

Pengembangan Media Pembelajaran Administrasi Perpajakan Berbasis *Android Smart App Creator3* dan *Assemblr Edu*

Aini Samsi Fitria^{1*}, Sheila Febriani Putri²
^{1,2}Universitas Negeri Malang

*aini.samsi.2204216@students.um.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Administrasi Perpajakan dengan memanfaatkan digitalisasi berbasis *android* menggunakan platform *Smart App Creator3* yang dipadukan dengan teknologi *Augmented Reality (AR)* sebagai langkah dalam menyikapi pembelajaran di era digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *4D*. Tahapan di dalam model *4D* meliputi *Define, Design, Develop, Disseminate*. Penelitian ini menggunakan tiga tahap yaitu *define, design, dan develop* karena pengembangan media pembelajaran tidak disertai dengan kegiatan penyerbaluasan hasil. Hasil pengembangan media ajar ini berupa sebuah aplikasi pembelajaran yang disebut dengan "*Tax Study App*" yang di dalamnya termuat konten-konten interaktif mulai dari video pembelajaran, form latihan soal, dan juga konten berbasis *AR* yang dikembangkan menggunakan platform *Assemblr Edu* dan juga *Smart App Creator3*.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Administrasi Perpajakan, *Android, Smart App Creator, Assemblr Edu*.

Abstract

This research aims to develop Tax Administration learning media by utilizing Android-based digitalization using the Smart App Creator3 platform which is embedded with Augmented Reality (AR) technology as a step in responding to learning in the digital era. This research uses a research and development (R&D) approach with a 4D development model. The stages in the 4D model include Define, Design, Develop, Disseminate. This research uses three stages, namely define, design, and develop because the development of learning media is not accompanied by activities to disseminate results. The result of the development of this teaching media is a learning application called "Tax Study App" which contains interactive content ranging from learning videos, practice question forms, and also AR-based content developed using the Assemblr Edu platform and also Smart App Creator3.

Keywords: Learning Media, Tax Administration, Android, Smart App Creator3, Assemblr Edu.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan di abad 21 kini semakin bertransformasi seiring berkembangnya teknologi digital. Salah satu aspek dalam pendidikan yang mendapat pengaruh secara langsung adalah model pembelajaran, yang mana pemanfaatan media digital bukan lagi keinginan namun telah menjadi sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi para tenaga pendidikan. Hal serupa terjadi pada pembelajaran Administrasi Perpajakan yang memerlukan inovasi media pembelajaran sehingga dapat menarik minat peserta didik dan memfasilitasi pemantapan konsep secara interaktif. Hingga saat ini, digitalisasi media pembelajaran pada mata pelajaran Administrasi Perpajakan masih terbatas. Model pembelajaran konvensional masih menjadi pilihan bagi banyak pendidik dalam menyampaikan materi perpajakan sehingga pengetahuan dan keterampilan peserta didik hanya terbatas secara umum.

Mutu pendidikan yang berkualitas dapat dimulai dengan meningkatkan mutu pembelajaran. Pembelajaran yang bermutu merupakan pembelajaran yang mengarah pada

pencapaian tujuan dari pembelajaran secara efisien dan efektif. Seperti halnya pada era digital sekarang yang masif dengan istilah efisien sehingga dalam pengembangan pembelajaran, pendidik dituntut untuk menyusun strategi yang efektif dalam memadukan elemen efisien dan kemudahan dalam perolehan informasi secara utuh oleh peserta didik. Oleh karena itu, inovasi dalam media pembelajaran merupakan sarana penunjang penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik.

