

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan di era abad ke-21, yang ditandai oleh pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, menempatkan teknologi sebagai komponen penting dalam mendukung proses pembelajaran.¹ Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, tujuan pendidikan nasional adalah mengoptimalkan kemampuan peserta didik untuk dapat berkembang menjadi individu yang memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, mandiri, terampil, berilmu, kreatif, serta mampu berperan sebagai warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.² Abad ke-21 dikenal sebagai era industri (*industrial age*) sekaligus era pengetahuan (*knowledge age*).³ Perubahan besar ini terjadi sejalan dengan apa yang selalu terjadi terlebih lagi, perubahan terbesar terjadi dalam bidang pendidikan. Di bidang pendidikan, pengaruh besar terlihat dengan diterapkannya pembelajaran era abad ke-21. Upaya peningkatan SDM dilakukan melalui pembelajaran yang dimulai dari pendidikan dasar, tingkat menengah, sampai pada jenjang pendidikan tinggi, menjadi kunci dalam peningkatan perkembangan Revolusi Industri 4.0.⁴

¹ Sitaman Said, "Peran Tekonologi Sebagai Media Pembelajaran Di Era Abad 21," *Jurnal PenKoMi : Kajian Pendidikan & Ekonomi*. 6, no. 2 (2023): 194–202.

² Junaedi Ifan, "Proses Pembelajaran Yang Efektif," *Jisamar* Vol. 3 no. 2 (2019): 19–25.

³ Fukue-jima Island et al., "Pentingnya Keterampilan Belajar Di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia" 71, no. 1 (2021): 63–71.

⁴ Ferry Doringin, Nensi Mesrani Tarigan, and Johny Natu Prihanto, "Eksistensi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Teknologi Industri Dan Rekayasa (JTIR)* 1, no. 1 (2020): 43–48,

Revolusi Industri 4.0 terlihat dari meningkatnya penggunaan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan. Digitalisasi serta perkembangan teknologi yang cepat di berbagai sektor telah membawa perubahan besar pada gaya hidup masyarakat saat ini. Gelombang revolusi ini sangat kuat sehingga perubahan menjadi tidak bisa di hindari, termasuk dalam dunia pendidikan.⁵ Beberapa contoh perubahan yang terjadi dalam lingkungan pendidikan seperti, digitalisasi proses belajar, penerapan kecerdasan buatan (AI), pembelajaran berbasis proyek dan praktik, pendidikan jarak jauh, *teknology virtual reality*, dan gamifikasi dalam Pendidikan. Perubahan-perubahan ini menunjukkan bahwa pendidikan terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan di dunia kerja yang semakin sistematis dan betapa kuatnya dampak teknologi dan inovasi industri pada dunia pendidikan, memaksa lingkungan pendidikan untuk terus beradaptasi dan mengikuti perkembangan zaman.

Tantangan dari era Revolusi Industri 4.0 sangatlah sistematis. Belum lagi dalam bidang pendidikan, semuanya sudah terkonversi menjadi digital. Sekarang semuanya harus serba *cyber*. Misalnya saja *e-library* (perpustakaan digital), *e-learning* (pembelajaran digital), *e-book* (buku elektronik), dan lain-lain. Pendekatan pengajaran telah berubah dari pendekatan yang berfokus pada guru (*teacher-centered*) menerapkan pendekatan pembelajaran yang fokus pada peserta didik (*student-centered*), yang tentunya dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.⁶ Kebutuhan revolusi industri 4.0 seperti literasi

⁵ Septi Purfitasari et al., "Digital Pedagogy Sebagai Pendekatan Pembelajaran Di Era Industri 4.0," *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* 2, no. 1 (2019): 806–811,

⁶ Soewarto Hardhienata, Yudhie Suchyadi, and Dian Wulandari, "Strengthening Technological Literacy in Junior High School Teachers in the Industrial Revolution Era 4.0," *Jhss (Journal of Humanities and Social Studies)* 5, no. 3 (2021): 330–335,

teknologi yang merupakan salah satu kompetensi cukup penting untuk dipenuhi. Penguatan literasi teknologi dilakukan untuk mempersiapkan tenaga pendidik yang profesional. Sejalan dengan tuntutan pendidikan pada zaman Revolusi Industri 4.0, tantangan utama revolusi terhadap pendidikan adalah bagaimana pendidikan dapat menjadi pusat yang mampu mengubah dan memenuhi kebutuhan yang terus berkembang sesuai dengan kondisi global. Pendidikan adalah kunci utama dalam meningkatkan keterampilan, mengembangkan diri dalam kehidupan, memastikan pemerataan kesempatan pendidikan, serta meningkatkan kesejahteraan hidup.

