



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGELOLAAN BISNIS KONSTRUKSI DAN PROPERTI BERBASIS APLIKASI ANDROID MENGGUNAKAN APPYPPIE PADA SISWA SMKN 1 BLITAR

Andika Pebriantoro¹, Sugiyanto², Priyono³

¹²³Universitas Negeri Malang

Surel: andika.pebriantoro.1705216@students.um.ac.id

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. didapatkan permasalahan dimana sumber belajar peserta didik untuk pengelolaan bisnis konstruksi dan properti masih terbatas dan peserta didik yang kurang mengenal materi pembobotan dan penjadwalan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah media pembelajaran materi pembobotan dan penjadwalan proyek berbasis aplikasi android menggunakan *appypie*. Setelah itu, akan diuji validasi oleh ahli media, ahli materi dan uji coba pemakaian oleh peserta didik untuk mengetahui seberapa baik media tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan langkah-langkah penelitian menurut Borg and Gall yang telah disederhanakan oleh peneliti menjadi 5 langkah. Penelitian dan pengembangan media yang dilakukan menunjukkan tingkat kelayakan media berbasis aplikasi android menggunakan *appypie* sebagai berikut : (1) Ahli materi presentase sebesar 81,18% kriteria kelayakan sangat valid, (2) Ahli media sebesar 97,65% kriteria kelayakan sangat valid. Serta dilakukan uji coba pemakaian oleh peserta didik presentase 85,14% kriteria sangat valid. Berdasarkan penjelasan diatas selanjutnya di rata – rata keseluruhannya dan mendapatkan presentase sebesar 87,99% sehingga disimpulkan bahwa media pembelajaran ini dikategorikan sangat valid dan sangat layak untuk digunakan dalam sebuah pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Appypie, Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti

ABSTRAK

Learning media is one of the supports for achieving learning objectives. Problems were found where students' learning resources for managing construction and property businesses were still limited and students were less familiar with the material on project weighting and scheduling. This research aims to create a learning media for project weighting and scheduling materials based on an Android application using Appypie. After that, validation tests will be carried out by media experts, material experts and use trials by students to find out how good the media is. This research uses the Research and Development method with research steps according to Borg and Gall which have been simplified by researchers into 5 steps. The media research and development carried out shows the feasibility level of Android application-based media using Appypie as follows: (1) Material expert percentage is 81.18%, very valid eligibility criteria, (2) Media experts are 97.65%, very valid eligibility criteria. As well as trials of use by students, the percentage was 85.14%, very valid criteria. Based on the explanation above, the overall average was then obtained and a percentage of 87.99% was obtained, so it was concluded that this learning media was categorized as very valid and very suitable for use in learning.

Keywords: *Learning Media, Appypie, Construction and Property Business Management*

1. Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar biasa disebut suatu proses pembelajaran yang berarti mulai dari persiapan hingga akhir pembelajaran ada pada proses pembelajaran tersebut. Salah satu hal penting dalam proses pembelajaran ialah pelaksanaan pembelajaran, dimana pelaksanaan pembelajaran ini akan menentukan ketercapainya kompetensi lulusan.

Pembelajaran sebenarnya adalah interaksi siswa dengan lingkungan mereka yang mendorong perilaku yang lebih baik. Proses interaksi dipengaruhi oleh banyak variabel, termasuk faktor internal dari individu dan faktor eksternal dari lingkungan (Rusman, 2017:85). Proses pembelajaran dapat menentukan cara berfikir siswa, karena sangat dipengaruhi oleh interaksi dengan lingkungan pembelajaran sehingga menjadi suatu proses penyesuaian diri dengan perubahan siswa yang dihadapi. Pembelajaran bertujuan untuk memberi siswa pengalaman belajar yang mencakup proses mental dan fisik. Ini dicapai melalui interaksi antara siswa, guru, siswa, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.

SMKN 1 Blitar merupakan salah satu SMK yang berada di kota Blitar. Penyampaian materi khususnya mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti. Guru hanya menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran power point untuk menampilkan slide yang berisikan materi pembelajaran dengan tampilan yang sederhana, yaitu berupa teks dan hanya disisipkan dengan beberapa gambar. Sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi karena kurangnya sumber sebagai acuan dalam belajar, hal ini didukung oleh pernyataan Galih Aji Saputra siswa kelas XI BKP 1 bahwa materi yang dijelaskan oleh guru sangat sulit dipahami mengingat keterbatasan media pembelajaran yang digunakan.