Pada kegiatan pembelajaran, peserta didik merupakan objek utama dari kegiatan pembelajaran. Pendidik adalah subjek utama yang bertugas merencanakan, mengendalikan, dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran (Kiom, Askhabul, 2017). Peserta didik yang merupakan penerima pembelajaran tentunya harus memiliki ketertarikan terhadap proses pembelajaran. Hal ini menuntut seorang pendidik mampu menciptakan situasi dan kondisi yang kondusif ketika kegiatan pembelajaran dilaksanakan sehingga peserta didik dapat tertarik untuk belajar. Oleh karena itu, pendidik harus menyediakan berbagai sarana yang dapat menunjang proses belajar bagi setiap karakteristik peserta didik yang berbeda untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal ini dinilai tidak mudah bagi seorang pendidik untuk mempersiapkan dan menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat diterima dengan baik oleh setiap peserta didik.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran Administrasi Perpajakan dengan memanfaatkan digitalisasi *android* berupa platform *Smart App Creator3* kemudian dipadukan dengan teknologi *Augmented Reality (AR)* sebagai salah satu pembaharuan dari penelitian yang telah ada. Melalui pengembangan media pembelajaran ini diharapkan meningkatkan antusiasme dan pengalaman belajar Administrasi Perpajakan dengan lebih menyenangkan bagi peserta didik. Penelitian ini dikatakan unik karena adanya pemanfaatan dua platform digital yang belum banyak dimanfaatkan pendidik, yaitu platform *Smart App Creator3* untuk membuat aplikasi multimedia yang interaktif dan *Assemblr Edu* untuk memberikan efek *AR* dalam penyampaian konten yang dapat dengan mudah memvisualisasikan pembelajaran sehingga didapatkan pengalaman belajar se-nyata mungkin.

Media pembelajaran digital melalui pendekatan *Research and Development (R&D)* dapat menggunakan beberapa model pengembangan. Salah satunya yaitu model *4D*. Model *4D (Define, Design, Develop, Disseminate)* dikembangkan Sivasailam Thiagarajan dan rekan-rekannya pada tahun 1974 silam (Johan dkk., 2023). Menurut Arkadiantika, dkk (2020) model *4D* merupakan model yang digunakan untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran. Melalui model pengembangan ini diharapkan proses pengembangan media pembelajaran Administrasi Perpajakan dapat mudah dilakukan dan tidak memerlukan waktu yang lama.

KAJIAN TEORI

Media Pembelajaran

Media Pembelajaran merupakan perangkat dalam pembelajaran yang membantu peserta didik dalam memaknai pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat dirancang oleh pendidik guna memudahkan proses penyajian bahan ajar kepada peserta didik. Menurut Yaumi dalam Amajida (2020), media pembelajaran adalah peralatan fisik yang desainnya direncanakan dalam memudahkan penyampaian informasi dan proses membangun interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Peralatan di dalamnya mencakup wujud asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan yang dipilih kemudian dirancang sesuai tujuan dan kebutuhan pembelajaran untuk kemudian digunakan dalam menyampaikan pembelajaran secara efektif dan bermakna.

Android

Android merupakan sistem kerja yang dirancang kemudian dapat dioperasikan dengan perangkat *mobile*, misalnya komputer dan gawai. *Android* menawarkan pendekatan yang komprehensif pada pengembangan aplikasi dimana satu aplikasi yang dibangun dapat juga dijalankan di berbagai perangkat yang menerapkan sistem operasi *android*. *Android* merupakan sistem kerja yang diilustrasikan sebagai mediator antara perangkat (*device*) dan pengguna (*user*) sehingga aplikasi di dalamnya dapat digunakan (Kuswanto, 2019).

Augmented Reality (AR)

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang memadukan unsur maya baik dua atau tiga dimensi kemudian dapat diwujudkan atau diproyeksikan secara nyata. Tujuan *AR* adalah menjadikan lingkungan realitas atau kenyataan sebagai landasan dalam mengintegrasikan teknologi virtual dengan memasukkan konteks guna memperjelas dan mempertegas pandangan atau pemahaman penggunanya. Konteks yang terdapat di dalamnya ini meliputi data lokasi, komentar audio, konteks sejarah, atau dalam bentuk lainnya. (Aditama, dkk., 2019).

Penerapan *AR* dalam dunia pendidikan saat ini berguna untuk membantu proses pembelajaran. *AR* berperan sebagai media penyampaian informasi dengan wujud visual yang dapat dipadukan dengan unsur audio atau video. Pemilihan yang tepat akan media pembelajaran berbasis interaktif memengaruhi terciptanya tujuan pendidikan itu sendiri (Munir, 2013). Multimedia masih dinilai menarik sebagai media pembelajaran berdasarkan komponen yang dapat merangsang beragam panca indra peserta didik melalui konten-konten yang ditampilkan.

