

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING EKOJEK BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Dhea Sarfita^{1*}, Norida Canda Sakti²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

e-mail: dheasarfita.20034@mahasiswa.unesa.ac.id, noridacanda@unesa.ac.id

*author correspondence

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pemahaman peserta didik pada mata pelajaran ekonomi yang menyebabkan hasil belajar belum mencapai ketuntasan klasikal. Tujuan penelitian pengembangan ini guna mendeskripsikan: 1) kevalidan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android, 2) mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android, 3) mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model 4-D (*Define, Design, Development, & Disseminate*). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android dalam bentuk APK (*Application Package File*). Hasil validasi media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android diperoleh dari ahli materi, ahli media, dan ahli grafis dengan kategori sangat layak. Pengukuran hasil belajar menggunakan teknik *gain score* dari hasil *pretest* dan *posttest* memperoleh hasil di kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android layak dan efektif digunakan sebagai sumber belajar, serta memberikan respon positif bagi peserta didik. Pada penelitian ini masih terbatas sampai tahap *development*, disarankan untuk penelitian berikutnya sampai ke tahap *disseminate* agar dapat memberikan manfaat secara maksimal.

Kata kunci: media pembelajaran; ekojek; hasil belajar

Abstract

The background to this research is the low understanding of students in economics subjects which causes learning outcomes not to reach classical completeness. The aim of this development research is to describe: 1) the validity of the android-based EKOJEK mobile learning learning media, 2) describe the practicality of the android-based EKOJEK mobile learning learning media, 3) describe the effectiveness of the android-based EKOJEK mobile learning learning media. This research is a type of *Research and Development* (R&D) research using the 4-D model (*Define, Design, Development, & Disseminate*). The result of this research is an android-based EKOJEK mobile learning learning media product in the form of an APK (*Application Package File*). The validation results of the android-based EKOJEK mobile learning learning media were obtained from material experts, media experts and graphics experts with a very feasible category. Measuring learning outcomes using the *gain score* technique from the *pretest* and *posttest* results obtained results in the experimental class that were higher than the control class. Based on the results of the data obtained, it shows that the android-based EKOJEK mobile learning learning media is feasible and effective to use as a learning resource, and provides a positive response for students. This research is still limited to the development stage, it is recommended that further research reach the *Disseminate* stage so that it can provide maximum benefits.

Keywords: learning media, ekojek, learning outcomes

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan di era sekarang ini tidak dapat terhindarkan lagi salah satunya di Indonesia. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dapat dimanfaatkan melalui berbagai bidang untuk memudahkan pekerjaan. Dalam hal ini kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dapat memudahkan pekerjaan salah satunya dalam bidang pendidikan (Yulaika et al., 2020). Sektor pendidikan harus mampu memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi dalam pendidikan sangat membantu proses pembelajaran dan memperlancar kegiatan belajar (Agustian & Salsabila, 2021). Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang terjadi dalam lingkungan belajar yang melibatkan peserta didik, guru, dan sumber pembelajaran agar terlaksananya program pendidikan (Zagoto et al., 2023).

Kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan harus terlihat dari unsur pembelajaran yang berkembang, yang pada umumnya dilakukan dengan memusatkan perhatian pada guru, sehingga harus dialihkan untuk berfokus pada peserta didik. Suatu metode pembelajaran di mana guru bertindak sebagai fasilitator sementara peserta didik mengembangkan pemahamannya sendiri (Harti et al., 2022). Dalam tugasnya sebagai fasilitator pembelajaran, guru harus memiliki kemampuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik di mana peserta didik terlibat secara aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan mendorong untuk mengembangkan konsep pembelajaran dari materi yang telah dipelajari (Danang et al., 2022). Kegiatan pembelajaran yang mengalami perkembangan dapat menumbuhkan kemandirian peserta didik dalam kegiatan belajar (Cahyaningrum & Sakti, 2021). Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dalam proses pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung peserta didik tetapi juga memberikan hasil yang bermanfaat bagi guru dalam memanfaatkan fasilitas untuk meningkatkan kemampuan mengajarnya. Melalui kemajuan teknologi yang pesat, guru dapat melakukan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif (Muthoharoh & Sakti, 2021).

Teknologi informasi yang populer dikenal saat ini adalah *smartphone* (telepon pintar) yang tengah trend di kalangan masyarakat. Pada zaman sekarang, *smartphone* tidak lagi dianggap sebagai barang mewah bagi masyarakat. *Smartphone* berbagai merk dan tipe serta fitur yang beragam sudah tersedia di pasaran (Cahyaningrum & Sakti, 2021). Saat ini, penggunaan *smartphone* dalam proses pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA) sudah menjadi suatu hal yang umum (Richah et al., 2021). Tidak terkecuali di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya yang memperbolehkan peserta didiknya untuk membawa *smartphone* dan menggunakan *smartphone* saat proses pembelajaran.

