PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI PERKANTORAN KELAS X OTKP SMK MUHAMMADIYAH 1 PRAMBANAN KLATEN

DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA IN OFFICE TECHNOLOGY SUBJECT CLASS X OTKP SMK MUHAMMADIYAH 1 PRAMBANAN KLATEN

Ilham Mashudi, Purwanto
Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta
Email: Ilhammashudi.2017@student.uny.ac.id, purwanto@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis android. 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis android. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and development*) yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, development, Implementation dan Evaluation*), namun hanya dilaksanakan hingga tahap *implementation*. Penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif ini terdiri dari ahli materi, ahli media dan siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis android dengan rentang skor nilai 1,00-5,00 berdasarkan penilaian dari : 1) ahli materi diperoleh rata-rata 3,56 yang termasuk dalam kategori **layak**, 2) ahli media diperoleh rata-rata 4,74 yang termasuk dalam kategori **sangat layak**, 3) siswa diperoleh rata-rata 4,32 yang termasuk dalam kategori **sangat layak**. Dengan demikian media pembelajaran interaktif berbasis android yang telah dikembangkan ini **layak** digunakan sebagai media pembelajaran Mata Pelajaran teknologi Perkantoran.

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Teknologi Perkantoran*

Abstract

This study aims to: 1) produce android-based interactive learning media. 2) determine the feasibility of android-based interactive learning media. This research is a research and development adapted from the ADDIE development model (Analysis, Design, development, Implementation and Evaluation), but only carried out until the implementation stage. The assessment of the feasibility of this interactive learning media consists of material experts, media experts and students. The data collection technique in this development research used a questionnaire. The data analysis technique was descriptive qualitative and quantitative. The feasibility level of android-based interactive learning media with a score range of 1.00-5.00 based on the assessment of: 1) material experts obtained an average of 3.56 which is included in the feasible category, 2) media experts obtained an average of 4.74 which is included in the very feasible category, 3) students obtained an average of 4.32 which is included in the very feasible category. Thus the android-based interactive learning media that has been developed is feasible to be used as a learning medium for office technology subjects.

Keywords: *Development, Learning Media, Office Technology*

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam suatu lingkungan belajar. Media pembelajaran merupakan salah satu langkah untuk menunjang proses pembelajaran. Teknologi informasi berkembang sangat pesat di era globalisasi saat ini. Perkembangan teknologi informasi berdampak pada penggunaan media pembelajaran yang tidak terbatas. Teknologi informasi dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Peran teknologi informasi dalam dunia pendidikan adalah pada saat proses pembelajaran berlangsung. Perkembangan teknologi informasi saat ini dapat dimanfaatkan untuk memaksimalkan proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan akan terus berkembang pesat mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran adalah *e-learning.*

Perkembangan teknologi informasi saat ini menjadi kemudahan bagi sekolah, guru, dan siswa. Menerapkan media pembelajaran yang interaktif dapat menggunakan laptop, komputer maupun *gadget.* Berbagai media tersebut dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar. Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu pendidik untuk dapat menyampaikan materi dengan menggunakan media. Menurut (Arsyad, 2011, p. 15) "media adalah sebuah alat untuk menangkap, menyusun dan memproses kembali informasi visual atau verbal". Teknologi informasi dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai sarana belajar peserta didik pada saat diluar jam sekolah.

Bentuk-bentuk teknologi informasi yang digunakan dalam media pembelajaran contohnya *smartphone* berbasis *android.* Android adalah sebuah system operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup *middleware* dan aplikasi. Menurut (Saputra & Fadtha, 2014, p.8) "android adalah sistem operasi berbasis linux untuk *smartphone* dan tablet". Android saat ini merupakan system operasi yang paling banyak digunakan pada *smartphone*. Menurut hasil survey yang dilakukan oleh Statcounter dalam (Prayugha & Zuli, 2021, p.4), pengguna *smartphone* bersistem operasi android pada bulan september 2020 memiliki jumlah persentase terbesar dengan jumlah 91.84%. Android juga memiliki kemampuan penyimpanan data dan fitur yang interaktif sehingga menjadi nilai tambah bagi android. Penggunaan android saat ini bukan menjadi hal yang baru sebagai media pendampingan belajar yang bersifat *offline* maupun online.