Software Smart App Creator3 (SAC)

Smart App Creator (SAC) adalah *software* yang berguna dalam merancang media pembelajaran yang outputnya berupa aplikasi *android* dan *ios* tanpa memerlukan teknik pemrograman. Selain berbentuk aplikasi, *SAC* juga dapat ditampilkan melalui HTML atau *exe*. Proses pembuatan media pembelajaran melalui *SAC*, pengguna dapat dengan mudah mengaplikasikan bahan ajar yang ingin dituangkan baik dalam mode offline maupun online sehingga memungkinkan untuk dikembangkan dimanapun dan kapanpun sesuai keinginan (Khasanah, dkk., 2020).

Sama halnya *software* lainnya, *SAC* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan *SAC* yaitu kemudahan dalam mengoperasikannya karena *SAC* dapat dibuat tanpa memerlukan skill programming sehingga sangat cocok bagi pendidik yang tidak memiliki latar belakang IT dalam membuat aplikasi *mobile* yang baik dan menarik. Selain itu, tampilan *SAC* dibuat dengan sederhana sehingga mudah dimengerti dan tidak memerlukan penyimpanan yang besar serta dapat ditampilkan melalui banyak format. *SAC* juga didukung dengan fitur dan alat-alat dalam memudahkan pembuatan media pembelajaran, antara lain menu *insert* untuk menyisipkan gambar, musik, video, teks, menu *edit* untuk memperbaiki dan menyempurnakan teks, menu *interaction* dapat memberikan efek interaktif pada objek (Muttaqin, dkk., 2021). Sebaliknya, *SAC* memiliki kekurangan yaitu *SAC* hanya dapat menghasilkan aplikasi yang cukup sederhana sehingga jika ingin menghasilkan aplikasi media pembelajaran yang lebih interaktif diperlukan penunjang lainnya baik menggunakan website interaktif maupun *software* pembelajaran lainnya.

Software Assemblr Edu

Assemblr Edu adalah salah satu *software* yang memudahkan penggunaannya dalam merancang kegiatan pembelajaran menjadi interaktif, kolaboratif, dan komunikatif dengan

output media berbentuk 3D dan AR. Melalui *Assemblr Edu*, diharapkan proses pembelajaran dapat lebih mudah dan terlaksana sehingga tujuan diadakannya pembelajaran yang diharapkan terwujud. *Assemblr Edu* dapat diakses menggunakan smartphone dan dapat digunakan secara gratis maupun berbayar. *Assemblr Edu* menyediakan tampilan yang menarik untuk dilihat secara visual dan kemudahan dalam mengakses fitur-fiturnya sehingga hal tersebut dapat mempermudah pendidik dan peserta didik dalam mengoperasikannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *4D* yang menurut Rochmat dalam Hafiz (2016) terdiri atas 4 tahapan yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate*. Model *4D* dipilih karena memiliki tahapan yang relatif mudah dan tidak memerlukan waktu yang lama. Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka mengembangkan media pembelajaran Administrasi Perpajakan berbasis *android* menggunakan Smart App Creator³ dan *Assemblr Edu*. Sasarannya adalah peserta didik SMK kelas XI jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga yang sedang menempuh mata pelajaran Administrasi Perpajakan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka. Kemudian untuk tahap-tahap Model *4D* dapat diilustrasikan sebagai berikut.



Gambar 1. Flowchart Model 4D

Sumber: Haviz (2013)

Di bawah ini merupakan penjelasan atas langkah-langkah dalam tahap Model *4D* menurut Haviz (2016).

1. Pendefinisian atau *define*, tahap ini membantu untuk menentukan kebutuhan dan mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam mengembangkan produk. Tahap ini mencakup analisis awal-akhir, analisis pembelajaran, dan analisis konsep.
2. Perancangan atau *design*, tahap ini membantu untuk menentukan desain yang akan digunakan. Tahap ini mencakup proses pemilihan media, format, dan penyusunan rancangan awal.
3. Pengembangan atau *develop*, tahap ini merupakan tahap dimana produk mulai dikerjakan dan dihasilkan. Tahap ini mencakup pengembangan dan pembuatan produk yang telah dirancang di tahap sebelumnya dan menghasilkan produk yang diharapkan untuk kemudian diuji tingkat kevalidannya oleh para ahli.
4. Penyebaran atau *disseminate*, pada tahap ini dilakukan penyebarluasan dan pengenalan produk kepada khalayak ramai. Tahap ini mencakup analisis pengguna, strategi, waktu penyebaran, dan pemilihan media penyebaran (Mardiyantoro, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan didapatkan melalui proses pengembangan media ajar Administrasi Perpajakan sesuai dengan tahap dalam Model *4D*.