Menurut (Suwanto, 2012) yang mengutip dari simpulan Mayner & Wittroc, dalam pendidikan proses pembelajaran kognitif bertujuan untuk mencapai dua hal utama. Pertama, adalah mengembangkan daya ingat, yang mengukur sejauh mana peserta didik mampu mengingat materi pembelajaran baik saat mengikuti pelajaran maupun setelah mengikuti pelajaran. Kedua, yaitu kemampuan transfer yang merupakan kemampuan peserta didik dalam menerapkan materi yang telah dipelajari, jika proses transfer ini terjadi maka hal tersebut merupakan tanda berhasilnya proses belajar.

Proses transfer pada aspek kognitif tersebut dapat direalisasikan melalui pemanfaatan media pembelajaran. Media pembelajaran diartikan sebagai sebuah alat bantu untuk menunjang kegiatan belajar mengajar (Setyaningsih, A., & Sakti, 2020). Media pembelajaran dimaksudkan untuk menumbuhkan motivasi peserta didik agar lebih bersemangat dalam menerima materi selama proses pembelajaran (Fauzia & Sakti, 2017). Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan menambah kualitas dan hasil belajar peserta didik. Sebagaimana dikemukakan (Wulandari et al., 2023) penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran berperan penting dalam mempermudah guru untuk menyampaikan materi pembelajaran. Selain berfungsi sebagai alat bantu media pembelajaran, juga berperan dalam meningkatkan komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga hasil belajar dapat meningkat sesuai dengan harapan.

Tabel 1. Pengguna *smartphone* peserta didik

KELAS	IOS	ANDROID	JUMLAH PESERTA DIDIK
X.9	6	28	34
X.10	6	28	34
X.11	5	29	34
X.12	8	27	35
TOTAL	25	112	137

Sumber: diolah peneliti (2024)

Berdasarkan temuan peneliti di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya peserta didik memiliki *smartphone* pribadi. Data menunjukkan mayoritas peserta didik menggunakan *smartphone* android, meskipun ada juga peserta didik yang memiliki *smartphone* iOS.

Diketahui, bahan ajar ekonomi yang digunakan di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya didominasi dengan penggunaan papan tulis, *powerpoint* dan buku paket yang disediakan sekolah. Dalam aktivitas pembelajaran di kelas, peserta didik cenderung lebih banyak membuat catatan atau rangkuman materi secara individu setelah mendengar penjelasan dari guru, presentasi dari teman-teman, dan sumber lainnya. Peserta didik membuat rangkuman dengan mencatat informasi penting di buku catatan pribadi mereka agar dapat mengingat apa yang telah dipelajari. Namun, penggunaan catatan pribadi ini terbatas karena beberapa peserta didik terkadang lupa mencatat informasi penting lainnya. Oleh karena itu, peserta didik perlu menyalin tambahan informasi dengan meminjam buku catatan dari teman lainnya. Hal ini memiliki potensi merugikan jika buku catatan yang berisi informasi tersebut rusak atau hilang. Sehingga, penggunaan catatan mandiri ini menjadi kurang fleksibel.

Salah satu materi ekonomi yang melibatkan konsep-konsep yang kompleks dan memerlukan pemahaman mendalam adalah “Materi Otoritas Jasa Keuangan”. Dalam “Materi Otoritas Jasa Keuangan” peserta didik perlu memiliki pemahaman menyeluruh tentang tujuan, fungsi, tugas, dan wewenang, serta menganalisis peran “Otoritas Jasa Keuangan”. Penggunaan media pembelajaran yang tepat sangatlah penting agar peserta didik dapat dengan mudah menangkap konsep-konsep tersebut. Sehingga peneliti memilih materi “Otoritas Jasa Keuangan” agar peserta didik mudah memahami materi dan hasil belajar tercapai.

Dari pemaparan diatas untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dapat memberikan inovasi dalam proses pembelajaran dengan mengembangkan dan menciptakan media pembelajaran yang mendukung peserta didik dalam memahami materi dan meningkatkan hasil belajar. Peserta didik memerlukan media pembelajaran yang fleksibel sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Salah satu jenis media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi *smartphone* dikenal dengan *mobile learning*. Sebagai pelengkap pembelajaran, *mobile learning* memungkinkan penggunaanya mengakses materi pembelajaran, petunjuk, dan aplikasi pembelajaran secara fleksibel (Winarti & K, 2016:20).

Mengamati potensi tersebut, pengembangan media pembelajaran yang tepat adalah dengan menciptakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android. Media pembelajaran *mobile learning* berbasis android ini salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan belajar mandiri (Junita, 2019). Media pembelajaran *mobile*

learning berbasis android ini memiliki karakteristik yang menarik, praktis, dan fleksibel (Isma Ramadhani Lubis & Jaslin Ikhsan, 2015). Android adalah salah satu platform pada *smartphone*, dan salah satu keunggulan utamanya adalah lisensinya yang bersifat terbuka (*open source*) (Prabowo et al., 2020). Menurut (Widiastika et al., 2020) android merupakan sistem operasi yang sangat digemari oleh masyarakat karena memberikan keleluasaan kepada pengembang dalam menciptakan aplikasi. Selain itu, harga *smartphone* android yang terjangkau, berkisar sekitar 2 jutaan rupiah, membuatnya menjadi pilihan yang praktis dan sederhana.

