

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dan Efek Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPS SMA

Marina Nur Cahyaningrum¹, Norida Canda Sakti²

marina.17080554013@mhs.unesa.ac.id¹, noridacanda@unesa.ac.id²

Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya

Abstract

This research was carried out on the basis of the problem because of the little choice of learning media a teacher uses on economics subjects discussing complex APBN and APBD material. The purpose of this research is to determine the feasibility of the media, find out learners' response, and learning outcomes of students after the implementation of android-based interactive learning media. This research adopts the 4D development model which only reaches the development stage. This research was conducted on 20 students of class XI social sciences in the 5th Senior High School Tuban by collecting data using interviews and questionnaires that were analyzed through quantitative and qualitative data analyzed. The result is interactive learning media based on android with the APK format APBN and APBD material. The validation result obtained proper conclusions consisting of material expert 100%, media expert 97,5%, evaluation expert 78,67%, media practicality expert 100%, and media effectiveness 100%. Students resulted in positive responses by 97% and can encourage learning outcomes with an average Gain Score 0,72 and completeness of classical posttest attain 95%. So, android based interactive learning media can improve student learning outcomes.

Keywords: interactive learning media, android based, learning outcomes

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan atas dasar permasalahan karena sedikitnya pilihan media pembelajaran yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran ekonomi bahasan materi APBN dan APBD yang kompleks. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan kelayakan media, respon peserta didik, dan hasil belajar peserta didik sesudah difungsikannya media pembelajaran interaktif berbasis android. Penelitian ini mengadopsi model pengembangan 4D yang hanya sampai pada tahap pengembangan (develop). Penelitian ini dilaksanakan pada 20 peserta didik kelas XI IPS di SMAN 5 Tuban dengan cara wawancara dan angket yang dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian yaitu media pembelajaran interaktif berbasis android yang berformat APK pada materi APBN dan APBD. Hasil validasi memperoleh simpulan sangat layak yang terdiri dari ahli materi 100%, ahli media 97,5%, ahli evaluasi 78,67%, ahli kepraktisan media 100%, dan ahli efektivitas media 100%. Peserta didik memberikan respon positif dengan hasil 97% dan dapat mendorong meningkatnya hasil belajar yang tinggi dengan perolehan nilai rata-rata Gain Score 0,72 dan ketuntasan klasikal posttest mencapai 95%. Jadi, media pembelajaran interaktif berbasis android mampu meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: media pembelajaran interaktif, berbasis android, hasil belajar

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengalami kemajuan pesat di era globalisasi telah mempengaruhi berbagai bidang salah satu bidang yang terkena pengaruhnya yaitu bidang pendidikan. Hal ini sejalan dengan Tan et al. (2020) yang menjelaskan bahwa proses pengajaran menggunakan teknologi dapat membantu guru dalam menjelaskan teori dan dapat menarik peserta didik untuk belajar. Dalam bidang pendidikan proses pembelajaran di era globalisasi diharuskan untuk mengikuti perkembangan teknologi (Budiman, 2017). Proses pembelajaran menurut Pane & Dasopang (2017) merupakan suatu kegiatan dua komponen yaitu guru dan peserta didik yang saling terlibat dan saling berhubungan untuk mendapat hasil sesuai dengan tujuan.

Kemajuan dalam bidang pendidikan terlihat dari kegiatan belajar mengajar yang saat ini berpusat pada peserta didik yang lebih aktif dan guru tidak lagi menjadi pusat pembelajaran. dalam proses ini guru memiliki peran sebagai fasilitator yang memberikan peserta didik kemudahan belajar agar dapat belajar dengan nyaman serta dapat memberikan arahan bahwa peserta didik diharuskan mencari sumber informasi untuk membangun pengetahuannya sendiri (Nurhamidah, 2018). Dengan adanya kemajuan penggunaan teknologi kegiatan pembelajaran mengalami perkembangan dari tatap muka menjadi pembelajaran online (Lin et al., 2017). Kegiatan pembelajaran yang mengalami perkembangan ini dapat membuat peserta didik menjadi mandiri dalam kegiatan belajar. Didukung pula penelitian yang dilakukan oleh Budiman (2017) bahwa perkembangan IPTEK dalam kegiatan belajar mengajar selain untuk membantu peserta didik dalam belajar juga berperan yang memiliki pengaruh untuk guru dalam pemanfaatan fasilitas untuk memperbanyak kemampuan mengajarnya. Dengan kata lain, dari pesatnya perkembangan teknologi dapat membantu guru untuk melakukan proses pembelajaran yang lebih bervariasi yang ditunjang dengan teknologi untuk mengikuti perkembangan era globalisasi (Delialioğlu & Alioon, 2014).