Peneliti juga melaksanakan wawancara dengan guru pengampu yaitu Bapak Yuwono bahwa mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti termasuk materi baru bagi siswa, mereka mengalami kesulitan untuk memahami isi materi yang lebih banyak menjelaskan pembobotan dan penjadwalan suatu proyek. Bapak Yuwono juga menjelaskan mengenai keterbatasan media yang disediakan oleh pihak SMKN 1 Blitar untuk siswa bahwa tidak tersedianya buku khusus mata pelajaran tersebut.

Salah satu cara dalam membantu proses pembelajaran tersebut adalah menyediakan media pembelajaran yang menarik agar siswa mudah memahami suatu materi. Media pembelajaran ini berbasis teknologi berbasis *android Appypie* dapat mudah diakses secara mandiri oleh siswa dimana saja dan kapan saja, serta dilengkapi dengan teks, animasi, gambar, video, serta quis. Media ini akan membantu siswa dikarenakan mayoritas peserta didik di SMKN 1 Blitar sudah mempunyai *smartphone*. Semakin banyak siswa yang memiliki dan menggunakan *smartphone*, maka semakin tinggi peluang penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan khususnya pada media pembelajaran.

Media Pembelajaran berbasis android yang mudah dipergunakan dan diaplikasikan yaitu dengan aplikasi Appypie. Menurut Astuti, dkk, (2018) Appypie merupakan suatu website yang menyediakan tema/template dalam pembuatan aplikasi android secara gratis maupun berbayar. Appypie ini dapat mendukung proses pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis Android, Mac OS, Windows Phone, Blackberry, dan HTML 5. Dari alasan tersebut peneliti berasumsi bahwa media pembelajaran menggunakan Appypie cukup efektif untuk diterapkan karena memiliki kemenarikan dan kepraktisan dalam menyajikan materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran menggunakan Appypie materi yang disajikan akan berfokus pada konsep pembobotan setiap pekerjaan konstruksi, menerapkan prosedur setiap pekerjaan konstruksi, konsep diagram penjadwalan proyek dan menerapkan tahapan pembuatan jenis-jenis diagram penjadwalan

proyek konstruksi. Dengan demikian peneliti melakukan sebuah penelitian pengembangan berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Appypie pada Siswa SMKN 1 Blitar”.

2. Kajian Pustaka

2.1. Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Appypie

Media pembelajaran menurut Wibawanto (2017:6), adalah alat inovatif yang digunakan untuk memberikan bahan pelajaran kepada siswa sehingga proses belajar menjadi lebih aman, efektif, dan menyenangkan. Sementara Kurniawati (2018:74) menggambarkan media pembelajaran sebagai teknologi yang membawa pesan yang diperlukan selama proses pembelajaran.

Berdasarkan kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang dipergunakan oleh pengajar maupun peserta didik dalam suatu proses pembelajaran berlangsung agar mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

2.2. Appypie

Menurut Irsyad (2017:67), salah satu pengembang aplikasi online terbaik adalah Appypie, yang menawarkan layanan gratis untuk membuat aplikasi pendidikan untuk smartphone. Suatu website bernama Appypie menawarkan template untuk membuat aplikasi Android gratis dan berbayar. Aplikasi pembelajaran berbasis Android, Mac OS, Windows Phone, Blackberry, dan HTML 5 dapat dibuat dengan Appypie.

Menurut Astuti et al. (2016):697, aplikasi yang telah dibuat dengan Appypie gratis ini hanya dapat diubah atau diubah satu kali dalam 24 jam setelah dibuat, dan pembuatannya hanya dapat dilakukan dengan koneksi internet, sehingga membutuhkan kuota internet yang cukup besar. Selain itu, muncul beberapa layanan iklan dadakan yang tidak mendukung proses pembuatan Appypie.