Revolusi Industri 4.0 dapat dipandang sebagai revolusi yang berfokus pada digitalisasi. Transformasi dalam ranah teknologi dan komunikasi informasi telah membawa generasi saat ini ke dalam era literasi digital. Era digital kini telah terintegrasi dengan kehidupan masyarakat, terutama dalam bidang pendidikan. Hal ini membuat masyarakat lebih praktis, efisien, dan menawarkan peluang yang lebih luas untuk mengakses beragam informasi. Di samping itu, manfaat lain dari teknologi informasi yaitu kemampuan untuk mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.⁷ Pendidikan di era digital menekankan pada jangkauan komunikasi yang lebih luas, terutama dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi tersebut mendukung integrasi video tutorial dalam kegiatan belajar, permainan daring, kuis *online*, serta berbagai bentuk interaksi melalui *platform digital*. Pendidikan tidak hanya bertujuan mengembangkan potensi berpikir siswa,

⁷ I Yustanti and D Novita, "Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0 Utilization of E-Learning for Educators in Digital Era 4.0", Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang," *Jurnal Univ PGRI Palembang* 12, no. 1 (2019): 338–346,

tetapi juga berkaitan dengan pembentukan sikap, perilaku, dan kepribadian. Pemanfaatan media digital dalam pendidikan, yang dimulai dengan digitalisasi dan komputerisasi, terlihat pada peserta didik yang telah mengenal teknologi digital sejak dini. Oleh karena itu, paradigma berpikir dan kepribadian para pembelajar turut dipengaruhi oleh transformasi yang dihadirkan oleh Revolusi Industri 4.0.⁸

Sebagian perubahan aspek yang krusial dalam dunia pendidikan yang harus mendapat perhatian adalah kemajuan teknologi dalam era Industri 4.0, di mana pemanfaatan media pembelajaran berbasis *mobile* berperan dalam mendorong peningkatan ketertarikan dan semangat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.⁹ *Mobile learning* dapat diakses secara bebas, memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan kapanpun dan dimanapun sesuai dengan waktu yang tersedia bagi mereka. Ini berdampak pada pencapaian belajar peserta didik, yang mencerminkan perubahan perilaku peserta didik sebagai dampak dari proses kegiatan belajar mengajar.

Menurut Benjamin S. Bloom, taksonomi (pengelompokan) tujuan pendidikan harus selalu berfokus pada tiga jenis domain yang ada pada diri peserta didik, yaitu: (1) Aspek proses berfikir (*cognitive domain*) Segala aktivitas yang melibatkan fungsi otak termasuk dalam bidang kognitif. Aspek kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir, yang meliputi kemampuan untuk mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan

⁸ Babang Robandi, Euis Kurniati, and Rianita Puspita Sari, "Pedagogy In The Era Of Industrial Revolution 4.0" 239 (2019): 38–46.

⁹ Yustanti and Novita, "Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0 Utilization of E-Learning for Educators in Digital Era 4.0", Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang." (2019) 344-345

mengevaluasi. (2) Aspek nilai atau sikap (*affective domain*), Aspek yang berhubungan dengan sikap dan nilai termasuk dalam ranah afektif. Ranah afektif meliputi aspek-aspek perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai-nilai. Beberapa ahli berpendapat bahwa perubahan perilaku seseorang dapat diperkirakan jika individu tersebut telah kemampuan kognitif yang lebih tinggi, tanda-tanda hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik melalui berbagai perilaku mereka. (3) Aspek keterampilan (*psychomotor domain*) Aspek psikomotor terkait dengan hasil belajar yang diperoleh melalui keterampilan motorik yang melibatkan koordinasi otot dan kekuatan fisik. Penilaian terhadap hasil belajar psikomotor atau keterampilan harus meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan hasil akhir, yang dapat dinilai baik selama proses pembelajaran berlangsung maupun setelahnya.¹⁰ Seperti halnya kemampuan kognitif dan afektif, kemampuan psikomotorik juga dapat dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Dalam konteks penilaian hasil belajar, ketiga ranah tersebut harus menjadi fokus Dalam setiap aktivitas evaluasi, semakin besar upaya belajar peserta didik, semakin baik pula hasil belajar yang ingin mereka peroleh.¹¹ Dengan demikian, hasil belajar dapat dijadikan acuan untuk menilai efektivitas dan keberhasilan proses pembelajaran.

Hasil belajar kognitif berhubungan dengan daya ingat, kemampuan berpikir, atau aspek-aspek intelektual. Dalam ranah ini, Hasil belajar kognitif mencakup kemampuan untuk mengingat, memahami, menerapkan,

¹⁰ Wayan Somayana, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode PAKEM," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1, no. 3 (2020): 350–361.

¹¹ Rike Andriani and Rasto Rasto, "Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4, no. 1 (2019): 80,

menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi.¹² Ranah kognitif adalah bidang yang berfungsi dalam aspek mental (otak) yang berkaitan dengan proses pencatatan dan penyimpanan informasi yang diterima dari indera ke dalam otak. Proses ini mencakup menganalisis, mengingat, dan memahami suatu hal. Perubahan dalam salah satu atau beberapa aspek ini dapat terlihat pada seseorang yang telah melalui proses pembelajaran.¹³

Jika sebelumnya pada kurikulum 2013 pembelajaran IPA diajarkan secara terpisah dari IPS, namun dalam kebijakan terbaru pada Kurikulum Merdeka IPA dan IPS digabungkan menjadi mata pelajaran IPAS.¹⁴ Hal tersebut tentunya memberikan tantangan tersendiri bagi guru maupun peserta didik. Penggunaan media digital sangat penting untuk memperbaiki proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, yang menjadi komponen utama dari kurikulum sekolah, pengembangan media berbasis digital dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial sangatlah penting dan tidak boleh dianggap sepele perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memungkinkan banyak perbaikan dalam penyebaran konten pendidikan, keterlibatan peserta didik, dan penilaian pembelajaran.¹⁵ Dengan memanfaatkan media digital, proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan

¹² Laelatul Badriah et al., “Inovasi Pembelajaran Tematik, Kendala Dan Upaya Perbaikan Dalam Proses Pembelajaran,” *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)* 10, no. 1 (2019): 47,

¹³ Brigitta Elga Kusuma Dewi and Woro Sumarni, “Efektivitas Penggunaan Media E-Learning Berbasis Website Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik,” *Journal of Chemistry in Education* 9, no. 2 (2020): 1–6,

¹⁴ Nurwahyuningsih Ibrahim and Ishartiwi Ishartiwi, “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Mata Pelajaran Ipa Untuk Siswa Smp,” *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, no. 1 (2017),

¹⁵ Desma Laelasari, Lukman Nulhakim, and Adi Nestiadi, “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA Di Kelas VIII SMP/MTs Tema Makananku Kesehatanku,” *PENDIPA Journal of Science Education* 7, no. 1 (2023): 24–32.

Sosial dapat dibuat lebih menarik, interaktif, serta disesuaikan dengan tuntutan dan kebutuhan peserta didik dalam dunia digital saat ini.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di MI Islamiyah Kumisik dengan bapak Agung Rustiono S.Pd selaku wali kelas VI diketahui bahwa dalam pembelajaran IPAS, terdapat beberapa masalah belajar pada peserta didik. Masalah yang dialami peserta didik yaitu, (1) kurangnya keterampilan di bidang digital pada peserta didik (2) peserta didik kurang antusias dalam melaksanakan pembelajaran IPAS, (3) peserta didik tidak terbiasa melakukan pembelajaran secara mandiri (4) peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi menjelajah bumi dan antariksa. Sedangkan beberapa kendala yang dialami guru yaitu, (1) keterbatasan dalam menyesuaikan pembelajaran dengan teknologi *modern* (2) guru jarang sekali memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital (3) guru lebih sering menggunakan media konvensional berupa buku IPAS dalam Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan media pembelajaran peserta didik dan guru, keterbatasan media pembelajaran tersebut memberikan dampak terhadap pengetahuan tentang media pembelajaran digital yang membuat peserta didik tertinggal dalam memahami teknologi yang digunakan di dunia nyata, yang bisa berdampak pada kemampuan kognitif pada peserta didik kelas VI Mi Islamiyah Kumisik.

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan kognitif peserta didik diperlukan media yang sesuai untuk mengatasi masalah belajar di atas. Salah satunya media yang bisa dilakukan yaitu membuat inovasi terhadap media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android*, Adanya *mobile learning*

mendukung konsep pendidikan yang berkelanjutan sepanjang hidup (*long life education*). Karakteristik *mobile learning* yang bersifat terbuka dan fleksibel (*open source*) memungkinkan setiap individu untuk mengembangkan dan memanfaatkan teknologi tersebut sesuai dengan keinginan dan kebutuhan proses pembelajaran mereka. Media pembelajaran *mobile learning* masuk dalam kategori media audio-visual, yaitu media yang memberikan stimulasi kepada indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan dalam sebuah proses. Kemudahan akses yang dapat dilakukan oleh siapa saja dan di mana saja menjadi faktor yang mendorong peningkatan penggunaan media pembelajaran ini. Sifat media *mobile learning* termasuk ke dalam media pembelajaran yang mudah digunakan, fleksibel, dan bersifat pribadi dapat meningkatkan minat, motivasi, serta kreativitas siswa dalam menjalani proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan media pembelajaran ini, peserta didik dibimbing untuk meningkatkan pemahaman digital melalui sebuah aplikasi android pada materi menjelajah bumi dan antariksa. Pengembangan media *mobile learning* diharapkan dapat memperbesar minat belajar, memperdalam pemahaman kognitif peserta didik, serta mendukung guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan interaktif.

EASA (*Exploring Earth and Space Adventures*) adalah sebuah aplikasi pembelajaran interaktif yang dirancang khusus untuk mendukung peserta didik dalam memahami mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa. Aplikasi ini dikembangkan untuk peserta didik kelas VI, dengan pendekatan yang menarik dan berbasis *game* agar dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan pemahaman konsep yang lebih

mendalam. Melalui EASA, peserta didik dapat mempelajari topik-topik seperti, pergerakan bumi dan bulan, fenomena alam seperti gerhana, rotasi dan revolusi, serta eksplorasi matahari, bumi dan bulan. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur yaitu, konten materi pembelajaran yang berbentuk teks dan gambar, video animasi pembelajaran, simulasi model 3D, tiga jenis evaluasi sesuai dengan gaya belajar masing-masing peserta didik, serta forum diskusi dengan umpan balik langsung. Selain itu, EASA dirancang untuk membantu meningkatkan keterampilan kognitif seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan analitis melalui tantangan-tantangan yang harus dipecahkan oleh peserta didik dalam konteks dunia nyata dan luar angkasa.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut peneliti harap pengembangan media *mobile learning* berbasis *android* dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik, serta membuka peluang inovasi lebih lanjut dalam dunia pendidikan berbasis teknologi. Sehubungan dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“EASA : *Exploring Earth And Space Adventures* Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI MI Islamiyah Kumisik”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi

Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik?

2. Bagaimana kelayakan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik?
3. Bagaimana keefektifan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui prosedur Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik.
2. Mengetahui kelayakan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik.