Teknologi informasi yang lebih banyak digunakan di era ini adalah *smartphone* (Amirullah & Susilo, 2018). Sekarang ini *smartphone* sudah tidak menjadi barang mewah yang dapat dimiliki oleh kalangan atas saja tetapi *smartphone* telah menjadi barang primer yang dapat dimiliki oleh semua kalangan dari menengah kebawah hingga menengah atas. Hal ini didukung oleh Hanika (2015) menyatakan bahwa *handphone* menjadi barang yang dapat dimiliki seluruh kalangan dikarenakan harganya yang terjangkau. Pada tahun 2019, Indonesia berada pada peringkat ke-6 sebagai pengguna *smartphone* terbesar, dimana sebanyak 73 juta jiwa penduduk Indonesia telah menggunakan *smartphone* (Herdyanto, 2019).

Saat ini penggunaan *smartphone* dalam kegiatan pembelajaran di Sekolah Menengah Atas telah menjadi hal yang wajar. Salah satu Sekolah Menengah Atas yang mengizinkan peserta didiknya untuk menggunakan *smartphone* dalam kegiatan pembelajaran adalah SMAN 5 Tuban. Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan peneliti di SMAN 5 Tuban hampir seluruh peserta didiknya memiliki *smartphone*. Berikut ini adalah daftar pengguna *smartphone* yang berada di kelas XI IPS SMAN 5 Tuban:

Tabel 1. Daftar Pengguna Smartphone Kelas XI IPS

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Pengguna Sistem Android	Pengguna iOS
1	XI IPS 1	35	35	-
2	XI IPS 2	36	30	6
Jumlah		71	65	6

Sumber: diolah peneliti (2021)

Pemilihan media pembelajaran berbasis android dilakukan agar hasil belajar peserta didik maksimal. Hasil belajar adalah suatu perolehan peserta didik dari usaha yang dilakukan dalam menambah pengetahuan, informasi, serta pengalaman dalam kegiatan belajar (Asriningtyas et al., 2018). Hasil belajar peserta didik akan meningkat apabila guru menggunakan media yang tepat, didukung oleh penelitian Widiasih et al. (2018) penggunaan media yang bervariasi dapat mendorong semangat belajar peserta didik dan berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Media belajar menjadi

menarik apabila dipadukan dengan teknologi salah satunya *smartphone*, dengan teknologi media dapat menjadi fasilitas penyalur informasi yang dapat mendukung peserta didik belajar dimana dan kapan saja (Kularbphettong et al., 2015). Didukung oleh Naik et al. (2020) menyatakan bahwa selain teknologi digunakan untuk mempermudah komunikasi ternyata teknologi juga dapat digunakan untuk alat peraga dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan kualitas belajar peserta didik. Menurut Nurseto (2012) media pembelajaran merupakan sarana untuk menyampaikan pesan maupun informasi belajar yang didesain dengan baik guna memberi bantuan peserta didik mencapai tujuan belajar dan memperlancar proses belajar serta pengoptimalan hasil belajar.

Atas dasar hasil wawancara yang dilakukan dengan guru ekonomi, bahwa dalam kegiatan pembelajaran *online* pada saat pandemi maupun saat pembelajaran tatap muka guru menggunakan metode konvensional dengan cara menjelaskan dengan memanfaatkan *microsoft powerpoint* sebagai media untuk presentasi. *Powerpoint* sebenarnya memiliki banyak kelebihan untuk pembelajaran yaitu mampu mengefektifkan motivasi dan hasil belajar karena dapat memuat konsep abstrak menjadi konkrit melalui visualisasi (Nurhidayati et al., 2019). Kelebihan yang dimiliki *powerpoint* belum dapat diterapkan dengan baik di SMAN 5 Tuban khususnya pada pembelajaran ekonomi karena pembuatannya yang sederhana tanpa ada desain yang menarik sehingga materi yang diajarkan belum mudah dipahami oleh peserta didik. Media belajar lain yang digunakan oleh guru dan peserta didik yaitu buku paket yang disediakan oleh sekolah. Namun, guru mata pelajaran ekonomi mengakui bahwa peserta didik lebih suka menggunakan *smartphone* untuk belajar dari pada menggunakan buku paket karena *smartphone* mudah dibawa kemana-mana.