Menurut Anita dkk (2021) Appypie ialah suatu website yang sudah menyajikan template dalam penciptaan aplikasi android dengan menarik dan mudah, serta tidak perlu mempunyai kemampuan khusus dalam pemrograman komputer, sehingga sangat mudah dioperasikan di smartphone. Appypie juga bisa menggabungkan aplikasi yang akan dibuat dengan youtube, blog, website, sosial media hingga berbagai multimedia lainnya yg kita inginkan. Fitur lain yang terdapat di Appypie ialah analytics, share app, monetize, passbook, push notification, bahkan M-Commerce. Sedangkan Menurut Juliana dkk. (2019), Appypie adalah salah satu builder aplikasi online yang paling populer. Dengan bantuan Appypie, Anda dapat mendukung aplikasi berbasis Android, Windows Phone, iOS, Mac OS, dan Blackberry. Appypie memiliki materi, video, gambar pembelajaran, pdf, dan quiz yang dapat diakses tanpa biaya.

Kelebihan berikutnya yaitu dapat digunakan disemua operasi system, mulai dari Android ios, Windows Phone hingga Blackberry. Sehingga pengguna dan pembuat tidak perlu khawatir nantinya karena apapun operasi yang diinginkan telah didukung. Appypie gratis dan ada versi berbayar, namun pengguna tetap bisa memanfaatkan aplikasi ini dengan gratis. Sebab yang menjadi kelebihan berikutnya ialah memiliki open source sehingga dapat digunakan dan menikmati secara gratis diwebsite Appypie, selain itu pengguna tidak harus mendownload aplikasinya cukup masuk ke website Appypie.

Sementara kelemahan menggunakan appypie gratis untuk membuat aplikasi pembelajaran adalah aplikasi yang telah dibuat hanya dapat diubah satu kali dalam waktu 24 jam setelah dibuat, hanya dapat dilakukan dengan koneksi internet, yang membutuhkan

kuota internet yang cukup besar, dan aplikasi yang diinstal ke smartphone akan muncul dengan berbagai layanan iklan. Menurut Astuti et al. (2018). Juliana dkk et al (2019) Adapun kekurangan lainnya yaitu muncul berbagai iklan yang mengganggu dalam aplikasi Appypie jika sudah diinstal di smartphone, dan harus memerlukan koneksi internet saat menggunakan aplikasi Appypie.

2.3. Materi Media Menggunakan Appypie

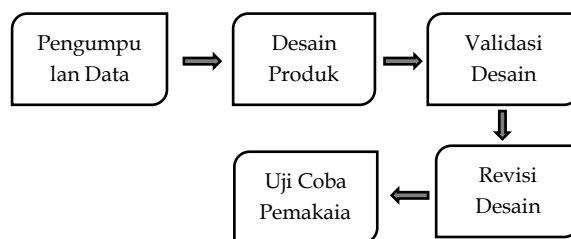
Materi diagram penjadwalan proyek konstruksi adalah materi yang terdapat pada mata pelajaran pengelolaan BKP pada SMK BKP kelas XI di Indonesia, yang didalamnya menjelaskan tentang jenis diagram penjadwalan proyek konstruksi. Materi diajarkan pada peserta didik kelas XI di semester genap. Pada penelitian ini materi dengan beberapa jenis diagram penjadwalan proyek konstruksi yang akan dimasukkan ke dalam Appypie sebagai media pembelajaran.

Materi yang akan disampaikan yaitu kompetensi dasar 3.6, 3.7, 3.9, 3.10. yang berisikan materi konsep pembobotan setiap pekerjaan konstruksi, prosedur pembobotan setiap pekerjaan konstruksi, konsep diagram penjadwalan proyek konstruksi dan tahapan membuat diagram penjadwalan proyek konstruksi. Materinya pembobotan meliputi presentase bobot pekerjaan, pengawasan dan pengendalian proyek, metode pelaksanaan, kemajuan proyek, sedangkan untuk materi penjadwalan proyek konstruksi, Gantt Chart (diagram balok), Curva S, Network planning, diagram garis, diagram preseden. Materi yang disajikan berisikan penjelasan materi, gambar, video, link pembelajaran dari sosial media, quis, berbasis aplikasi android dengan menggunakan bantuan aplikasi Appypie.