Sebagai pendukung, ada studi yang relevan mengenai penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android, antara lain penelitian yang dilakukan oleh (Amirullah & Hardinata, 2017) yang mendapat penilaian dari pakar media sebesar 89,71% dengan kategori sangat baik dan penilaian pakar materi sebesar 95,83% dengan kategori sangat baik. Pada uji coba pertama, kualitas media pembelajaran sebesar 85,13% dengan klasifikasi baik. Uji coba kedua menunjukkan 86,91% dan klasifikasi sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android layak digunakan. Selanjutnya juga dilakukan penelitian linier oleh (Wiro'i & Sulistyowati, 2021) hasil penelitian menyatakan bahwa validasi oleh ahli materi 1 sebesar 92%, dan validasi materi 2 sebesar 98%, validasi ahli media sebesar 80%, uji coba kelompok kecil memperoleh 80%, dan uji coba lapangan mencapai 87%. Dengan demikian pengembangan media pembelajaran memenuhi kriteria yang sangat layak untuk diterapkan.

Sesuai dengan masalah diatas peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dengan nama “EKOJEK” (Ekonomi Otoritas Jasa Keuangan). *Mobile learning* berbasis android dirancang agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, kapan pun dan di mana pun, menggunakan *smartphone* mereka. Berdasarkan penjelasan diatas penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah media yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* EKOJEK Berbasis Android Pada Materi Otoritas Jasa Keuangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”

Landasan teori yang digunakan yaitu teori konstruktivisme merupakan pendekatan dalam pembelajaran bahwa individu secara aktif membangun wawasan mereka sendiri. Guru tidak langsung menyampaikan ilmu kepada peserta didik. Dengan demikian, peserta didik harus mampu membangun struktur wawasannya sendiri sesuai dengan tingkat kematangan kognitif mereka (Yuberti, 2014:49). Menurut perspektif konstruktivis, peserta didik berpartisipasi aktif dalam penciptaan ide atau konsep baru berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya atau saat ini. Pada dasarnya, proses belajar dianggap sebagai konstruksi pengetahuan individu dari pengalaman pribadinya. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk menemukan sendiri prinsip-prinsip dan membangun pengetahuan dengan memecahkan masalah-masalah realistik (Siregar, 2015:57).

Teori konstruktivisme dalam pembelajaran menyatakan bahwa fokus utama dari tujuan pembelajaran adalah untuk membangun pemahaman secara aktif, kreatif, produktif dalam konteks dunia nyata sesuai dengan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android yang dikembangkan oleh peneliti melalui pembentukan aspek kognitif yang dapat membangun pemahaman dan daya ingat peserta didik, melalui sajian materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dihubungkan dengan dunia nyata, serta dikuatkan melalui tes dan latihan soal.

METODE

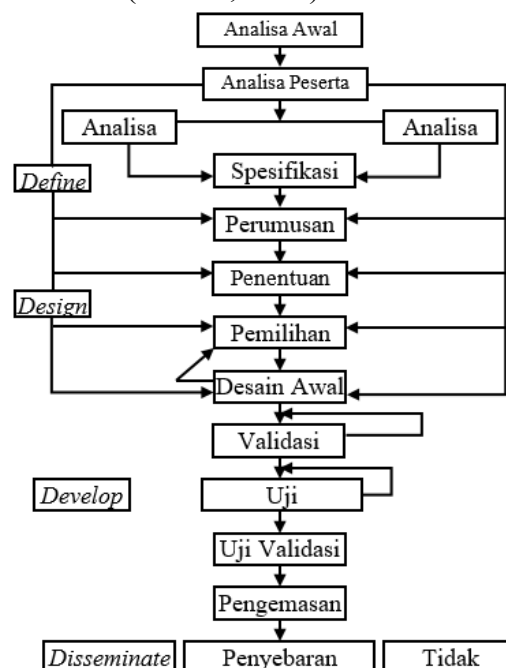
Metode penelitian yang diterapkan adalah penelitian dan pengembangan, yang dikenal sebagai *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2016) metode R&D bertujuan untuk menciptakan produk dan menguji keberhasilan produk tersebut. Salah satu

hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah pengembangan media pembelajaran, yang dapat digunakan dalam bidang pendidikan. Produk media pembelajaran yang dibuat adalah media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android. Prosedur yang diterapkan pada pengembangan ini adalah model pengembangan 4D yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (Trianto, 2007) dalam penelitian yang dilaksanakan menghasilkan 3 tahapan saja yaitu *define*, *design*, *develop*, karena waktu penelitian terbatas tahap *disseminate* tidak dilakukan.