Karena media pembelajaran teks yang dikemas dengan *powerpoint* dibuat dengan desain yang kurang menarik membuat peserta didik kurang memperhatikan sehingga mengalami kesulitan dalam pemahaman materi. Menurut Kurniawan & Rohmani (2019) kegiatan belajar menggunakan teknologi *smartphone* membuat peserta didik lebih tertarik untuk belajar dan mempermudah memahami materi dibandingkan belajar dengan menggunakan buku teks yang membuat peserta didik tidak tertarik untuk belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Pratama & Sakti (2020) menyebutkan bahwa pembelajaran menggunakan *powerpoint* pada materi APBN dan APBD belum bisa mempermudah peserta didik memahami materi sedangkan pembelajaran menggunakan *andorid* dapat meningkatkan ketertarikan belajar dan mampu memengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini didukung oleh Sefriani & Sepriana (2020) menyatakan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan *smartphone* dapat memaksimalkan belajar peserta didik dimana saja dan memudahkan peserta didik belajar menggunakan *smartphone* yang dimilikinya. Karena penggunaan *smartphone* dalam kegiatan belajar dapat memudahkan peserta didik dalam belajarnya mendorong peneliti untuk mengembangkan aplikasi media pembelajaran interaktif yang dapat dioperasikan di *smartphone* android sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Media pembelajaran interaktif menurut Dewi et al. (2018) merupakan alat perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi dari sumber belajar dengan metode pembelajaran yang memberikan umpan balik terhadap pengguna. Media pembelajaran interaktif merupakan alat peraga mempunyai alat kontrol untuk digunakan pengguna menentukan materi untuk dipelajari (Fadli & Hakiki, 2020). Media pembelajaran interaktif menjadikan peserta didik lebih efektif dan fleksibel dalam belajar karena peserta didik dapat memilih materi dan dapat mengulang materi tanpa mengikuti urutan materi belajar. Didukung pula penelitian yang dilakukan Wahyono (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Interaktif Berbasis Android Sebagai Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa” mengatakan bahwa kegiatan belajar ekonomi di kelas tanpa memfungsikan media

pembelajaran interaktif dinyatakan tidak efektif dan kelas yang memfungsikan media pembelajaran interaktif dinyatakan efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Muslimin et al. (2017) yang berjudul “MobiEko: Mobile Educational Application For Economics Education” juga mengemukakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan mobile application dapat memberikan respon positif dan meningkatkan hasil belajar.

Menurut Tarigan & Siagian (2015) media pembelajaran interaktif perlu pengembangan dengan menggunakan perangkat lain selain komputer seperti android atau tablet serta perlunya ditambahkan video pembelajaran dan soal latihan yang bervariasi agar memberi kemudahan peserta didik untuk memahami isi materi. Dari fenomena tersebut penting dilakukan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran ekonomi materi APBN dan APBD dengan memberikan video dan soal latihan beserta umpan baliknya berupa kunci jawaban didalam media pembelajaran interaktif berbasis android.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, perlu dilakukan penelitian pengembangan media dalam materi APBN dan APBD karena seperti halnya yang dijelaskan oleh Ibu Wahyu Christiani, S.Pd. selaku guru ekonomi mengatakan bahwa materi APBN dan APBD merupakan salah satu materi yang memerlukan sumber bahasan dan pertemuan yang intens karena materi dirasa kompleks dari pengalaman mengajarnya. Sehingga tujuan dari adanya penelitian ini diantaranya: 1) Menganalisis tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis android, 2) Menganalisis tingkat efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis android, 3) Menganalisis kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis android, 4) Menganalisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis android, 5) Menganalisis perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah menerapkan media pembelajaran interaktif berbasis android. Penelitian pengembangan diusulkan untuk menciptakan sebuah produk media dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPS SMAN 5 Tuban”. Diharapkan hasil dari adanya penelitian ini muncul solusi pada media pembelajaran baru berbentuk aplikasi android yang dapat diterapkan dengan tepat.

METODE PENELITIAN

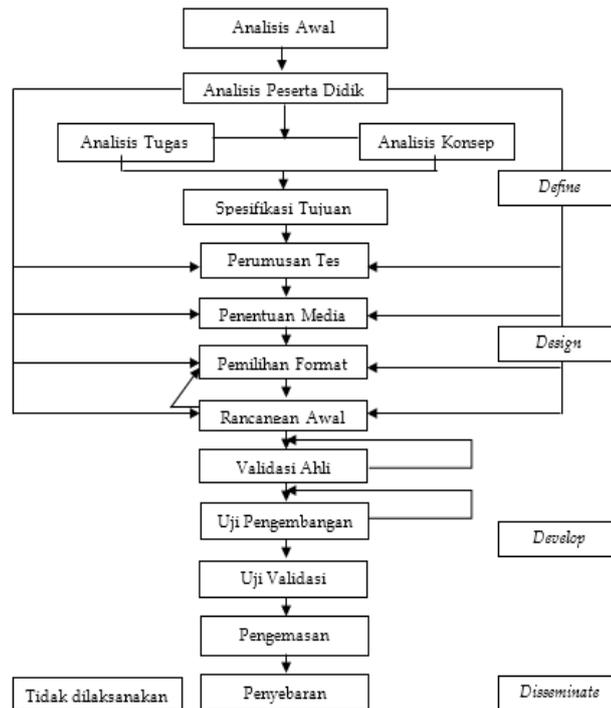
Peneliti memutuskan untuk menerapkan jenis penelitian dan pengembangan yang biasa disebut dengan *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan model 4-D yang memiliki 4 tahap yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Model ini dipilih oleh peneliti karena memiliki sistematika yang terstruktur dan jelas pada setiap langkahnya. Pelaksanaan penelitian ini tidak melaksanakan tahap *disseminate* (penyebaran) karena terbatasnya biaya dan waktu penelitian. Pada penelitian ini, produk yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media pembelajaran interaktif berbasis android yang memanfaatkan *software* Android Studio.

