ²⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) model ADDIE • Materi sistem tata surya • Pengembangan teknologi <i>augmented reality</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD
9	Barabas, dkk. 2024 berjudul “Pengembangan Powerpoint Interaktif Materi IPA Sistem Tata Surya Siswa Kelas 5 SDIT Al-Istiqomah” ²⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) model ADDIE • Materi sistem tata surya • Pengembangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD

²³ Siti Nurkumala, Cindya Alfi, dan Mohamad Fatih, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Sistem Tata Surya Berbasis Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis,” *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 6, no. 1 (31 Januari 2024): 128–38, <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i1.5938>.

²⁴ Anggara Dwinata, Kukuh Andri Aka, dan Fajrul Falah, “PENGEMBANGAN MEDIA MINIATUR 3D PADA MATERI SISTEM TATA SURYA SISWAQKELAS VI SEKOLAH DASAR,” *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan* 7, no. 2 (10 Oktober 2023): 215–21, <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v7i2.70732>.

²⁵ Tresnawati, Rahayu, dan Yusuf, “Pengenalan Sistem Tata Surya Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* pada Siswa Sekolah Dasar | Jurnal Algoritma.”

²⁶ Crisna Wijaya Suksma, I. Gede Margunayasa, dan Basilius Redan Werang, “Pengembangan Media Pembelajaran Digital *Augmented Reality* Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar,” *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (17 Juli 2023): 4261–75.

²⁷ Zulfikri Barabas, Wahyudi, dan Mohammad Basori, “Pengembangan Powerpoint Interaktif Materi IPA Sistem Tata Surya Siswa Kelas 5 SDIT Al-Istiqomah,” *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)* 7 (3 Agustus 2024): 875–84, <https://doi.org/10.29407/za2g5b17>.

No	Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		Powerpoint interaktif	
10	Alfi, dkk. 2022 berjudul "Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA" ²⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) • Pengembangan Powerpoint interaktif 	<ul style="list-style-type: none"> • Model R&D yang digunakan peneliti adalah model pengembangan Borg & Gall • Subjek penelitian menggunakan siswa tingkat SD

H. Definisi Istilah dan Operasional

Beberapa istilah yang harus diperhatikan sebagai dasar pemahaman terhadap penelitian pengembangan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Terintegrasi *Augmented Reality*

Media pembelajaran PowerPoint interaktif terintegrasi *Augmented Reality* (AR) adalah sarana pendidikan yang dirancang untuk menyampaikan materi secara interaktif dengan menggabungkan teknologi presentasi PowerPoint dan fitur visualisasi berbasis AR. Dalam penelitian ini, media pembelajaran dikembangkan khusus untuk materi sistem tata surya pada peserta didik kelas VII SMP, dengan menampilkan model 3D, animasi, serta elemen interaktif yang dapat diakses melalui perangkat mobile. Secara operasional, media ini berfungsi sebagai alat bantu belajar yang mendukung pemahaman konsep abstrak melalui visualisasi dan simulasi langsung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara lebih efektif dan menarik.

2. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif mengacu pada tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, yang diukur melalui kemampuan mereka memahami, mengingat, dan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari²⁹. Ini merujuk pada ranah kognitif dalam Taksonomi Bloom revisi Anderson yang mencakup enam kategori berpikir, yaitu: *remembering*, *understanding*, *applying*, *analyzing*, *evaluating*, dan *creating*. Dalam konteks penelitian ini, hasil belajar kognitif diukur melalui tes yang terdiri dari soal-soal yang menguji

²⁸ Alfi, Fatih, dan Islamiyah, "Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA."

²⁹ Lestari dan Irawati, "Literature Review."

pemahaman siswa terhadap konsep-konsep sistem tata surya setelah menggunakan media PPT interaktif terintegrasi AR.

3. Sistem Tata Surya

Sistem tata surya merupakan salah satu materi dalam pelajaran IPA kelas VII yang mencakup konsep tentang planet, satelit, rotasi, revolusi, serta fenomena alam terkait pergerakan benda langit. Secara operasional dalam penelitian ini, materi sistem tata surya akan disajikan dengan bantuan media berbasis AR, yang memungkinkan siswa untuk melihat dan berinteraksi dengan elemen digital yang diintegrasikan ke dalam lingkungan fisik melalui aplikasi mobile.