Prosedur penelitian dijabarkan secara detail agar lebih mudah mengetahui tahapan yang dilakukan oleh peneliti. Adapun susunan prosedur penelitian terbagi menjadi 4 tahap, yang pertama tahap *define* terdiri dari 5 proses antara lain 1) analisis awal, 2) analisis peserta didik, 3) analisis tugas, 4) analisis konsep, 5) analisis perumusan tujuan pembelajaran. Tahap kedua *design* yaitu 1) penyusunan tes acuan, 2) pemilihan media, 3) pemilihan format, 4) rancangan awal. Tahap ketiga *develop* yaitu 1) telaah dan validasi perangkat oleh ahli, 2) uji coba terbatas, 3) revisi, 4) uji coba lapangan. Tahap keempat *disseminate* namun, dalam studi ini, tahap penyebaran tidak diterapkan karena keterbatasan waktu penelitian.

Penelitian pengembangan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android difokuskan pada 20 peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. Hal ini sesuai dengan saran (Sadiman, 2014) yang mengatakan untuk memilih 10-20 peserta didik sebagai representasi dari target, kemudian dilakukan uji coba media, karena jika kurang dari 10 belum dapat menggambarkan target populasi.

Berikut adalah kerangka prosedur penelitian pengembangan dengan model 4-D oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (Trianto, 2007):



Gambar 1. Prosedur Pengembangan 4-D

Pada penelitian ini menggunakan desain uji coba *pretest posttest control group*. Pendapat (Sugiyono, 2016) desain *pretest posttest control group* dilakukan dengan membentuk 2 kelompok bebas kemudian di awal diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Selanjutnya di kelompok eksperimen dilakukan *treatment* dengan menerapkan media pembelajaran EKOJEK

sedangkan pada kelompok kontrol menerapkan pembelajaran konvensional kemudian hasilnya nanti dibandingkan. Berikut gambaran desain *pretest posttest control group*:

Tabel 2. Desain uji coba

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

O1 dan O2: Nilai *pretest* dan *posttest* di kelompok eksperimen

O3 dan O4: Nilai *pretest* dan *posttest* di kelompok kontrol

X : *Treatment* penggunaan media EKOJEK

- : Pembelajaran konvensional

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengembangan sebagai berikut: 1) lembar wawancara, 2) lembar telaah dan validasi materi, media, grafis, 3) lembar *pretest* dan *posttest*, 4) lembar angket respon peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif ini berasal dari hasil pengamatan atau wawancara di kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya dan masukan-masukan atau saran dari hasil validasi ahli terhadap pengembangan media pembelajaran EKOJEK. Sedangkan data kuantitatif yaitu menganalisis lembar validasi ahli dengan skala *likert*, lembar angket respon peserta didik dengan skala *guttman* untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan dan efektifitas media dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria kelayakan media pembelajaran

Kriteria	Presentase
Sangat tidak layak	0%-20%
Tidak layak	21%-40%
Cukup layak	41%-60%
Layak	61%-80%
Sangat layak	81%-100%

Sumber: (Riduwan, 2016)

Analisis hasil belajar melalui soal *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *gain score* dengan kriteria $\geq 0,3$ maka media pembelajaran EKOJEK dapat dikatakan sebagai media yang layak digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Spesifikasi produk dari pengembangan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android yakni: 1) produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dengan nama EKOJEK (Ekonomi Otoritas Jasa Keuangan), 2) media EKOJEK memuat konten materi otoritas jasa keuangan dalam mata pelajaran ekonomi yang berbentuk teks, video pembelajaran, kuis dan latihan soal, 3) materi otoritas jasa keuangan yang disajikan memuat pengertian, latar belakang berdirinya OJK, tujuan, fungsi, tugas, wewenang, visi dan misi, 4) tampilan media pembelajaran EKOJEK nantinya berisi *dashboard*, daftar menu, tujuan pembelajaran, materi, kuis, latihan soal, daftar rujukan, profil pengembangan, 5) hasil media EKOJEK berupa file yang berekstensi APK (Application Package File), 6) file aplikasi akan diberikan oleh guru melalui grup Whatsapp kemudian peserta didik akan *mendownload* dan menginstal aplikasi EKOJEK, 7) media EKOJEK ini dapat di akses secara *offline* oleh peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kevalidan media pembelajaran *Mobile Learning* EKOJEK berbasis Android