Prosedur penelitian dijabarkan secara detail agar lebih mudah mengetahui tahapan yang dilakukan oleh peneliti. Susunan prosedur penelitian dibagi menjadi 4 tahap, yang pertama adalah tahap *define* (pendefinisian) yang tersusun atas 5 analisis antara lain 1) analisis awal, 2) analisis peserta didik, 3) analisis tugas, 4) analisis konsep, dan 5) perumusan tujuan pembelajaran. Yang kedua adalah tahap *design* (perancangan) yang terdiri dari 3 langkah yakni 1) penyusunan tes, 2) pemilihan media, dan 3) pemilihan format. Ketiga yaitu tahap *develop* (pengembangan) yang terdiri dari 1) telaah dan validasi perangkat oleh para ahli, 2) uji coba lapangan terbatas, dan 3) revisi. Yang terakhir adalah tahap *disseminate* (penyebaran) melakukan penyebaran produk agar dapat dimanfaatkan oleh lebih

banyak kelas atau lebih banyak sekolah. Namun adanya keterbatasan waktu dan biaya peneliti tidak melaksanakan sampai pada tahap penyebaran.

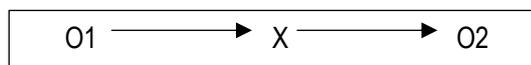
Penelitian pengembangan ini difokuskan pada 20 peserta didik sebagai jumlah minimal sampel uji coba. Berkaitan dengan hal ini Sadiman (2014) mengemukakan bahwa untuk mewakili target peneliti harus melakukan pengujian media pada 10-20 peserta didik, karena jika data yang diperoleh kurang dari 10 maka belum bisa menggambarkan target populasi dan akan memperoleh informasi kurang bermanfaat dalam evaluasi kelompok terbatas apabila jumlah data lebih dari 20.

Berikut ini merupakan kerangka prosedur model pengembangan 4-D dari Thiagarajan:



Gambar 1. Prosedur Pengembangan 4D

Pada penelitian ini menerapkan desain uji coba *Pre-Experimental design* dengan model *One Group Pretest-Posttest Design*.



Gambar 2. Desain Uji Coba (Sugiyono, 2016)

Keterangan:

- O1 : Hasil *pretest* peserta didik sebelum diberi media pembelajaran
- X : Treatment yang diberikan berupa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan peneliti
- O2 : Hasil *posttest* peserta didik sesudah diberi media pembelajaran

Jenis desain *One Group Pretest-Posttest* dilakukan dengan memilih sampel menggunakan teknik *purposive sampling* agar sampel yang diambil sesuai dengan kriteria peneliti dan dapat memberi data yang relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan dilakukan secara sistematis dengan memilih populasi kelas yang pengguna *smartphone* android lebih dominan yaitu di kelas XI IPS 1 SMAN 5 Tuban.

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen antara lain 1) lembar wawancara, 2) lembar telaah dan validasi materi, media, evaluasi, efektivitas, dan kepraktisan media, 3) lembar angket respon peserta didik, dan 4) lembar soal *pretest* dan *posttest*.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Pada metode deskriptif kualitatif tahap yang dilakukan yaitu mengumpulkan data, mereduksi, dan menyajikan data. Sedangkan pada metode deskriptif kuantitatif prosedur yang dilakukan yaitu menganalisis data angket yang diperoleh dari validator ahli dengan skala *likert*, data respon peserta didik dengan skala *guttman* yang diolah menggunakan *microsoft excel* untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas media yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran

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

Sumber: (Sugiyono, 2016)

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

Spesifikasi produk media yang dikembangkan yakni: 1) media pembelajaran yang dikembangkan berbentuk media aplikasi yang dapat diakses pada *smartphone* android, 2) ukuran media pembelajaran interaktif sebesar 27MB, 3) media pembelajaran interaktif memiliki 8 menu antara lain petunjuk penggunaan, kompetensi dasar dan indikator, peta konsep, materi, latihan soal, glosarium, daftar rujukan, profil pengembang, 4) media pembelajaran interaktif berbasis android memiliki nama "Mediko".