Penggunaan android sebagai media pembelajaran membuat peserta didik dengan mudah mengakses kapan dan dimanapun. Saat ini, media pembelajaran interaktif berbasis android telah memanfaatkan unsur multimedia yang dikemas dalam bentuk aplikasi android sehingga dapat mengurangi kebosanan siswa dalam belajar. Media pembelajaran interaktif berbasis android memiliki beberapa kelebihan diantaranya menarik, inovatif, dan mudah dipahami oleh siswa.

Pada saat ini peran guru dalam proses pembelajaran sangat penting. Selain perannya dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran dilakukan guru untuk mendorong siswa untuk aktif di dalam kelas. Keberhasilan dalam proses pembelajaran tidak lepas dari peran guru, motivasi belajar, dan antusias belajar siswa. Motivasi belajar memperkuat dorongan belajar yang terdapat dari dalam diri dan luar diri siswa untuk dapat melakukan sesuatu sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkannya. Situasi pada proses pembelajaran terdapat siswa yang menunjukkan minat dan motivasi belajar dalam mengikuti pembelajaran masih rendah. Situasi tersebut dapat diketahui saat pembelajaran masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan guru saat mengajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran setiap harinya merupakan salah satu bentuk motivasi belajar siswa yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten pada bulan Agustus - Desember 2020 masih terdapat siswa yang kesulitan dalam mempelajari materi pengetikan (*keyboarding*) 10 jari kecepatan 200 EPM dan ketepatan 99% sehingga masih ada siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Peneliti juga mendapatkan hasil belajar siswa pada Ulangan Akhir Semester mata pelajaran teknologi perkantoran tahun ajaran 2020/2021. Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran teknologi perkantoran materi pengetikam adalah ≥ 70, data hasil belajar mata pelajaran teknologi perkantoran materi pengetikan kelas X OTKP di SMK Muhammadiyah Prambanan Klaten tahun ajaran 2020/2020 dari 31 siswa

menunjukan 74,1% tidak mencapai nilai KKM yang telah ditentukan.

Keterbatasan sumber belajar menjadi hambatan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sekolah hanya menyediakan modul cetak yang digunakan sebagai buku pegangan siswa. Selain itu buku paket yang disediakan oleh sekolah sangat terbatas. Guna menunjang pembelajaran, guru membutuhkan sarana media pembelajaran sehingga siswa terbantu dalam memahami materi. Media pembelajaran tersebut digunakan siswa sebagai sumber belajar. Permasalahan yang lain yaitu, pada mata pembelajaran Teknologi Perkantoran belum terdapat media pembelajaran interaktif berbasis android yang dapat menarik siswa untuk dapat memahami materi dengan baik.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Teknologi Perkantoran diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran kurang memadai, sehingga hal ini mengakibatkan kegiatan pembelajaran tidak bisa berjalan sesuai dengan ekspetasi yang diharapkan. Modul teknologi perkantoran yang digunakan selama ini belum sempurna dan mengakibatkan kegiatan pembelajaran menjadi tidak efisien dan efektif sehingga perlu dilakukannya penyempurnaan. Selain itu fasilitas atau sarana prasarana penunjang kegiatan praktik teknologi perkantoran belum sepenuhnya tersedia dengan lengkap, keterbatasan waktu praktik, motivasi belajar yang masih kurang, guru yang belum memanfaatkan teknologi secara dinamis,

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Teknologi Perkantoran, pengembangan media pembelajaran berbasis android juga belum dilakukan dikarenakan guru mata pelajaran masih terkendala terbatasnya waktu, banyaknya tugas, dan penguasaan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis android karena kurangnya pelatihan atau *workshop* tentang pembuatan media interaktif, sehingga sekolah hanya menggunakan media pembelajaran modul dan buku paket.