Hasil penelitian dan pengembangan ini terdiri dari 3 tahap yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Pada tahap pertama *define* yaitu melakukan analisis awal dengan temuan saat melakukan pengamatan yaitu diketahui pada kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya telah menerapkan kurikulum merdeka dengan sumber belajar yang digunakan yaitu buku paket dan internet. Model pembelajaran yang diterapkan saat pembelajaran ekonomi cukup beragam diantaranya, diferensiasi, PBL, *inquiry* kontekstual, ceramah dan praktik, akan tetapi media pembelajaran yang diterapkan masih terbatas menggunakan papan tulis, *powerpoint*, buku ataupun modul pembelajaran, sehingga hasil belajar pada pelajaran ekonomi peserta didik banyak yang memperoleh nilai dibawah KKTP yang mana KKTP yang digunakan adalah 75. Dari analisis tersebut guru membutuhkan media pembelajaran yang inovatif sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi serta hasil belajar tercapai. Kedua analisis peserta didik sehingga diketahui karakteristik dari peserta didik yang beraneka ragam. Berdasarkan hasil angket diperoleh hasil bahwa dalam proses pembelajaran ekonomi 77% peserta didik merasa sulit untuk memahami materi ekonomi dan 77,3% nilai ujian ekonomi peserta didik kurang dari KKTP. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran tentunya akan terdapat hambatan pada saat pelaksanaan proses pembelajaran dengan peserta didik. Hambatan yang ditemukan salah satunya dimana, peserta didik harus membuat ringkasan materi secara mandiri dari materi yang telah diajarkan, penggunaan catatan ini terbatas sebab, peserta didik terkadang lupa untuk mencatat ataupun merangkum materi yang diberikan. Ketiga analisis tugas, dalam pembelajaran menggunakan EKOJEK, tugas yang diberikan kepada peserta didik adalah ujian awal (*pretest*) dan ujian akhir (*posttest*). Tugas *pretest* dan *posttest* berjumlah jumlah 20 soal pilihan ganda. Selain itu peserta didik diminta untuk menyelesaikan kuis dan latihan soal dalam media EKOJEK. Keempat analisis konsep, konsep yang terdapat pada capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yaitu menganalisis peran otoritas jasa keuangan yang meliputi pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi dan tugas, wewenang, serta visi dan misi. Materi ini akan dijelaskan dalam bentuk video dan teks serta dikemas dalam bentuk APK (*Application Package File*). Langkah terakhir adalah analisis rumusan tujuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

Tahap yang kedua *design* yaitu pemilihan media ini dilakukan agar dapat menyampaikan materi otoritas jasa keuangan dengan baik, serta dapat bermanfaat sebagai sumber belajar oleh peserta didik dan menambah wawasan yang menyenangkan. Materi yang disampaikan berbentuk video dan teks serta dikemas secara singkat dalam media pembelajaran EKOJEK. Pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan *software tools articulate storyline 3* dengan berbantuan aplikasi *website 2 APK builder* sehingga produk yang dihasilkan berformat APK (*Application Package File*). Pada media EKOJEK terdapat kuis dan latihan soal yang digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik dari materi yang telah dipelajari. Untuk desain media EKOJEK terdiri dari tampilan awal, menu utama, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, menu materi, video pembelajaran, materi pembelajaran, kuis, latihan soal, daftar rujukan, dan profil pengembang.

Rancangan awal pada proses perancangan media pembelajaran EKOJEK pada materi otoritas jasa keuangan ini dibuat semenarik mungkin. Mulai dari pemilihan desain, gambar, warna, font, tata letak serta video pembelajaran yang baik. Sebelum pembuatan media EKOJEK, langkah pertama yang diambil adalah menyusun modul untuk memastikan bahwa materi yang akan disampaikan sejalan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Rancangan awal pada EKOJEK adalah sebagai berikut:

1. Tampilan awal

Tampilan ini ialah tampilan utama yang pertama muncul saat pengguna memulai penggunaan media pembelajaran EKOJEK. Dalam tampilan awal, terdapat kolom dimana peserta didik diminta untuk mengisi nama mereka agar dapat melanjutkan ke tampilan berikutnya.



Gambar 2. Tampilan Awal

2. Tampilan menu utama

Tampilan ini adalah elemen kunci yang memungkinkan pengguna untuk navigasi ke halaman lainnya. Di dalamnya terdapat beberapa menu seperti tujuan pembelajaran, materi, kuis, latihan soal, daftar rujukan, dan profil pengembangan.



Gambar 3. Menu Utama

3. Tampilan menu materi

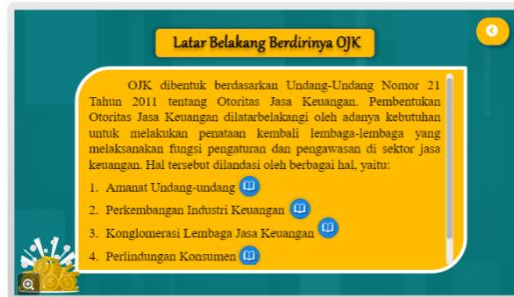
Tampilan ini berisi materi otoritas jasa keuangan yang terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya yaitu pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi dan tugas, wewenang serta visi dan misi.



Gambar 4. Menu Materi

4. Tampilan materi pembelajaran

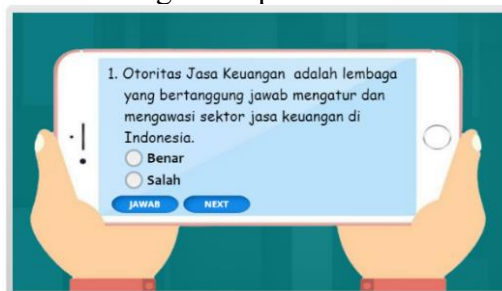
Pada tampilan ini berisi materi pembelajaran otoritas jasa keuangan yang dijabarkan secara rinci mulai dari latar belakang, tujuan, fungsi dan tugas, wewenang serta visi dan misi.