HASIL DAN PEMBAHASAN

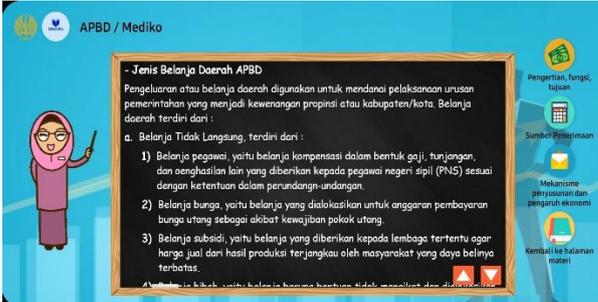
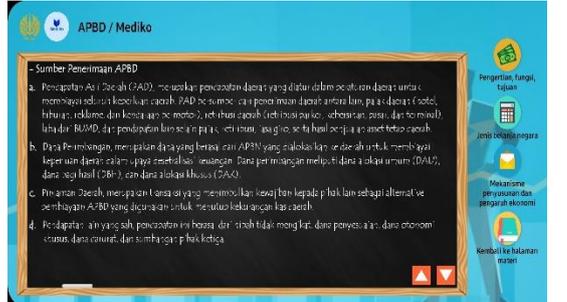
Hasil

Hasil penelitian dan pengembangan ini yang terdiri dari tiga tahap antara lain *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Pada tahap pertama yaitu *define* (pendefinisian) terdiri dari analisis awal yang diketahui pada saat observasi yaitu masih sedikitnya pilihan media pembelajaran yang dimanfaatkan guru sehingga guru menggunakan media pembelajaran presentasi dengan memanfaatkan *powerpoint* pada materi yang kompleks dan cenderung kurang mendorong semangat belajar peserta didik serta dalam proses belajar guru lebih sering menerapkan metode konvensional yang membuat peserta didik kurang aktif. Selanjutnya, pada analisis peserta didik terdapat 91% peserta didik dengan kepemilikan *smartphone* android dan 9% peserta didik dengan kepemilikan iPhone, serta tidak ada peserta didik yang memiliki *smartphone* merek lain. Dalam analisis peserta didik peneliti juga memperoleh informasi dari guru ekonomi melalui wawancara bahwa minat peserta didik untuk mengerjakan tugas serta mempelajari materi yang ada di buku paket masih kurang dan peserta didik akan lebih tertarik jika tugas dan materi pembelajaran dapat diakses melalui *smartphone*. Pada analisis tugas berisi penugasan untuk peserta didik dan peneliti telah menentukan kisi-kisi tugas. Adapun dalam analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran peneliti memperoleh 12 indikator kompetensi dan rumusan tujuan pembelajaran dari hasil identifikasi KD 3.6 APBN dan APBD dalam pembangunan.

Tahapan yang kedua adalah *design* (perancangan) yaitu merancang media pembelajaran bagaimana cara membuatnya sesuai kebutuhan. Rancangan yang diperoleh berupa media pembelajaran yang dapat dioperasikan melalui *smartphone* android dengan konten materi APBN dan APBD. Dalam tahap ini peneliti melakukan kegiatan yaitu penyusunan tes yang bertujuan untuk menyusun tes evaluasi peserta didik, memilih *software* yang digunakan untuk mengembangkan media yakni menggunakan Android Studio, serta memilih format yang berisi mengenai penentuan sumber materi yang relevan. Materi yang disampaikan dalam media berbentuk teks narasi dengan tema warna biru muda dan disertai dengan video pembelajaran berupa ringkasan materi. Komponen yang terdapat dalam media yaitu 1) halaman *loading screen* berisi logo, 2) halaman *welcome screen* berisi logo dan judul materi, 3) halaman login untuk membedakan user, 4) halaman menu utama terdapat menu-menu diantaranya petunjuk, KD dan indikator, peta konsep, materi, latihan soal, glosarium, daftar rujukan, dan profil, 5) Menu materi berisi pilihan materi dan video pembelajaran.