Penggunaan *smartphone* android pada kehidupan sehari-hari merupakan alasan dibuatnya media pembelajaran interaktif berbasis android. Media pembelajaran interaktif berbasis android lebih tepat digunakan siswa dalam belajar. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android ini menggunakan *software* android studio yang terdapat banyak fasilitas didalamnya. Pemanfaatan teknologi saat ini untuk pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan siswa sebagai bahan belajar di luar kelas maupun di dalam kelas.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, seluruh siswa X Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran sudah mempunyai *smartphone* berbasis android, akan tetapi siswa belum dapat memanfaatkan *smartphone* secara optimal untuk mendukung proses pembelajaran. Hal tersebut menjadi dukungan untuk dilakukannya pengembangan media pembelajaran berbasis android sebagai media pembelajaran untuk siswa. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android ini lebih sesuai dibandingkan pengembangan media pembelajaran yang menggunakan perangkat komputer karena di sekolah hanya tersedia beberapa computer. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android ini menggunakan *software android studio. Android studio* merupakan salah satu perangkat lunak yang menyediakan berbagai fasilitas.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development)* menggunakan model ADDIE *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations* yang di modifikasi menjadi ADDI *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery* yaitu hanya sampai tahap implementasi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan, Klaten yang beralamat di Jalan Perkutut No. 6 Sidodadi, Tlogo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan pada kelas X Otomatisasi dan Tata kelola Perkantoran tahun ajaran 2021/2022. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2020-November 2021.

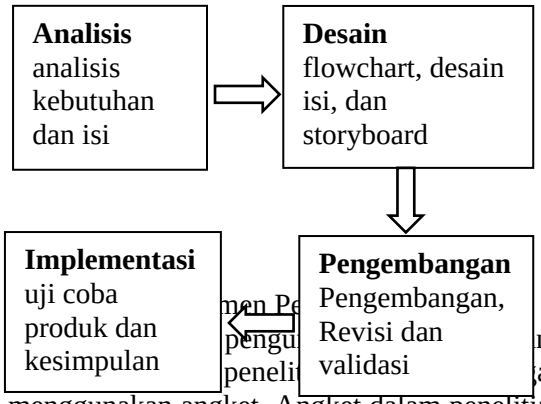
Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Otomatisasi dan Tata kelola Perkantoran di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten yaitu sebanyak 32 siswa. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis android sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran teknologi perkantoran.

Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini mengadopsi dari Dick and Carrey yaitu model pengembangan ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Tahap pengembangan ini dilakukan tidak sampai pada tahap evaluasi karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dan mengimplementasikan. Berikut tahapan prosedur pengembangan penelitian ini:

Gambar 1. Prosedur Pengembangan



men Pe
pengu ng
peneli an
menggunakan angket. Angket dalam penelitian pengembangan ini digunakan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran oleh ahli media, ahli materi, serta respon dari siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Angket instrument ini terdiri jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari angket instrument penilaian oleh para ahli pada saat uji alpha. Hasil dari penilaian angket tersebut berupa masukan, komentar, dan saran yang didasarkan atas angket yang disebarkan. Data kuantitatif diperoleh dari nilai kelayakan berupa angka atas hasil angket instrument validasi produk oleh ahli materi dan ahli media (uji alpha) dan angket respon siswa (uji beta) selaku pengguna media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran teknologi perkantoran untuk siswa kelas X OTKP.

Skala pengukuran data yang digunakan dalam angket ini yakni skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah fenomena sosial. “skala likert dalam mengukur penilaian media pembelajaran ini menggunakan lima alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju” (Sugiyono 2018, p. 135). Salah satu ciri dari skala likert diketahui bahwa skor maksimal untuk data tersebut adalah nilai 5 dan skor minimal untuk data tersebut adalah nilai 1.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini terdapat dua data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dengan menggunakan skor penilaian hasil angket yang diperoleh dari penilaian ahli materi, ahli media, dan siswa dengan menggunakan skala Likert. Data kualitatif yaitu saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media yang digunakan untuk proses perbaikan produk. Analisis dilakukan pada data yang diperoleh dari ahli materi, ahli media, dan siswa yang didapat dengan menggunakan skala likert melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan yang dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.
   a. Nilai dari para ahli