A. Pendefinisian (*Define*)

Proses pertama dimulai dengan tahap pendefinisian atau *define*. Tahap ini memuat analisis permasalahan, informasi, tema dan sasaran produk. Sasaran dari penelitian ini yaitu

para peserta didik SMK kelas XI AKL terkait mata pembelajaran Administrasi Perpajakan. Selain itu, dilakukan analisis pembelajaran yaitu penentuan kompetensi dasar yang dinilai memerlukan pengembangan media pembelajaran. Hasil analisis diperoleh tema media pembelajaran berbentuk aplikasi berbasis *android* dan menyisipkan konten berbasis *AR*. Kemudian, dipilih topik materi Pelaporan Pajak (SPT) karena di dalamnya mengharapkan pemahaman dan pemaknaan oleh peserta didik yang mendalam sebelum dilakukannya pembelajaran pajak secara praktik.

B. Perancangan (*design*)

Tahap ini mencakup proses pemilihan media, format, dan pembuatan sketsa awal. Media berbasis *android Smart App Creator (SAC)* dan *Assemblr Edu* merupakan media yang dipilih dalam penelitian ini setelah mempertimbangkan hasil analisis pendefinisian. Penggunaan media *SAC* beraneka ragam yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran sehingga konten pada media pembelajaran dapat dipahami secara mandiri. Penggunaan *Assemblr Edu* dikarenakan konten yang dapat disediakan *SAC* dinilai terlalu sederhana sehingga memerlukan media lain sebagai penunjang proses pembelajaran berbasis *android* yang dipadukan dengan konten *Augmented Reality (AR)*. Tahap selanjutnya yaitu pembuatan rancangan awal media pembelajaran menggunakan media presentasi Canva. Adapun rancangan awal media pembelajaran yang dibuat menggunakan Canva yaitu:

- a. Bagian awal: cover aplikasi, judul materi, menu aplikasi
- b. Bagian isi: materi pelaporan pajak, konten penunjang materi berupa video, konten *AR*, dan latihan soal.
- c. Bagian Akhir: rangkuman, dan cover akhir.

C. Pengembangan (*develop*)

Tahap ini mencakup pengembangan dan pembuatan produk yang telah dirancang di tahap sebelumnya dan menghasilkan produk yang diharapkan. Tahap ini dimulai dari memasukkan bahan ajar yang telah dibuat dan disusun di aplikasi Canva menuju *software Smart App Creator*³. Selain itu, juga dilakukan pembuatan konten penunjang berupa video yang diambil dari *YouTube* dan materi *AR* melalui *software Assemblr Edu*. Desain materi yang telah dibuat, dan diunggah di *SAC*, kemudian dilakukan pemberian efek yang dapat memberikan kebebasan peserta didik untuk mengoperasikan media. Pemberian efek ini menggunakan fitur hotspot di beberapa lokasi objek/menu yang ingin dapat dioperasikan dilanjutkan dengan mengatur *interaction* sesuai keinginan. Begitu pula dengan slide bermuatan konten *AR* dan Video penunjang yang diambil dari *channel YouTube* Direktorat Jenderal Pajak juga diberikan hotspot untuk kemudian dapat dihubungkan dengan laman yang berisi konten tersebut sehingga ketika peserta didik ingin mengakses tampilan *AR* atau video dapat dengan mudah mengetuk area yang telah diberikan hotspot. Tidak lupa juga memberikan instruksi agar peserta didik mengetahui area hotspot untuk setiap halamannya. Tes evaluasi yang digunakan di dalam media untuk mengukur tingkat kemampuan pemahaman dan pemaknaan peserta didik juga disertakan dalam tahap ini. Tes evaluasi yang dipakai berupa 15 soal pilihan ganda yang ditautkan menggunakan link kuis yang nantinya peserta didik akan mengerjakan latihan soal di laman *Quizizz*. Sistem penilaian hasil latihan soal peserta didik diambil dari skor yang tertera setelah peserta didik selesai menyelesaikan *Quizizz*.