3. Mengetahui keefektifan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan kegunaan atau manfaat yang positif diantaranya sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengembangkan pengetahuan yang berkaitan dengan pembelajaran IPAS terutama dalam pembuatan media *digital* berbasis aplikasi *android* kelas VI Semester II.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Meningkatkan motivasi dan minat belajar.

Media digital yang interaktif, seperti aplikasi *android*, mampu menarik perhatian peserta didik melalui elemen visual, dan animasi.

Hal ini menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk belajar.

- 2) Pembelajaran yang lebih interaktif.

Siswa dapat terlibat secara aktif melalui berbagai aktivitas interaktif di aplikasi, seperti kegiatan konten materi, simulasi konten 3D, video pembelajaran atau evaluasi. Hal tersebut membuat peserta

didik tidak hanya menjadi pendengar pasif tetapi juga partisipan aktif dalam proses belajar.

3) Mempermudah pemahaman konsep kompleks.

Konsep-konsep yang sulit dipahami melalui metode tradisional, seperti dalam sains atau matematika, dapat disederhanakan melalui animasi dan simulasi. Hal tersebut membantu peserta didik memahami materi abstrak dengan lebih jelas.

4) Meningkatkan keterampilan digital.

Dengan menggunakan aplikasi berbasis *android*, peserta didik juga mengembangkan keterampilan digital sejak dini. Hal tersebut penting di era teknologi, karena keterampilan digital merupakan bagian dari literasi modern yang penting untuk masa depan mereka.

b. Bagi Guru

1) Meningkatkan efisiensi pengajaran.

Media digital berbasis *android* memungkinkan guru menghemat waktu dalam menyampaikan materi. Aplikasi yang dirancang khusus untuk pembelajaran dapat menyajikan materi dengan cara yang lebih cepat, terstruktur, dan sistematis, sehingga guru dapat lebih fokus pada aspek lain seperti pendampingan peserta didik.

2) Mempermudah penyampaian konsep yang rumit.

Dengan bantuan aplikasi *android*, guru dapat lebih mudah menjelaskan konsep-konsep abstrak atau sulit dipahami, terutama dalam mata pelajaran sains, matematika, atau teknologi, melalui

visualisasi interaktif. Hal ini membantu peserta didik memahami materi lebih mendalam.

3) Meningkatkan kemampuan guru.

Aplikasi digital sering kali memungkinkan guru untuk terus berkembang dengan mempelajari teknik-teknik pengajaran baru atau mengeksplorasi materi-materi terbaru. Guru dapat terus belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan.

4) Akses mudah ke materi pengajaran.

Aplikasi digital menyediakan sumber daya yang dapat diakses kapan saja oleh guru, baik itu bahan ajar, kuis, ataupun media interaktif lainnya. Guru tidak perlu lagi bergantung sepenuhnya pada buku cetak atau bahan ajar konvensional.

c. Bagi Sekolah

1) Mendorong inovasi pendidikan.

Dengan memanfaatkan teknologi *android*, sekolah dapat menunjukkan komitmennya terhadap inovasi dan pembaruan metode pembelajaran. Hal ini membantu sekolah menjadi instansi yang lebih adaptif terhadap perubahan dan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan.

2) Meningkatkan citra dan daya saing sekolah.

Sekolah yang menerapkan media digital *modern* berbasis *android* menunjukkan dirinya sebagai institusi yang progresif dan siap menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Hal ini dapat

meningkatkan daya tarik sekolah bagi calon siswa dan orang tua yang mencari pendidikan berkualitas.

3) Menambah ketersediaan media kelas VI

Dengan adanya pengembangan media digital berbasis *android*, hal tersebut dapat menambah sumber belajar bagi siswa khususnya pada mata pelajaran IPAS kelas VI Semester II dalam menunjang kegiatan belajar.

d. Bagi Peneliti

1) Pengembangan pengetahuan dan keahlian teknologi

Penelitian media digital berbasis *android* memungkinkan peneliti untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian dalam pengembangan aplikasi teknologi pendidikan. Ini membantu peneliti menjadi lebih kompeten dalam mengembangkan solusi teknologi yang relevan dan inovatif.

2) Peluang untuk inovasi

Penelitian media digital berbasis *android* memberikan ruang bagi peneliti untuk berinovasi dalam pengembangan aplikasi yang dapat memecahkan masalah pendidikan dengan cara yang baru dan kreatif. Inovasi ini bisa menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar dan memperbaiki sistem pendidikan.

3) Mengetahui Keefektifan pengembangan media media digital berbasis *android* pada mata pelajaran IPAS materi menjelajah bumi dan antariksa pada kelas VI Semester II

e. Bagi Pembaca

Pembaca dapat memahami bagaimana media pembelajaran berbasis *mobile learning* ini tidak hanya memfasilitasi pemahaman materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial tetapi juga secara signifikan meningkatkan berbagai aspek kemampuan kognitif peserta didik.

E. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran EASA mencakup beberapa elemen untuk mendukung pembelajaran peserta didik mengenai topik menjelajah bumi dan antariksa, diantaranya sebagai berikut:

1. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dirancang dan disesuaikan dengan standar Kurikulum Merdeka yang berlaku.
2. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini berfokus pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa, yang merupakan bagian dari kurikulum kelas VI pada semester II.
3. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini berupa aplikasi yang memiliki fitur, CP TP, Petunjuk Penggunaan Aplikasi, Profil Pengembang, Konten Materi, Simulasi dan Model 3D, Evaluasi, Forum Diskusi, dan Pelaporan Nilai, serta setting akun.
4. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas VI MI Islamiyah Kumisik.

5. Pengembangan media pembelajaran EASA dilakukan menggunakan *framework Codiegnoiter*. Sebelum implementasi dengan *Codiegnoiter*, proses dimulai dengan menyiapkan konten berupa teks materi *handout* yang dirancang menggunakan canva lalu di korvensi menjadi *FlipHTML*, serta *sketchfab* untuk mendukung pembuatan konten 3D, dan video pembelajaran yang dirancang menggunakan Canva, kemudian diekspor ke format MP4. Selain itu, komponen evaluasi pembelajaran juga dipersiapkan untuk diintegrasikan ke dalam *framework Codiegnoiter*.
6. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dapat diakses melalui *handphone* berbasis *android*.
7. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dapat digunakan secara daring melalui akses internet, baik menggunakan paket data maupun koneksi Wi-Fi.
8. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dirancang dengan tampilan yang menarik dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana serta mudah dipahami oleh pengguna.
9. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dilengkapi dengan berbagai elemen visual, seperti gambar, video animasi, dan konten 3D. Elemen-elemen ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep tentang menjelajah bumi dan antariksa secara lebih mendalam dan interaktif.
10. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dilengkapi dengan fitur navigasi yang intuitif. Fitur ini memungkinkan peserta didik untuk dengan

mudah menjelajahi dan mengakses berbagai bagian atau menu yang tersedia dalam aplikasi, sehingga mempermudah penggunaan secara keseluruhan.

11. Media pembelajaran EASA yang dikembangkan ini dilengkapi dengan tiga jenis evaluasi yang dirancang untuk menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar peserta didik. Selain itu, terdapat juga forum diskusi yang memungkinkan peserta didik untuk berdiskusi dan mengungkapkan kendala yang mereka alami. Hal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana peserta didik memahami materi tentang menjelajah bumi dan antariksa.

12. Media pembelajaran EASA disertai lembar tata cara penginstalan aplikasi, *handout*, dan buku panduan penggunaan media.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran *mobile learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) ditujukan kepada peserta didik kelas VI untuk mendukung pembelajaran IPAS pada materi menjelajah bumi dan antariksa. Saat ini, pembelajaran IPAS di kelas VI masih didominasi oleh penggunaan media konvensional berupa buku IPAS berbasis Kurikulum Merdeka sebagai pedoman utama dalam pembelajaran, sementara penggunaan media pembelajaran digital sangat jarang diterapkan. Guru menyampaikan bahwa peserta didik sering kali hanya membayangkan fenomena atau materi yang dipelajari tanpa dukungan visualisasi atau pengalaman interaktif yang memadai, sehingga mereka cenderung mencari informasi tambahan secara mandiri melalui *Google*, yang sering kali tidak terarah dan kurang relevan. Kondisi ini dapat menyebabkan kemampuan kognitif siswa tidak berkembang secara optimal bahkan cenderung menurun, karena kurangnya stimulasi

pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi, yang diperlukan untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Sehingga pengembangan media aplikasi ini mengacu pada asumsi berikut:

Fuad Try Satrio Utomo, dalam jurnalnya yang berjudul *“Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital di Sekolah Dasar”*, menekankan pentingnya inovasi dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi peserta didik. Di tengah perkembangan pesat teknologi, penggunaan media pembelajaran konvensional seperti buku dan papan tulis saja tidak lagi mencukupi. Siswa sekolah dasar membutuhkan lebih dari sekadar penyampaian materi secara statis mereka memerlukan lingkungan belajar yang interaktif, yang mampu memotivasi mereka dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, pengembangan media interaktif menjadi langkah penting, sehingga pembelajaran di era digital dapat dirancang menjadi lebih menarik dan bermanfaat bagi peserta didik.¹⁶

Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis *android* juga memiliki keterbatasan dalam pengembangan dan penelitian agar penelitian ini tidak menyimpang atau keluar dari judul maka peneliti membuat batasan masalah, sebagai berikut:

¹⁶ Fuad Try Satrio Utomo, “Inovasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital di Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* VIII, no. I (2023): 1–19.

1. Penelitian ini di fokuskan pada pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis *android*.
2. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan Kemampuan Kognitif peserta didik pada Materi Menjelajah Bumi dan Antariksa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik.
3. Subjek pada penelitian ini kelas VI Mi Islamiyah Kumisik.
4. Penelitian ini dilakukan selama 8 bulan dari bulan Agustus-April.