Tabel 1 ketentuan pemberian nilai untuk para ahli

Nilai	Skor
Sangat kurang	1
Kurang	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

   b. Nilai dari siswa

Tabel 2 ketentuan pemberian nilai untuk siswa

Nilai	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

2) Menghitung nilai rata-rata skor tiap indicator dengan rumus:

   = Skor rata-rata
   Jumlah Skor
   = Jumlah Subjek Uji Coba

   (Sukardjo, 2005, p.53)

3) Data yang telah didapat berdasarkan jumlah rerata skor tiap aspek, kemudian disesuaikan dengan kriteria kualitatif menggunakan rumus konversi skor skala 5 menurut (Sukardjo, 2005, p.53) dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4 sebagai berikut

Tabel 3 kriteria konversi skor penilaian (Sukardjo, 2005, p.53)

Skor	Rentang Skor (i)

5	X > Mi + 1,8 Sbi
4	Mi + 0,6 Sbi < X ≤ Mi + 1,8 Sbi
3	Mi - 0,6 Sbi < X ≤ Mi + 0,6 Sbi
2	Mi – 1,8 Sbi < X ≤ Mi – 0,6 Sbi
1	X ≤ Mi – 1,8 Sbi

X = Skor Aktual (Skor yang diperoleh)
= 1/2 (Skor Mak+ Skor Min)
Sbi = (Simpangan Baku Ideal)
= 1/6 (Skor Mak – Skor Min)

Berdasarkan lembar kuesioner dengan skala likert diketahui bahwa skor maksimal pada data tersebut 5 dan skor minimal 1. Artinya data yang diketahui tersebut dapat dicari nilai rerata ideal dan simpangan ideal sebagai berikut:

= 1/2 (Skor Mak+ Skor Min)
= 1/2 (5 + 1)
= 3
Sbi = 1/6 (Skor Mak – Skor Min)
= 1/6 (5 – 1)
= 0,67

Hasil dari perhitungan nilai rerata ideal dan simpangan ideal, maka didapatkan interval skor penilaian pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 interval skor penilaian

Skor	Skor interval	Kriteria
5	>4,20	Sangat Layak
4	>3,40 – 4,20	Layak
3	>2,60 – 3,40	Cukup
2	>1,80 – 2,60	Kurang
1	≤1,80	Sangat Kurang

Kriteria interval skor penilaian kemudian disesuaikan berdasarkan penilaian para ahli dan siswa pada tabel 5 dan tabel 6

Tabel 5 konversi skor para ahli

Skor	Skor interval	Kategori
5	>4,20	Sangat Baik
4	>3,40 – 4,20	Baik
3	>2,60 – 3,40	Cukup Baik
2	>1,80 – 2,60	Kurang Baik
1	≤1,80	Sangat Kurang Baik

Tabel 6 konversi skor penilaian siswa

Skor	Skor interval	Kategori
5	>4,20	Sangat Setuju
4	>3,40 – 4,20	Setuju
3	>2,60 – 3,40	Kurang Setuju
2	>1,80 – 2,60	Tidak Setuju
1	≤1,80	Sangat Tidak Setuju

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Media pembelajaran Ruang Ketik dikembangkan melalui tahapan model pengembangan ADDIE yaitu tahap *analysis,* tahap *design,* tahap *development,* tahap *implementation*, dan tahap *evaluation* yang dimodifikasi menjadi empat tahap ADDI yaitu tahap *analysis*, tahap *design,* tahap *development,* dan tahap *implementation*.

Tahap analisis *(analysis)* terdapat dua macam, yaitu analisis kebutuhan dan analisis isi. Analisis kebutuhan mencakup beberapa analisis yaitu kebutuhan siswa, kebutuhan guru, serta sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Analisis isi berkaitan dengan Kompetensi dasar, Indikator Kompetensi, dan Tujuan pembelajaran yang termuat dalam media pembelajaran yang disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013. Pengetikan (*keyboarding*) terdiri dari 3 materi yaitu yang pertama pengertian pengetikan cepat dan tepat, teknik pengetikan (*keyboarding*), kedua teknik mengetik 10 jari, dan ketiga cara mengetik dengan *keyboard*.