D. Penyebaran (*disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penyebarluasan dan pengenalan produk yang dihasilkan kepada khalayak ramai. Tahap ini mencakup analisis pengguna, strategi, waktu penyebaran, dan pemilihan media penyebaran (Mardiyantoro, 2021). Pada penelitian ini dirancang untuk tiga tahap yaitu *define*, *design*, dan *develop* karena produk berupa media pembelajaran Administrasi Perpajakan tidak dilakukan uji coba hingga penerapan pada peserta didik yang menjadi sasaran di awal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat diambil kesimpulan yaitu media pembelajaran Administrasi Perpajakan berbasis *android Smart App Creator3* dapat dijalankan untuk menampilkan materi, video, dan evaluasi. Sedangkan *platform Assebr Edu* digunakan untuk menampilkan konten interaktif 3D yang memberikan gambaran nyata kepada peserta didik dengan adanya keterbatasan ruang dan waktu. Model pengembangan yang digunakan adalah Model *4D* yang terdiri dari empat tahap yaitu, *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Namun, dengan segala keterbatasan waktu dan biaya pengembangan ini dapat tercapai pada tahap *develop* sehingga hasil yang didapatkan belum dapat didapatkan umpan balik dari peserta didik dalam pengoperasiannya. Melalui tiga tahapan yang dilalui, penelitian ini mewujudkan aplikasi media pembelajaran dan kemudian diberi nama "*Tax Study App*". Melalui penelitian ini, ditemukan keterbatasan yang tidak tertera dalam proses pengembangannya, antara lain, tidak mencantumkan tujuan pembelajaran di dalamnya, dan belum ada evaluasi yang seharusnya dilakukan oleh ahli di bidangnya sehingga kualitas yang didapatkan dari penelitian ini belum sepenuhnya maksimal. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih memperhatikan aspek-aspek di dalam sebuah media pembelajaran dengan lebih seksama agar terwujud media pembelajaran yang diakui kesempurnaannya sehingga dapat diterapkan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aditama, P. W., dkk. (2019). Augmented Reality dalam Multimedia Pembelajaran. *Prosiding SENADA: Seminar Nasional Desain dan Arsitektur*, 2(1), 176-182. Dari <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/225>.
- Amajida, J. (2020). Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis *Android* pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII di MTS NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021.
- Arkadiantika, I., dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidik dan Pembelajaran*, 8(1), 29-36. doi: 10.24269/dpp.v0i0.2298.
- Haviz, M. (2016). Research and development; penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna. *Ta'dib*, 16(1).
- Johan, J. R., dkk. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(06), 372-378. doi: 10.58812/jpdws.v1i6.455.

Khasanah, K., dkk. (2020). Development of e-learning Smart Apps Creator (SAC) learning media for selling employees on paid tv. *Akademika: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(02), 129-143. doi: 10.34005/akademika.v9i02.819.

Kirom, Askhabul. (2017). Peran guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis multikultural. *Jurnal Al-Murabbi*, 3(1), 69-80.

Kuswanto, J. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran biologi kelas XI. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 2(2), 65-70.

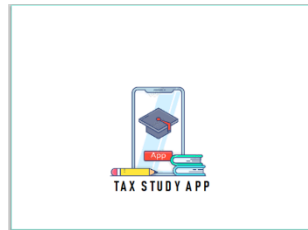
Maydiantoro A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (*Research and development*). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia*, 1(2), 29-35.

Munir. (2013). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Muttaqin, H. P., dkk. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada mata pelajaran IPA pokok bahasan perkembangbiakan hewan untuk siswa kelas VI SD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1-15. doi: 10.23887/jurnal_tp.v11i1.613.