G. Penelitian Terdahulu

Peneliti mencantumkan beberapa penelitian terdahulu yang sejenis guna dijadikan sebagai referensi untuk rencana penelitian yang akan peneliti lakukan. Penelitian terdahulu tersebut antara lain:

1. Referensi pertama yakni Jurnal yang ditulis oleh Eko Prasetyo Utomo pada tahun 2021 dalam Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS yang berjudul “Pengembangan *mobile learning* berbasis android untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPS” Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan model Dick dkk (2009). Lokasi pelaksanaan uji coba dilakukan di SMP Negeri Model Terpadu Bojonegoro. Subjek uji coba mencakup ahli pengembangan pembelajaran IPS, ahli pengembangan media pembelajaran, serta siswa sebagai pengguna. Populasi untuk uji coba siswa sebagai pengguna adalah siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 dengan total 155 siswa. Sampel uji coba ditentukan menggunakan metode *purposive sampling*, dan prosedur uji coba pengguna dilaksanakan dalam

tiga tahap: uji coba perorangan dengan 5 siswa, uji coba kelompok kecil dengan 15 siswa, serta uji coba lapangan dengan 30 siswa. Subjek uji coba dipilih berdasarkan kemampuan awal yang terdiri dari kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan dari uji materi IPS mencapai 89,91%, tergolong dalam kategori sangat layak, dan tingkat kelayakan uji media pembelajaran sebesar 89,42%, juga dalam kategori sangat layak. Secara berurutan, tingkat kelayakan untuk uji coba perorangan adalah 77,78% dalam kategori layak, uji coba kelompok kecil 77,92% dalam kategori layak, dan uji coba lapangan 83,43% dalam kategori sangat layak. Uji keefektifan produk menggunakan uji-t menunjukkan bahwa penggunaan *mobile learning* berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPS.

Persamaan (1) Mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* (2) Meningkatkan hasil kognitif siswa.

Perbedaan (1) Langkah metode Penelitian & pengembangan dimana peneliti Eko Prasetyo menggunakan Langkah metode model Dick dkk (2009), sedangkan peneliti menggunakan Langkah metode ADDIE, (2) Jenjang sekolah dimana peneliti Eko Prasetyo melakukan penelitian di jenjang SMP kelas VIII, sedangkan peneliti melakukan penelitian di jenjang MI kelas VI, (3) Mata pelajaran dimana peneliti Eko Prasetyo menggunakan mata pelajaran IPS, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran IPAS yang mengacu pada mata pelajaran IPA.

2. Referensi kedua yakni Jurnal yang ditulis oleh Joko Kuswanto. Pada tahun 2019, dalam *Journal of Business Intelligence* dengan judul

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI,” dilakukan sebuah penelitian pengembangan yang mengacu pada model prosedural yang bersifat deskriptif. Tahapan dalam pengembangan ini meliputi perancangan, produksi, dan evaluasi untuk menghasilkan produk. Subjek penelitian pada tahap awal melibatkan validasi oleh para ahli (ahli desain, media, dan materi). Setelah itu, dilakukan uji coba produk secara bertahap, yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui angket untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan guna menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil uji coba dengan para ahli, diperoleh nilai rata-rata dari ahli media (78,30), ahli desain (78), dan ahli materi (80), yang menunjukkan kriteria kelayakan “Baik.” Sementara itu, nilai rata-rata pada uji coba skala perorangan (80), skala kecil (80,05), dan skala lapangan (80,5) menunjukkan kriteria kelayakan “Baik Sekali.”

Persamaan (1) Mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*, (2) Menggunakan metode yang sama yaitu *Research and Development*.

Perbedaan (1) Jenjang sekolah dimana peneliti Joko Kuswanto melakukan penelitian di jenjang SMA kelas XI, sedangkan peneliti melakukan penelitian di jenjang MI kelas VI, (2) Mata pelajaran dimana peneliti Joko Kuswanto. menggunakan mata pelajaran Biologi, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran IPAS yang mengacu pada mata pelajaran IPA, (3) Langkah metode Penelitian & pengembangan dimana peneliti Joko Kuswanto menggunakan Langkah metode prosedural yaitu model yang

bersifat deskriptif, sedangkan peneliti menggunakan Langkah metode ADDIE.

3. Referensi ketiga yakni Jurnal yang ditulis oleh Siti Deti Nurhamidah, Atep Sujana, Dety Amelia Karlina. pada tahun 2022 dalam Jurnal Cakrawala Pendas yang berjudul “Pengembangan Media Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa”. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahap pengembangan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian ini terdiri dari dua orang ahli sebagai validator materi dan media, seorang guru yang merupakan praktisi pembelajaran IPA di sekolah dasar, serta 10 siswa kelas VI. Data diperoleh dari ahli materi, ahli media, guru, dan siswa. Teknik pengumpulan data melibatkan observasi, angket, dan tes, dengan instrumen berupa angket dan soal tes. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan sangat valid dengan persentase aspek materi sebesar 88% dan aspek media sebesar 95,4%. Uji kelayakan aplikasi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 95%, tergolong dalam kategori sangat layak. Uji tes dilakukan menggunakan desain pretest-posttest pada kelompok yang sama (10 siswa kelas VI), menghasilkan nilai rata-rata pretest 56,00 dan posttest 80,00, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis android mengenai sistem tata surya efektif

dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

Persamaan (1) Subyek penelitian siswa kelas VI SD/Mi, (2) Mengembangkan media berbasis *android*, (3) Menggunakan langkah model metode yang sama yaitu ADDIE.

Perbedaan (1) Peneliti Siti Deti Nurhamidah Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa, sedangkan peneliti meningkatkan kognitif siswa. (2) Bab Materi, dimana peneliti Siti Deti Nurhamidah, Dkk. Mengambil Bab materi Sistem Tata Surya, sedangkan peneliti mengambil Bab materi menjelajah bumi dan antariksa.