Tahap selanjutnya yaitu *develop* (pengembangan) dengan media yang telah mengalami pengembangan dengan penambahan 2 menu utama dan 1 submenu. 2 menu utama yakni menu glosarium dan daftar rujukan serta 1 submenu yaitu video pembelajaran. Pengoptimalan media pembelajaran dengan format aplikasi android terdapat pada menu latihan soal yang berisi soal pilihan ganda yang dapat diketahui nilai serta kunci jawabannya. Pada proses pengembangan juga dilakukan penilaian oleh para ahli pada masing-masing bidang media, materi, evaluasi, efektivitas, dan kepraktisan media yang berupa komentar untuk dijadikan acuan penyempurnaan media yang dikembangkan. Dari uji media yang dilakukan oleh dosen ahli bidang media diperoleh komentar untuk menghilangkan animasi yang tidak terkait dengan materi dan memperbesar ukuran tombol *icon* pada menu materi. Berikut merupakan tampilan media sebelum dan setelah revisi oleh satu ahli media yaitu Bapak Dr. Fajar Arianto, M.Pd. selaku dosen Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya:

Tabel 3. Tampilan Menu Sebelum dan Setelah Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Menu Pilihan Materi</p> 	<p>Menu Pilihan Materi</p> 
<p>Menu Materi</p> 	<p>Menu Materi</p> 

Sedangkan untuk ahli materi yang dilakukan oleh satu dosen ahli yaitu Bapak Dr. Norida Canda Sakti, M.Si. selaku dosen Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya tidak ada saran perbaikan, dan

pada ahli evaluasi yang dilakukan oleh satu dosen yaitu Ibu Retno Mustika Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya menyarankan agar memperbaiki kalimat pada beberapa pertanyaan dan menyesuaikan dengan tingkat kognitifnya.

Setelah melakukan revisi dan telah dinyatakan layak oleh para ahli, hasil tersebut akan dikombinasi dengan uji coba terbatas pada 20 peserta didik yang sedang mempelajari materi APBN dan APBD di sekolah. Uji coba terbatas bertujuan untuk melihat respon peserta didik melalui angket serta hasil belajar dari nilai *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya media pembelajaran yang dikembangkan peneliti sebagai media pembelajaran.

Pembahasan

Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

Kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti didapatkan melalui penilaian yang telah dilakukan oleh para ahli validasi media, materi, dan evaluasi. Berikut merupakan hasil validasi media untuk mengetahui tingkat kelayakan media:

Tabel 4. Hasil Validasi Media

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kriteria Kelayakan
1	Kualitas Teknis	98%	Sangat Layak
2	Kualitas Instruksional	96%	Sangat Layak
Total Persentase		194%	-
Rata-rata seluruhnya		97%	Sangat Layak

Sumber: data diolah oleh peneliti (2021)

Dari tabel 2 persentase rata-rata dari seluruh aspek penilaian sebesar 97% dan dinyatakan media sangat layak diterapkan sebagai media pembelajaran. Penelitian yang mendukung adalah Neni & Rosita (2019) yang memperoleh persentase validasi media sebesar 91,66% pada kriteria sangat layak.

Dari hasil validasi ahli materi diperoleh sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kriteria Kelayakan
1	Kualitas Isi/Tujuan	100%	Sangat Layak
2	Kualitas Instruksional	100%	Sangat Layak
3	Kualitas Teknis	100%	Sangat Layak
Total Persentase		300%	-
Rata-rata seluruhnya		100%	Sangat Layak

Sumber: data diolah oleh peneliti (2021)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan rata-rata persentase dari seluruh aspek penilaian sebesar 100% dan termasuk kedalam kriteria sangat layak. Hal ini didukung oleh penelitian Neni & Rosita (2019) perolehan persentase validasi materi sebesar 88,75% pada kategori sangat layak.

Diperoleh juga tingkat kelayakan soal evaluasi, berikut merupakan hasil validasi evaluasi:

Tabel 6. Hasil Validasi Evaluasi

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kriteria Kelayakan
1	Materi	76,75%	Layak
2	Konstruksi	79,25%	Layak
3	Bahasa	80%	Layak
Total Persentase		236%	-

Rata-rata seluruhnya	78,67%	Layak
----------------------	--------	-------

Sumber: data diolah oleh peneliti (2021)

Pada tabel 4 menunjukkan persentase rata-rata dari keseluruhan aspek sebesar 78,67% dan termasuk kedalam kriteria layak. Dari penilaian ahli pada masing-masing bidang dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android sangat layak diterapkan sebagai media pembelajaran ekonomi di kelas XI IPS.

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

Efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti didapatkan dari hasil validasi oleh dosen ahli. Berikut merupakan hasil validasi efektivitas media:

Tabel 7. Hasil Validasi Efektivitas Media

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kriteria
1	Minat dan Motivasi	100%	Sangat Efektif
2	Fungsi Media Pembelajaran	100%	Sangat Efektif
3	Reliabilitas	100%	Sangat Efektif
Total Persentase		300%	-
Rata-rata seluruhnya		100%	Sangat Efektif

Sumber: data diolah oleh peneliti (2021)

Dari tabel 5 menunjukkan persentase rata-rata dari keseluruhan aspek yang dinilai sebesar 100%. Hal ini membuat media pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi syarat efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dengan kriteria efektivitas $\geq 61\%$.

Kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis android

Kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dilihat dari data yang diperoleh dari penilaian ahli yaitu:

Tabel 8. Hasil Validasi Praktikalitas

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kriteria
1	Manfaat	100%	Sangat Praktis
2	Penggunaan	100%	Sangat Praktis
Total Persentase		200%	-
Rata-rata seluruhnya		100%	Sangat Praktis

Sumber: data diolah oleh peneliti (2021)

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa produk media pembelajaran interaktif berbasis android sudah sangat praktis diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata persentase seluruh aspek sebesar 100% yang dapat diartikan media sangat praktis digunakan.

Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

Sesuai dengan data angket respon peserta didik yang diperoleh dari uji coba terbatas, peneliti memperoleh penjelasan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis android beragam. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebanyak 275 jawaban “iya” dan sebanyak 5 jawaban “tidak” dari total 280 jawaban dengan 14 pernyataan. Sesuai dengan hasil angket tersebut diperoleh persentase rata-rata dari seluruh aspek penilaian sebesar 97,5% yang meliputi aspek kemudahan diperoleh persentase sebesar 100%, aspek kemenarikan sebesar 100%, aspek proses

belajar peserta didik sebesar 92,5%, dan aspek kualitas media sebesar 97,5%. Dari hasil tersebut, respon peserta didik yang didapatkan dinyatakan positif dan sangat baik.

Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum Dan Setelah Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

Analisis hasil belajar dilakukan guna mengetahui perubahan nilai peserta didik terhadap materi yang diajarkan dengan memfungsikan produk media hasil pengembangan. Pemberian soal *pretest* dan *posttest* kepada peserta didik dilakukan untuk menganalisis perubahan hasil belajar. Nilai *pretest* diperoleh saat sebelum peserta didik diberikan materi dengan memfungsikan media pembelajaran yang dikembangkan. Dan nilai *posttest* diperoleh setelah peserta didik diberikan materi dengan memfungsikan media pembelajaran yang dikembangkan. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peneliti melakukan uji lapangan terbatas dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* yang sudah divalidasi pada 20 peserta didik kelas XI IPS 1 SMAN 5 Tuban. Berikut merupakan penghitungan dengan rumus *gain score* untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar:

Tabel 9. Rekapitulasi Analisis Hasil Belajar dengan Gain Score

Tes		Gain Score	Kategori
Rata-rata Nilai <i>Pretest</i>	Rata-rata Nilai <i>Posttest</i>		
62	89,75	0,73	Tinggi

Sumber: data diolah oleh peneliti (2021)

Dari tabel 7 rata-rata *pretest* adalah 62 dan *posttest* adalah 89,75. Peningkatan hasil belajar dengan rumus *gain score* diperoleh angka 0,73 dengan kategori tinggi. Perolehan tersebut dirinci sebanyak 6 peserta didik memiliki interval *gain score* $0,3 \leq g < 0,7$ dan sebanyak 14 peserta didik memiliki interval *gain score* $\geq 0,7$. Hasil peningkatan belajar peserta didik yang tinggi karena adanya dampak penggunaan media pembelajaran yang baru. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih & Sakti (2020) menunjukkan nilai *gain score* kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar materi kebijakan moneter dari pada kelas kontrol.

Dari hasil perhitungan ketuntasan belajar klasikal sebelum diterapkan media pembelajaran interaktif berbasis android belum tercapai dengan diperoleh persentase ketuntasan klasikal 25% sedangkan ketuntasan belajar klasikal setelah diterapkan media pembelajaran interaktif berbasis android sudah tercapai dengan perolehan persentase ketuntasan klasikal 95% karena persentase ketuntasan klasikal $\geq 75\%$. Jadi hasil yang diperoleh merupakan data yang tergolong pada kriteria tuntas sesuai dengan penelitian Candrawati (2020) yang memperoleh nilai $\geq 85\%$ sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal dengan kategori tuntas.