Tahap desain (*design)* merupakan tahap perancangan media yang meliputi pembuatan storyboard gambaran bentuk media yang dikembangkan, perumusan isi, dan komponen yang dimuat dalam media pembelajaran interaktif berbasis android.

Tahap pengembangan (*development)* merupakan tahap pembuatan media berdasarkan kerangka pengembangan desain dengan software yang digunakan dalam mengembangkan media ini menggunakan android studio. Pada tahap ini mulai membuat komponen media pembelajaran sesuai dengan desain storyboard yang telah dibentuk. Pada tahap ini sudah membuat tampilan halaman yang ada dalam media pembelajaran interaktif berbasis android. Tampilan media pembelajaran terdiri dari 18 halaman. Berikut dapat dilihat tampilan halaman pada gambar 2-9.

Gambar 2. Halaman *splash screen*



Gambar 3. Halaman menu utama





Gambar 4. Halaman kompetensi





Gambar 5. Halaman menu materi



Gambar 6. Halaman video



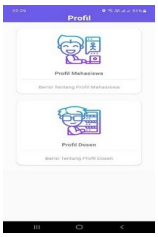
Gambar 7. Halaman quis



Gambar 8. Halaman daftar pustaka



Gambar 9. Halaman profil



Tahap pengembangan (*development)* juga dilakukan validasi penilaian dan pengujian kelayakan media yang dikembangkan. Tahap validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Sebelum dilakukan validasi maka dibuat instrument validasi media terlebih dahulu. Intrumen validasi berupa angket yang berfungsi untuk menilai media yang telah dikembangkan sebelum diuji cobakan kepada pengguna. Penilaian terhadap media bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Validasi ahli materi dilakukan oleh ibu Nur Arifah Margiyanti, S.Pd. selaku pengampu mata pelajaran teknologi perkantoran. Validasi media dilakukan oleh bapak Yuliansah, M.Pd. selaku dosen pendidikan administrasi perkantoran fakultas ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta beliau memiliki pengalaman pada bidang media pembelajaran berbasis android.

Kriteria penilaian kelayakan oleh ahli materi terdiri dari lima aspek penilaian yaitu aspek pembelajaran, materi, evaluasi atau latihan soal, dan strategi pembelajaran yang terdiri dari 18 indikator. Hasil yang diperoleh dari penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil penilaian ahli materi

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Pembelajaran	3,67	Layak
2	Materi	3,6	Layak
3	Evaluasi/soal latihan	3,2	Cukup
4	Bahasa	4	Layak

5	Strategi Pembelajaran	3,33	Cukup
	Total	3,56	Layak

Hasil penilaian dari ahli materi terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android yang ditinjau dari aspek pembelajaran, materi, evaluasi atau latihan soal, dan strategi pembelajaran memperoleh rata-rata nilai sebesar 3,56 yang termasuk dalam rentang nilai 3,40 > 4,20 sehingga menunjukkan bahwa media yang dikembangkan termasuk dalam kategori **layak**.

Kriteria penilaian kelayakan oleh ahli media terdiri dari empat aspek penilaian yaitu, aspek tampilan media, pengoperasian media, pemanfaatan media, dan bahasa yang digunakan dalam media. Hasil yang diperoleh dari penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Hasil penilaian ahli media

No	Aspek penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Tampilan Media	5	Sangat Layak
2	Pengoperasian Media	4,75	Sangat Layak
3	Pemanfaatan Media	4,20	Sangat Layak
4	Bahasa	5	Sangat Layak
	Total	4,74	Sangat Layak

Hasil penilaian ahli media terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android yang ditinjau dari keempat aspek yaitu, aspek tampilan media, pengoperasian media, pemanfaatan media, dan bahasa memperoleh rata-rata skor 4,74 yang termasuk dalam rentang nilai x > 4,20 sehingga menurut penilaian ahli media produk media yang dikembangkan termasuk dalam kategori **sangat layak**.