4. Referensi keempat yakni Jurnal yang ditulis oleh Desma Laelasari, Lukman Nulhakim, Adi Nestiadi. pada tahun 2023 dalam *Journal of Science Education* yang berjudul "Pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis Android pada pembelajaran IPA kelas VIII SMP/MTs dengan tema Makananku Kesehatanku" mengikuti metode penelitian pengembangan berdasarkan model Borg & Gall, yang telah diadaptasi oleh Sugiyono dan dimodifikasi oleh penulis menjadi lima tahap: identifikasi potensi dan permasalahan, pengumpulan data, perancangan produk, validasi desain produk, serta perbaikan desain produk akhir. Berdasarkan hasil analisis data, skor validasi dari para ahli menunjukkan kategori "sangat valid" dengan persentase temuan sebesar 84% untuk validasi materi, 84,80% untuk validasi media, dan 86,60% dari penilaian guru, yang menunjukkan bahwa produk ini layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

Persamaan (1) Menggunakan mata Pelajaran IPA. (2) Mengembangkan media *mobile learning* berbasis *android*.

Perbedaan (1) Jenjang sekolah dimana peneliti Desma Laelasari, Dkk melakukan penelitian di jenjang SMP kelas VIII, sedangkan peneliti melakukan penelitian di jenjang Mi kelas VI. (2) Langkah metode Penelitian & pengembangan dimana peneliti Joko Kuswanto menggunakan Langkah metode Borg & Gall, sedangkan peneliti menggunakan Langkah metode ADDIE.

5. Referensi kelima yakni Jurnal yang ditulis oleh Budi Jatmiko, Andri Nugroho, Ngatmini. pada tahun 2023 dalam Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri yang berjudul “Pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VI sekolah ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model Borg and Gall dengan enam langkah: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba skala kecil, revisi produk lagi, dan uji coba skala besar. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar validasi untuk ahli dan praktisi, serta angket respon dari guru dan siswa. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan masukan dari dosen pembimbing, penilaian dosen ahli, praktisi, dan uji coba terbatas pada siswa dan praktisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji validasi oleh ahli memperoleh nilai 92% untuk aspek materi dan 93% untuk aspek media pembelajaran, keduanya masuk dalam kategori sangat valid. Uji kepraktisan, yang diukur melalui angket siswa dan guru, menunjukkan

bahwa siswa memberikan nilai rata-rata 88,75, yang masuk kategori sangat baik, dan respon guru kelas mengenai kepraktisan media memperoleh nilai 88,11, juga dalam kategori sangat baik. Berdasarkan penilaian teman sejawat, skor yang diperoleh adalah 90, masuk kategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran IPA. Uji keefektifan menggunakan uji paired sample t-test dan n-gain menunjukkan hasil signifikan dengan nilai uji paired sample t-test 0,000, yang mengindikasikan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretest dan posttest. Hasil n-gain adalah 0,344, dengan kategori peningkatan sedang. Berdasarkan hasil ini, media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan terbukti valid, praktis, dan efektif, serta sangat layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA di sekolah dasar.

Persamaan (1) Mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*.

(2) Subyek penelitian yang diambil siswa kelas VI Sd/Mi. (3) Menggunakan mata Pelajaran IPA.

Perbedaan (1) Peneliti Budi Jatmiko, Dkk, Meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa, sedangkan peneliti meningkatkan kognitif siswa.

(2) Langkah metode Penelitian & pengembangan dimana peneliti Budi Jatmiko, dkk, menggunakan langkah metode Borg & Gall, sedangkan peneliti menggunakan Langkah metode ADDIE.

6. Referensi keenam yakni Jurnal yang ditulis oleh Lestari Hidayat. pada tahun 2024 dalam *Journal of Education Research* yang berjudul “Pengembangan

Media Belajar IPA Materi Tata Surya melalui Aplikasi Augmented Reality untuk Peningkatan Motivasi Belajar Siswa SD Negeri di Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal." Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model ADD, yang lebih tepat untuk pengembangan media pembelajaran berbasis web atau perangkat lunak, meskipun model ADDIE juga sering digunakan. Model pengembangan ADD ini terdiri dari tiga tahap: 1) analisis (*analysis*), 2) perancangan (*design*), dan 3) pengembangan (*development*). Subjek penelitian ini adalah siswa dari beberapa sekolah dasar di Kecamatan Adiwerna, dengan sampel penelitian yang terdiri dari 129 siswa kelas VI dari SD Negeri Ujungrusi 01, SD Negeri Ujungrusi 03, dan SD Negeri Ujungrusi 04. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dua angket: satu untuk mengukur validitas aplikasi *Augmented Reality* yang diberikan kepada ahli materi, dan satu lagi untuk ahli media. Hasil validitas media pembelajaran IPA pada materi tata surya menggunakan aplikasi *Augmented Reality* menunjukkan bahwa dari tiga validator, validitas materi mencapai 96%, sementara aspek media memperoleh rata-rata 93%. Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk materi Tata Surya dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa yang terlihat antara *pretest* dan *posttest*, di mana nilai siswa meningkat dari 20% menjadi 70%.

Persamaan (1) Subyek penelitian yang diambil siswa kelas VI Sd/Mi. (2) Menggunakan metode yang sama yaitu *Research and Development*. (3) Menggunakan mata Pelajaran IPA.