Atas dasar perhitungan rumus *gain score* dan ketuntasan klasikal membuat peneliti mengetahui selisih hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* meningkat. Jadi, diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android yang dikembangkan peneliti efektif diterapkan sebagai media pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah diteliti, peneliti memperoleh kesimpulan: 1) Media pembelajaran berupa media interaktif berbentuk aplikasi android yang dapat dioperasikan dengan cara online di *smartphone* android minimal versi KitKat (Android 4.4), 2) Hasil

validasi ahli media, materi, evaluasi, kepraktisan media, dan efektivitas media menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran sebagai penunjang bahan ajar dengan persentase kelayakan sebesar 95%, 3) Hasil angket respon peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android yang dikembangkan memperoleh respon yang positif dari peserta didik dan memperoleh kategori sangat layak dengan rata-rata persentase sebesar 97% dari 20 peserta didik yang berstatus sebagai subjek uji coba, 4) Media pembelajaran interaktif berbasis android berdasarkan perhitungan *gain score* dapat mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI IPS 1 SMAN 5 Tuban dan ketuntasan klasikal tercapai sehingga media efektif untuk digunakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amirullah, G., & Susilo. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Konsep Monera Berbasis Smartphone Android. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 38–47. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i1.2555>
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/jkpm.5.1.2018.23-32>
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- Candrawati, E. (2020). Penerapan Model Direct Intruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(1), 140–146. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.287>
- Delialioğlu, Ö., & Alioon, Y. (2014). Student preferences for m-learning application characteristics. *Proceedings of the 10th International Conference on Mobile Learning 2014*, 59–65. eric.ed.gov
- Dewi, N., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori Dan Praktik Plambing Di Program Studi S1 Pvkbn Unj. *Jurnal PenSil*, 7(2), 95–104. <https://doi.org/10.21009/pensil.7.2.6>
- Fadli, R., & Hakiki, M. (2020). Validitas media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 01(01), 9–15.
- Hanika, I. M. (2015). Fenomena Phubbing di Era Milenia. *Interkasi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(1), 42–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/interaksi.4.1.42-51>
- Herdyanto, A. (2019). 10 Negara Ini Punya Jumlah Pengguna Smartphone Terbanyak di Dunia! <https://www.idntimes.com/tech/gadget/abraham-herdyanto/negara-dengan-jumlah-pengguna-smartphone-terbesar/full>
- Kularbphetong, K., Putglan, R., Tachpetpaiboon, N., Tongsiri, C., & Roonrakwit, P. (2015). Developing of mLearning for Discrete Mathematics Based on Android Platform. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 793–796. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.184>
- Kurniawan, M. F. T., & Rohmani, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 12(1), 72–77. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17977/UM014v12i12019p072>
- Lin, M. H., Chen, H. C., & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology*

- Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Muslimin, M. S., Nordin, N. M., Mansor, A. Z., Hashim, H., & Yunos, M. (2017). Chapter 29 MobiEko : Mobile Educational Application For Economics Education. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 2, 131–135. <https://doi.org/10.32890/mjli.2017.7804>
- Naik, G., Chitre, C., Bhalla, M., & Rajan, J. (2020). Impact of use of technology on student learning outcomes: Evidence from a large-scale experiment in India. *World Development*, 127, 104736. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104736>
- Neni, W., & Rosita, F. A. D. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Kehidupan Sosial Masyarakat Indonesia. *Sejarah Dan Budaya Jurnal Sejarah Budaya Dan Pengajarannya*, 13(1), 34–41. <https://doi.org/10.17977/um020v13i12019p034>
- Nurhamidah, I. (2018). Problematika Kompetensi Pedagogi Guru Terhadap Karakteristik Peserta Didik. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 3(1), 27–38. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um022v3i12018p027> PROBLEMATIKA
- Nurhidayati, Asrori, I., Ahsanuddin, & Dariyadi, M. W. (2019). Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Dan Pemanfaatan Aplikasi Android Untuk Guru Bahasa Arab. *Jurnal KARINOV*, 2(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/um045v2i3p181-184>
- Nurseto, T. (2012). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1), 19–35. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH:Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pratama, D. P. A., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Handout Digital Berbasis Android. *Jurna Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpe.v12i1.25327>
- Sadiman, A. S. (2014). *Media Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Sefriani, R., & Sepriana, R. (2020). Pengembangan Media E-Learning Berbasis Schoology Pada Pembelajaran Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. *EDUKATIF Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.76>
- 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). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jupe.v8n1.p1-6>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta. <https://doi.org/https://doi.org.10.1016/j.drudis.2010.11.005>
- Tan, S., Wijaya, T. T., Zou, L., & Hermita, N. (2020). Proving the Formula for the Area of a Circle using Hawgent Dynamic Mathematics Software. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012052>
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2), 187–200. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i2.3295>
- Wahyono, H. N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Interaktif Berbasis Android Sebagai Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Gulawentah:Jurnal Studi Sosial*, 4(2), 74–77. <https://doi.org/10.25273/gulawentah.v4i2.5522>
- Widiasih, R., Widodo, J., & Kartini, T. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Bervariasi Dan Motivasi

Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2), 103. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.6454>