Gambar 5. Materi Pembelajaran

5. Tampilan kuis

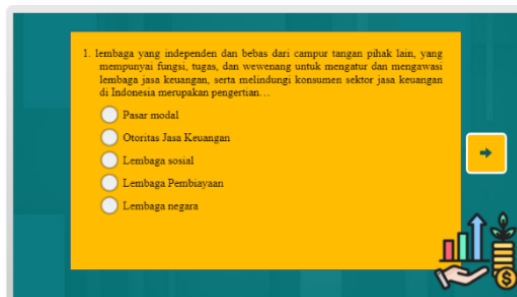
Dalam menu kuis akan disajikan petunjuk umum sebelum memulai mengerjakan kuis. Kuis ini berisi sebuah pernyataan yang kemudian peserta didik akan menjawab benar atau salah dari pernyataan tersebut. Kuis ini berjumlah 10 butir, pada soal terakhir akan ada tombol kirim untuk mengetahui perolehan skor.



Gambar 6. Kuis

6. Tampilan latihan soal

Dalam menu latihan soal akan disajikan petunjuk umum sebelum memulai mengerjakan latihan soal. Latihan soal ini berjumlah 20 soal pilihan ganda, setelah seluruh soal sudah dikerjakan akan ada tombol kirim untuk mengetahui perolehan skor. Pada tampilan skor ada tombol *review* jawaban untuk menampilkan koreksi dari jawaban yang benar dan salah.



Gambar 7. Latihan Soal

Tahapan yang ketiga *develop* yaitu dilakukan dengan tujuan memberikan masukan serta saran melalui tahap telaah dan validasi yang akan membantu meningkatkan kualitas media pembelajaran. Proses perbaikan dilakukan dengan merujuk pada evaluasi yang dilakukan oleh para ahli. Yang pertama telaah dan validasi ahli materi dilaksanakan oleh Dr. Norida Canda Sakti, M.Si. selaku Dosen Program Studi S1 Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Surabaya, kedua telaah dan validasi ahli media dilaksanakan oleh Muhammad Abdul Ghofur, SE., M.Pd. selaku Dosen Program Studi S1 Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Surabaya dan yang ketiga telaah dan validasi ahli grafis dilaksanakan oleh Dr. Syaiputra Wahyuda Meisa Diningrat, M.Pd. selaku Dosen Program Studi S1 Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu

Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Berikut merupakan hasil telaah yang diperoleh dari validator ahli:

Tabel 4. Hasil telaah validator ahli

No.	Aspek telaah	Komentar dan saran perbaikan
1.	Materi	1. Dapat dilanjutkan untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMA
2.	Media	1. Rinciannya sepertinya perlu ditambah lebih lebar 2. Tambahkan petunjuk penggunaan 3. Bisa digunakan
3.	Grafis	1. Tulisan pada materi harus sama ukuran 2. Pemilihan gambar/ilustri harus sesuai dengan materi

Sumber: diolah peneliti (2024)

Dari komentar dan saran tersebut akan dilakukan revisi produk dan validasi media sebelum produk di uji cobakan kepada peserta didik. Berikut ini hasil dari validasi dari para ahli untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android.

1) Hasil validasi ahli materi

Tabel 5. Hasil validasi ahli materi

No.	Aspek yang dinilai	Presentase	Kriteria kelayakan
1.	Kualitas isi dan tujuan	100%	Sangat layak
2.	Kualitas instruksional	100%	Sangat layak
3.	Kualitas teknis	86,6%	Sangat layak
Rata-rata keseluruhan		96%	Sangat layak

Sumber: diolah peneliti (2024)

Berdasarkan tabel tersebut validasi kelayakan materi pada media EKOJEK mengindikasikan tingkat kelayakan yang sangat layak dengan presentase 96%. Menurut pendapat (Riduwan, 2016) sebuah produk dikatakan valid apabila memperoleh presentase sebesar 61-80% dengan kriteria layak dan presentase 81-100% dengan kriteria sangat layak Hal ini selaras dengan penelitian (Setiadi & Ghofur, 2020) dengan perolehan presentase validasi ahli materi sebesar 89,4% dengan kriteria validitas sangat layak.

2) Hasil validasi ahli media

Tabel 6. Hasil validasi ahli media

No.	Aspek yang dinilai	Presentase	Kriteria kelayakan
1.	Kualitas isi dan tujuan	80%	Layak
2.	Kualitas instruksional	70%	Layak
3.	Kualitas teknis	70%	Layak
Rata-rata keseluruhan		72%	Layak

Sumber: diolah peneliti (2024)

Berdasarkan data dari validasi kelayakan media EKOJEK mengindikasikan tingkat kelayakan yang layak dengan presentase 72%. Menurut pendapat (Riduwan, 2016) sebuah produk dikatakan valid apabila memperoleh presentase sebesar 61-80% dengan kriteria layak dan presentase 81-100% dengan kriteria sangat layak. Hal ini selaras dengan penelitian (Komariyah & Listiadi, 2022) dengan perolehan presentase validasi ahli media sebesar 87,2% dengan kriteria sangat layak.