Tahap implementasi (*implementation)* pada pengembangan media interaktif berbasis android pada mata pelajaran teknologi perkantoran terbagi menjadi dua tahap uji coba, yakni uji coba kelompok kecil terdiri dari 7 siswa dan uji coba lapangan terdiri dari 16 siswa. Uji coba dilakukan secara offline di sekolah. Tahap uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar sebagai berikut:

a. Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 15-30 Oktober 2021 oleh siswa Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten secara langsung, sebelum siswa mengisi angket dan mengoperasikan media pembelajaran, terlebih dahulu pengembang menjelaskan mengenai cara menginstal aplikasi, mengisi angket dan menjelaskan media pembelajaran interaktif berbasis android. Uji coba kelompok kecil melibatkan 7 siswa. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil uji coba kelompok kecil

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Isi	4,57	Sangat Layak
2	Tampilan Media	4,36	Sangat Layak
3	Pemanfaatan Media	4,33	Sangat Layak
4	Pengoperasian Media	4,46	Sangat Layak
Total		**4,43**	**Sangat Layak**

hasil uji coba kelompok kecil mengenai konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif diketahui bahwa rata-rata skor (X) 4,43 terletak pada rentang X>4,20 yang berarti produk yang dikembangkan mendapat nilai "**A**" dengan kategori "**Sangat Layak**".

b. Uji coba kelompok besar

Uji coba kelompok besar dilakukan pada tanggal 17-27 November 2021 oleh siswa Otomatisasi Tata kelola Perkantoran SMK Muhammadiyah I Prambanan Klaten secara langsung, sebelum siswa mengisi angket dan mengoperasikan media pembelajaran, terlebih dahulu pengembang menjelaskan mengenai cara menginstal aplikasi, mengisi angket dan menjelaskan media pembelajaran interaktif berbasis android. Uji coba kelompok besar melibatkan 16 siswa. Adapun hasil dari uji coba produk sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil uji coba kelompok besar

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Isi	4,33	Sangat Layak
2	Tampilan Media	4,31	Sangat Layak
3	Pemanfaatan Media	4,4	Sangat Layak

4	Pengoperasian Media	4,25	Sangat Layak
	Total	**4,32**	**Sangat Layak**

Hasil uji coba kelompok besar mengenai konversi data kuantitatif ke data kualitatif diketahui bahwa rata-rata skor (X) 4,32 terletak pada rentang X>4,20 yaitu produk yang dikembangkan mendapat nilai "**A"** termasuk dalam dengan kategori **"Sangat Layak"**.

Aplikasi nedia pembelajaran interaktif berbasis android merupakan produk media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software android studio* dengan produk akhir yang dapat dioperasikan kapan saja tanpa terbatas ruang dan waktu. Proses penginstalan aplikasi ini pada *smartphone* android ini sangat mudah yaitu dengan spesifikasi minimum android lollipop. Aplikasi media pembelajaran interaktif memuat materi pembelajaran, quiz, dan video pembelajaran terkait dengan materi pembelajaran. Materi yang dimuat dalam produk media ini yaitu pengertian pengetikan cepat dan tepat, teknik pengetikan (*keyboarding)*, teknik mengetik 10 jari dan cara mengetik dengan *keyboard*.