Perbedaan (1) Peneliti Lestari Hidayat, Meningkatkan motivasi belajar siswa, sedangkan peneliti meningkatkan kognitif siswa. (2) Langkah metode Penelitian & pengembangan dimana peneliti Budi Jatmiko, dkk, menggunakan langkah metode ADDIE yang di sederhanakan menjadi ADD, sedangkan peneliti menggunakan Langkah metode ADDIE.

7. Referensi ketujuh yakni Jurnal yang ditulis oleh Riki Fajri Rahmat Dkk. pada tahun 2019 dalam Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital." Penelitian ini mengikuti model pengembangan dari *Instructional Development Institute* (IDI). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X program studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Padang. Pemilihan subjek dilakukan dengan metode random sampling (acak). Kelompok kontrol terdiri dari 32 siswa dari kelas X jurusan Rekayasa Perangkat Lunak, sementara kelompok eksperimen terdiri dari 32 siswa dari kelas X jurusan Multimedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *mobile learning* berbasis Android untuk mata pelajaran simulasi digital layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran mandiri. Berdasarkan uji coba terhadap aspek materi dan desain yang dilakukan dengan siswa, diperoleh hasil untuk kelas kontrol sebesar 74,125% dan untuk kelas eksperimen sebesar 83,25%. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa media *mobile learning* berbasis Android ini valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam mata pelajaran simulasi digital. Selain itu, media ini terbukti dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Persamaan (1) Mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android*. (2) Menggunakan metode penelitian yang sama yaitu *Research and Development*.

Perbedaan (1) Jenjang sekolah dimana peneliti Riki Fajri Rahmat Dkk, melakukan penelitian di jenjang SMK kelas X, sedangkan peneliti melakukan penelitian di jenjang MI kelas VI. (2) Peneliti Riki Fajri Rahmat Dkk, Meningkatkan minat belajar siswa dan juga meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan peneliti meningkatkan kognitif siswa.

8. Referensi kedelapan yakni Jurnal yang ditulis oleh Koderi dkk. pada tahun 2020 dalam Jurnal Bahasa Arab yang berjudul "*Mobile Learning Untuk Penguasaan Mufradat Siswa MTs*" ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran bahasa Arab dengan materi mufradat berbasis *mobile learning* untuk Madrasah Tsanawiyah (MTs), yang beroperasi secara *offline* melalui *smartphone* (Android). Kelayakan produk ini dinilai sangat layak dengan skor persentase 93% dari pakar materi, 96,25% dari pakar media, 93% pada uji coba satu banding satu, 86% pada uji coba kelompok kecil, dan 92% pada uji coba lapangan (kelompok besar). Berdasarkan perhitungan menggunakan *T-test*, diperoleh nilai $t_0 = 62,5$ yang lebih besar dari $t_{tabel} = 2,093$, dengan perbedaan hasil belajar mencapai 38,75. Dengan demikian, media pembelajaran bahasa Arab berbasis *mobile learning* untuk materi mufradat yang dikembangkan terbukti sangat efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran bahasa Arab.

Persamaan (1) Mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android*. (2) Menggunakan langkah model metode yang sama yaitu ADDIE.

Perbedaan (1) Mata pelajaran dimana peneliti Koderi dkk. menggunakan mata pelajaran Bahasa Arab materi mufrodat, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran IPAS yang mengacu pada mata pelajaran IPA materi menjelajah bumi dan antariksa. (2) Jenjang sekolah dimana peneliti Koderi dkk, melakukan penelitian di jenjang MTs kelas IX, sedangkan peneliti melakukan penelitian di jenjang Mi kelas VI.

Kedelapan referensi diatas memiliki persamaan dan juga perbedaan dengan rencana peneilitian yang akan dilakukan oleh peneliti, Perbedaan paling menonjol dari penelitian-penelitian terdahulu dibandingkan dengan penelitian pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning Exploring Earth and Space Adventures* (EASA) Berbasis *android* adalah pada fokus dan konteks pengembangannya. Media EASA dirancang untuk meningkatkan kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPAS dengan materi menjelajah bumi dan Antariksa, yang secara khusus diterapkan pada kelas VI MI Islamiyah Kumisik. Selain itu, penelitian ini menggunakan langkah model pengembangan ADDIE yang mengintegrasikan pendekatan kontekstual dengan kebutuhan kurikulum madrasah ibtidaiyah. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang sebagian besar berfokus pada mata pelajaran IPS, Biologi, atau Bahasa Arab dengan jenjang pendidikan SMP hingga SMA, sedangkan pengembangan EASA ditujukan untuk memberikan pengalaman belajar berbasis teknologi yang adaptif, relevan, dan sesuai untuk siswa sekolah dasar

di madrasah, sekaligus mendukung pembelajaran IPA secara terintegrasi. dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *android* sudah banyak yang mengkaji dan menerapkan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul “EASA : *Exploring Earth And Space Adventures* Untuk Meningkatkan Kognitif Peserta Didik Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas VI Mi Islamiyah Kumisik”. Peneliti mengangkat judul tersebut berdasarkan pada masalah yang ada di sekolah. Penelitian tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan keterampilan kognitif seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan analitis melalui tantangan-tantangan yang harus dipecahkan oleh siswa dalam konteks dunia nyata dan eksplorasi luar angkasa.