3) Hasil validasi ahli grafis

Tabel 7. Hasil validasi ahli grafis

No.	Aspek yang dinilai	Presentase	Kriteria kelayakan
1.	Kualitas teknik	96%	Sangat layak
	Rata-rata keseluruhan	96%	Sangat layak

Sumber: diolah peneliti (2024)

Berdasarkan data validasi kelayakan grafis pada media EKOJEK mengindikasikan tingkat kelayakan yang sangat layak dengan presentase 96%. Menurut pendapat (Riduwan, 2016) sebuah produk dikatakan valid apabila memperoleh presentase sebesar 61-80% dengan kriteria layak dan presentase 81-100% dengan kriteria sangat layak. Dari penilaian ahli pada masing-masing bidang dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android sangat layak diterapkan sebagai media pembelajaran ekonomi di kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya.

Kepraktisan media pembelajaran *Mobile Learning* EKOJEK berbasis Android

Pada penelitian ini, kepraktisan didapatkan di kelas eksperimen setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran EKOJEK, selanjutnya peserta didik diminta mengisi angket respon. Hasil penelitian ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran EKOJEK secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. Analisis mendalam menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar dikarenakan berbagai macam faktor. Pertama, dari tampilan, desain, *layout* serta materi yang disajikan pada media EKOJEK. Hal ini sesuai dengan nilai yang didapat dari respon peserta didik yang mengungkapkan bahwa tampilan, desain, *layout* serta materi disajikan menarik, menyenangkan dan mudah digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Amirullah & Hardinata, 2017) yakni media pembelajaran *mobile learning* yang ada mencakup materi secara lengkap, dengan tampilan menarik dan mudah dioperasikan. Kedua, media EKOJEK ini dilengkapi fitur video animasi yang menarik dan teks agar dapat mendorong motivasi peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Ketiga, media EKOJEK yang dikembangkan memiliki kemudahan dalam penggunaan serta fleksibel dapat di gunakan kapanpun dan dimanapun secara *offline* tanpa adanya internet. Sehingga peserta didik dapat lebih mudah untuk memperdalam materi dan melatih kemandirian peserta didik untuk menyelesaikan kuis serta latihan soal ekonomi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Ramadan & Arfinanti, 2019) yakni media *mobile learning* layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri peserta didik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan data angket respon peserta didik yang diperoleh dari uji coba lapangan, peneliti memperoleh penjelasan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android. Data yang diperoleh menunjukkan respon peserta didik di kelas eksperimen peserta didik memberikan 187 jawaban “iya” dan 13 jawaban “tidak” dari total 200 jawaban, yang mencakup 10 pertanyaan. Berdasarkan hasil angket respon menunjukkan rata-rata sebesar 93,5% yang meliputi 1) aspek kualitas dan tujuan diperoleh presentase 96,6%, 2) kualitas instruksional 97,5%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android ini praktis digunakan dan mendapat respon positif dari peserta didik.

Keefektifan media pembelajaran *Mobile Learning* EKOJEK berbasis Android

Berikut adalah hasil belajar peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya, pembelajaran peserta didik dianalisis melalui *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain uji coba *pretest* dan *posttest* dengan kelompok kontrol dan

kelompok eksperimen. Berikut merupakan penghitungan dengan rumus *gain score* untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar:

Tabel 8. Rekapitulasi analisis hasil belajar

Kelompok	Rata-rata nilai <i>pretest</i>	Rata-rata nilai <i>posttes</i>	<i>Gain Score</i>	<i>Ketuntasan klasikal</i>
Eksperimen	77	92,25	0,6	95%
kontrol	58,25	77,75	0,4	60%

Sumber: diolah peneliti (2024)

Dari data tersebut di kelas eksperimen, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan. Rata-rata nilai hasil belajar naik dari 77 menjadi 92,25. Ketuntasan klasikal juga berhasil dicapai sebesar 95%. Selain itu, hasil belajar tercapai meningkat $>0,3$, tepatnya sebesar 0,6, berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *gain score*. Hal ini selaras dengan penelitian penelitian (Fardila & Arief, 2021) hasil belajar meningkat dari 75 menjadi 86. Sehingga disimpulkan bahwa, media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas X SMA Muhammadiyah 2 Surabaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android dapat disimpulkan bahwa: 1) media pembelajaran EKOJEK layak digunakan dalam pembelajaran ekonomi karena berdasarkan hasil validasi ahli materi, media dan grafis dapat dikategorikan sangat layak digunakan, 2) media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android ini praktis digunakan dan mendapat respon positif peserta didik, 3) penggunaan media pembelajaran EKOJEK berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dan di analisis menggunakan *gain score*, berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya sehingga ketuntasan klasikal dapat tercapai dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Validasi media selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak validator, termasuk ahli bahasa, sehingga dapat meningkatkan kualitas bahasa yang digunakan. Untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android disarankan untuk menggunakan uji t agar dapat memperoleh signifikansi yang lebih akurat. Disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* EKOJEK berbasis android dengan menyajikan materi yang lebih beragam. Disarankan untuk sampai ke tahap *disseminate* (penyebaran) agar dapat memberikan manfaat secara maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Universitas Negeri Surabaya karena telah memberikan izin terhadap pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Amirullah, G., & Hardinata, R. (2017). Pengembangan Mobile Learning Bagi Pembelajaran. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 4(02), 97–101. <https://doi.org/10.21009/jkkp.042.07>
- Cahyaningrum, M. N., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dan Efek Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPS

- SMA. *Efektor*, 8(1), 21–33. <https://doi.org/10.29407/e.v8i1.15804>
- Danang, R., Millenio, J., & Susilowibowo, J. (2022). *Development Of Android-Based Mobile Learning In Financial Accounting Subject Class Xi Accounting At Smk Negeri 10 Surabaya*. 6(36), 177–186.
- Fardila, S., & Arief, M. (2021). Pengembangan mobile learning berbasis articulate storyline 3 pada mata pelajaran kearsipan untuk meningkatkan self regulated learning dan hasil belajar siswa (studi pada kelas x OTKP di SMK Cendika Bangsa Kepanjen). *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(4), 344–356. <https://doi.org/10.17977/um066v1i42021p344-356>
- Fauzia, A., & Sakti, N. C. (2017). Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi prezi pada pokok bahasan kd 3.5 mendiskripsikan bank sentral , sistem pembayaran dan alat pembayaran dalam perekonomian indonesia di kelas x ips Al-Islam Krian Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(3), 3–7. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/view/20519>
- Harti, H., Sakti, N. C., Sudarwanto, T., Saino, S., Pratama, D. P. A., & Habibah, I. A. N. (2022). Pelatihan Pembuatan Lkpd Ekonomi Berbasis Aplikasi Digital Pada Guru-Guru Sma Di Kabupaten Lamongan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2169. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11089>
- Isma Ramadhani Lubis, & Jaslin Ikhsan. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Kognitif Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 191–201.
- Junita, W. (2019). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED Penggunaan Mobile Learning sebagai Media dalam Pembelajaran. *Penggunaan Mobile Learning Sebagai Media Dalam Pembelajaran*, 602–609.
- Komariyah, P. I., & Listiadi, A. (2022). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Program Aplikasi MYOB Accounting. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 5(2), 175–184. <https://doi.org/10.30605/jsdp.5.2.2022.1901>
- Muthoharoh, V., & Sakti, N. C. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Siswa Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 364–375. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.315>
- Prabowo, I. A., Wijayanto, H., Yudanto, B. W., & Nugroho, S. (2020). E-BOOK Ajar Pemrograman Mobile Berbasis Android. In *Angewandte Chemie International Edition*. https://eprints.sinus.ac.id/762/1/Buku_Ajar-Pemrograman_Android.pdf
- Richah, Ninik, z. u., & Triani, ni yoman, A. (2021). Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM). *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)*, 1(1), 139–152.
- Riduwan, S. P. (2016). Variabel-Variabel Penelitian. *Bandung: Alfabeta*.
- Setiadi, M. E., & Ghofur, M. A. (2020). Pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran ekonomi kelas X IPS. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(3), 291–307.
- Setyaningsih, A., & Sakti, N. C. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic pada Materi Kebijakan Moneter dan Fiskal di Kelas XI IPS 1 MAN 1 Mojokerto Anis Setyaningsih Norida Canda Sakti*. 8(1).
- Siregar, E. (2015). Teori Belajar dan Pembelajaran, 2015. In *Yogyakarta: Ar-Ruzz Media* (Issue April).
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Suwarto, S. (2012). Dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif dalam pendidikan. *Widyatama*, 19(1).

- Trianto. (2007). Model-model pembelajaran inovatif berorientasi Konstruktivistik. *Jakarta: Prestasi Pustaka*.
- Widiastika, M. A., Hendracipta, N., & Syachruraji, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Konsep Sistem Peredaran Darah di Sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 47–64. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.602>
- Winarti, D. S., & K, D. A. (2016). Mobile Learning, Pembelajaran berbasis STEM, & Berpikir Kritis. *Mobile Learning, Pembelajaran Berbasis STEM, & Berpikir Kritis*, 26(26), 13–34. <https://doi.org/10.21608/maeq.2016.142092>
- Wiro'i, M., & Sulistyowati, R. (2021). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Sekolah Menengah Kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2092–2104. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/730>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yuberti. (2014). Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan. In *Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)*.
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>
- Zagoto, H., Harefa, D., Universitas, D., & Raya, N. (2023). *Analisis peran guru pada proses pembelajaran*. 85–98.