Keterbatasan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android ini meliputi: penelitian ini hanya dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten khususnya pada kelas X dan XI Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran, penelitian ini terbatas pada aspek pengembangan media pembelajaran dan pengujian produk yang dikembangkan, penelitian ini membutuhkan waktu yang relatif lama karena ada beberapa tahapan yang harus dilakukan.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang dilaksanakan, maka dapat disimpulkan yaitu:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis android dikempangkan dengan metode Research and Development (RnD) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation)* yang dimodifikasi menjadi ADDI (*Analysis, Design, Development, Implementation*). Tahapan pengembangan media pembelajaran adalah sebagai berikut:
   a. Tahap Analisis (*Analysis*), tahap ini menganalisis kebutuhan guru dan siswa. Guru membutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis android pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran materi Pengetikan (*keyboarding*). Kebutuhan siswa yang sudah memakai *smartphone/gadget* android dengan dukungan internet.
   b. Tahap Desain (*Design*), tahap ini adalah pembuatan *storyboard* media pembelajaran yang dikembangkan, membuat video dan pengumpulan materi yang akan dimuat dalam media pembelajaran.
   c. Tahap Pengembangan (*Development*), tahap ini adalah pembuatan media pembelajaran dengan bantuan *software* Android Studio dan tahap validasi ahli materi dan ahli media.
   d. Tahap Implementasi (*Implementation*), tahap ini adalah uji coba produk yang sudah dikembangkan dan divalidasi kepada siswa. Uji coba dilakukan kepada 23 siswa.
2. Berdasarkan hasil uji coba kelayakan yang telah dilaksanakan, media pembelajaran interaktif berbasis android pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran untuk Siswa Kela X OTKP termasuk dalam kategori "Sangat Layak" sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran oleh guru dan siswa. Hasil rincian hasil uji kelayakan yang telah dilakukan sebagai berikut:
   a. Berdasarkan hasil validasi ahli materi, rata-rata skor yang diperoleh sebesar 3,56 sehingga media yang dikembangkan peneliti termasuk dalam kategori "Layak", selanjutnya dapat diimplementasikan kepada siswa.
   b. Berdasarkan hasil validasi ahli media, rata-rata skor yang diperoleh sebesar 4,74 sehingga media yang dikembangkan peneliti termasuk dalam kategori " Sangat Layak", selanjutnya dapat diimplementasikan kepada siswa.
   c. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil kepada siswa , rata-rata skor yang diperoleh sebesar 4,43 sehingga media yang dikembangkan peneliti termasuk dalam kategori "Sangat Layak" selanjutnya dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
   d. Berdasarkan hasil uji coba kelompok

besar kepada siswa , rata-rata skor yang diperoleh sebesar 4,32 sehingga media yang dikembangkan peneliti termasuk dalam kategori "Sangat Layak" selanjutnya dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang dilaksanakan pada media pembelajaran interaktif berbasis android pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X terdapat saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
   Siswa dapat menggunakan produk media pembelajaran interaktif berbasis android sebagai sumber belajar mandiri untuk dapat memahami Materi Pengetikan.
2. Bagi Guru
   Guru dapat memanfaatkan produk media pembelajaran interaktif berbasis android dalam proses pembelajaran sebagai salah satu media pembelajaran.

Daftar Pustaka

Azhar Arsyad. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 36(1), 9–34.

Prayugha, A. W., & Zuli, F. (2021). Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Universitas Satya Negara Indonesia Berbasis Android Menggunakan Metode Marker Based Tracking. *Research Lembaran Publikasi Ilmiah*, *4*(1), 12–17.

Saputra, R., & Fadtha, T. S. E. (2014). Aplikasi Doa Harian Islam Pada Sistem Operasi Android. *Jurnal Teknik Informatika IIB Darmajaya*, *3*(1), 80–84.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sukardjo. 2005. *Evaluasi Pembelajaran PPs Semester 2.* Yogyakarta: PPs UNY.

Profil Singkat

Ilham Mashudi lahir di Sleman pada 16 Juli 1999 merupakan mahasiswa progam studi pendidikan administrasi perkantoran fakultas ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta Angkatan tahun 2017.

Drs. Purwanto, M.M., M.Pd merupakan dosen program studi pendidikan administrasi perkantoran UNY. Lahir pada tanggal 3 April 1957. Beliau menyelesaikan studi S1 pendidikan administrasi perkantoran di Universitas Negeri Yogyakarta lulus tahun 1982. Menyelesaikan studi S2 managemen di IPWI Jakarta lulus pada tahun 1996, serta S2 pendidikan teknologi kejuruan di Universitas Negeri Yogyakarta.