LAMPIRAN

A. Perancangan Awal



Gambar 2. Tampilan Desain Bagian Awal (cover aplikasi)



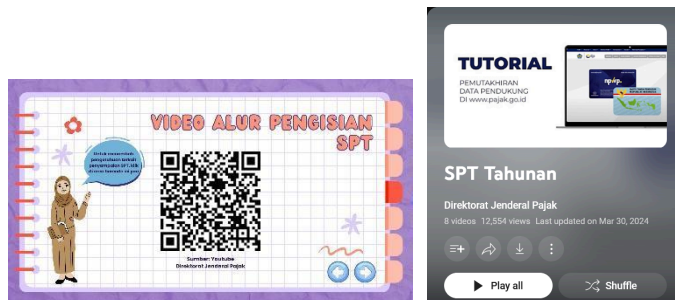
Gambar 3. Tampilan Desain Bagian Awal (judul materi)



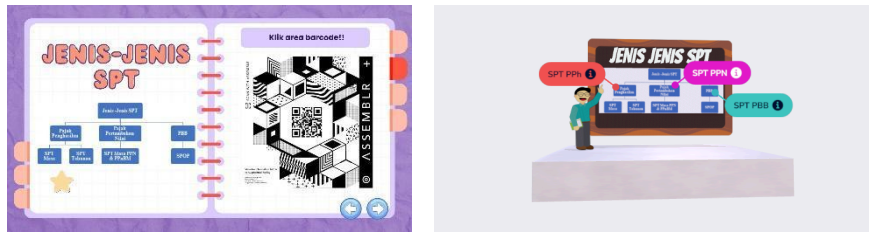
Gambar 4. Tampilan Desain Bagian Awal (menu aplikasi)



Gambar 5. Tampilan Desain Bagian Isi (materi)



Gambar 6. Tampilan Desain Bagian Isi (atas: konten penunjang berupa video, bawah: video konten sumber: youtube DJP)



Gambar 7. Tampilan Desain Bagian Isi (konten penunjang berupa AR)



Gambar 8. Tampilan Desain Bagian Isi (konten penunjang berupa latihan soal)

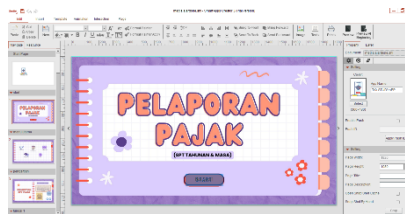


Gambar 9. Tampilan Desain Bagian Akhir (rangkuman)

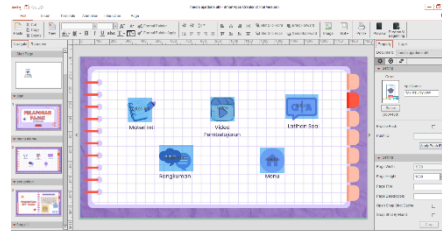


Gambar 10. Tampilan Desain Bagian Akhir (cover akhir)

B. Pengembangan



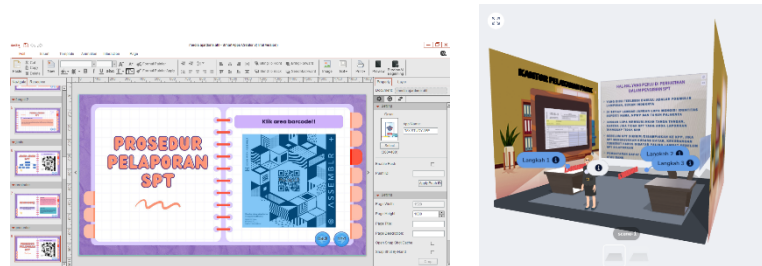
Gambar 11. Tampilan Bagian Awal (judul materi)



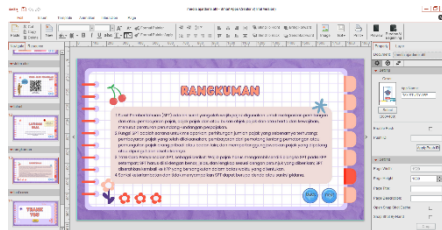
Gambar 12. Tampilan Bagian Awal (menu aplikasi)



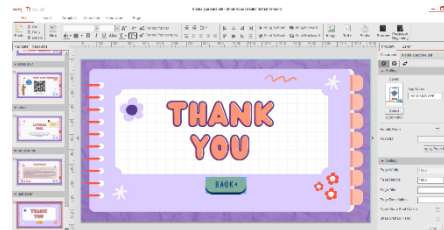
Gambar 13. Tampilan Bagian Isi (materi)



Gambar 14. Tampilan Bagian Isi (konten AR)



Gambar 15. Tampilan Bagian Akhir (rangkuman)



Gambar 16. Tampilan Bagian Akhir (cover akhir)