3. Metode Penelitian

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Research and Development dengan model Borg & Gall yang telah disederhanakan oleh peneliti yakni:



Gambar 1. Langkah Penelitian

Responden dalam penelitian dan pengembangan yang terlibat adalah satu orang ahli media (Dosen di Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang), ahli materi guru mata pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi dan properti SMKN 1 Blitar dan 35 peserta didik kelas XI BKP di SMKN 1 Blitar.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a) Wawancara

Wawancara dipergunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi dan keadaan awal siswa dari mulai kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan. Peneliti mewawancarai dengan guru mata pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi dan properti bagaimana proses pembelajaran kelas XI BKP di SMKN 1 Blitar.

b) Angket

Angket adalah teknik yang dilaksanakan dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada responden penelitian. Skala pengukuran yang digunakan pada kelayakan dan uji coba pemakaian produk oleh ahli media, ahli materi, dan peserta didik menggunakan skala Likert dengan analisis sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert

Skor	Keterangan
5	Sangat setuju/ sangat sesuai/ selalu
4	Setuju/ sesuai/ sering
3	Cukup setuju/ cukup sesuai
2	Kurang setuju/ kurang sesuai
1	Sangat kurang setuju/sangat kurang sesuai

3.3. Teknik Analisis Data

Uji validitas yang digunakan ini meliputi validitas ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai pengguna. Oleh karena itu, untuk mengetahui presentase skor secara keseluruhan item pada lembar validasi ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai pengguna, maka rumus yang digunakan ialah sebagai berikut.

$$V = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validasi ahli

T_{Se} = Total skor empiric yang dicapai (jumlah skor yang diperoleh)

T_{Sh} = Total skor yang diharapkan (skor maksimal nilai)

100% = Konstanta

Setelah perhitungan dalam bentuk presentase, langkah selanjutnya ialah menyimpulkan hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan hasil respon siswa sebagai pengguna dengan beracu pada tabel berikut.

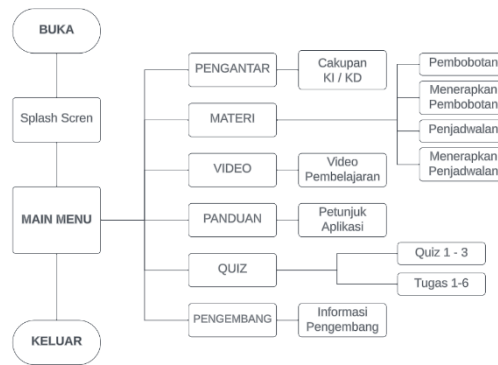
Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Presentase	Kriteria	Keterangan
80,01-100,00%	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa perbaikan
60,01-80,00%	Cukup valid dan cukup efektif	Dapat digunakan dengan perbaikan kecil
40,01-60,00%	Kurang valid dan kurang efektif	Perlu perbaikan besar
20,01-40,00%	Tidak valid dan tidak efektif	Tidak bisa digunakan
00,00-20,00%	Sangat tidak valid	Sangat tidak bisa digunakan

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Pengembangan Media

Hasil produk penelitian dan pengembangan yang duhasilkan yakni berupa media pembelajaran berbasis aplikasi android menggunakan *Appypie*. Isi materu dalam media ini disesuaikan dengan materi kelas XI kompetensi dasar 3.6, 3.7 tentang pembobotan proyek konstruksi dan 3.9, 3.10 tentang penjadwalan proyek.



Gambar 2. Flowchart Produk Pengembangan

4.2. Hasil Uji Validasi Kelayakan Produk

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis Appypie ini telah lolos uji validasi dari ahli materi dan ahli media. Validasi materi pada media pembelajaran berbasis Appypie diuji oleh Yuwono Subo S., ST dan validasi ahli media diuji oleh Eka Pramono Adi, S.IP., M.Si

Validasi materi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android Appypie dilakukan pada tanggal 31 November 2023 oleh ahli materi Yuwono Subo S., ST yang merupakan guru mata pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi dan properti di kelas XI BKP SMKN 1 Blitar. Validasi dilakukan secara langsung di SMK N 1 Blitar. Berikut adalah hasil data validasi materi:

Tabel 3. Data Kualitatif Hasil Validasi Materi

<u>Aspek Validasi</u>	Nilai Validator	Nilai Max	Presentase %	Kriteria
Kualitas Materi	31	35	88,57	Sangat Valid
Kualitas Isi dan Tujuan	38	50	76	Cukup Valid
Jumlah	69	85	81,18	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi materi diatas dilakukan analisis dan diuraikan kriteria dari masing-masing aspek sebagai berikut. Pada aspek kualitas materi diperoleh 31 poin dari 35 poin maksimal sehingga didapat presentase sebesar 88,57% dengan kriteria termasuk sangat valid. Sedangkan pada aspek kualitas isi dan tujuan diperoleh nilai 38 dari 50 poin maksimal sehingga mendapatkan presentase 76% dengan kriteria cukup valid. Validasi materi pada media pembelajaran berbasis android Appypie memperoleh presentase kelayakan sebesar 81,18% sehingga dapat dinyatakan pada kriteria sangat valid atau sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Data kualitatif berasal dari saran dan komentar yang didapatkan dari validator ahli materi terkait isi materi media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil data kualitatif validasi materi pada penelitian ini ditampilkan sebagai berikut :

**Tabel 4. Data Kualitatif Hasil Validasi Materi
Saran dan komentar validator ahli materi**

Konten dan isi materi sudah lengkap dan bagus sesuai tujuan pembelajaran. Untuk latihan soal dan evaluasi bisa lebih diberikan tampilan dan aplikasi yang lebih menarik lagi untuk memotivasi dan meningkatkan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan data kualitatif yang diperoleh, diketahui bahwa media pembelajaran sudah layak untuk digunakan namun perlu ada revisi di menu soal dan evaluasi untuk membuat tampilan lebih menarik lagi.

Tahapan uji validasi media dilakukan oleh ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu media pembelajaran yang berhubungan dengan desain dan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Pada penelitian ini tahap validasi media dilakukan oleh Eka Pramono Adi, S.IP., M.Si dosen Departemen Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang. Data validasi media disajikan dalam bentuk kuantitatif berupa angka dan persentase juga data kualitatif berupa saran dan komentar dari ahli media.

Tabel 5. Data Kuantitatif Hasil Validasi Media

Aspek Validasi	TSe	TSh	%	Kriteria
Kualitas Teknis	43	45	95,56	Sangat Valid
Kualitas Isi dan Tujuan	20	20	100	Sangat Valid
Kualitas Instruksional	20	20	100	Sangat Valid
Jumlah	83	85	97,65	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi media diatas dapat dilakukan analisis dan diuraikan kriteria dari masing-masing aspek sebagai berikut. Pada aspek kualitas teknis diperoleh 43 poin dari 45 poin maksimal sehingga mendapatkan presentase sebesar 95,56% dengan kriteria sangat layak. Pada aspek kualitas isi dan tujuan diperoleh 20 poin dari 20 poin maksimal sehingga mendapatkan presentase sebesar 100%, dengan kriteria sangat valid. Dan pada aspek kualitas instruksional diperoleh 20 poin dari 20 poin maksimal, sehingga mendapatkan presentase sebesar 100% dengan kriteria sangat valid.

Validasi media pada media pembelajaran berbasis android Appypie memperoleh presentase kelayakan sebesar 97,65% sehingga dapat dinyatakan pada kriteria sangat valid atau sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Data kualitatif berasal dari saran dan komentar yang didapatkan dari validator ahli media terkait desain dan peroperasian media pembelajaran.

Tabel 6. Data Kualitatif Hasil Validasi Media

Saran dan komentar validator ahli media

Secara umum sudah baik
Saran untuk menambah kan identitas sekolah
SMKN 1 Blitar pada tampilan menu *appypie*.

Berdasarkan hasil data kualitatif yang diperoleh, diketahui bahwa media pembelajaran sudah sangat layak untuk digunakan namun ada saran untuk menambahkan identitas nama sekolah yaitu SMKN 1 Blitar pada menu appypie.

Tabel 7. Data Kuantitatif Hasil Uji Coba Pemakaian

Aspek Validasi	TSh	TSe	%	Kriteria
Kemampuan Pengguna	595	700	85,00	Sangat Valid
Konten Media	884	1050	84,19	Sangat Valid
Penyajian Materi	450	525	85,71	Sangat Valid
Soal Latihan	455	525	86,67	Sangat Valid
Jumlah	2384	2800	85,14	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji coba pemakaian diatas dapat dilakukan analisis dan dideskripsikan sebagai kriteria dari masing-masing aspek sebagai berikut. Pada aspek

kemampuan pengguna diperoleh 595 poin dari 700 poin maksimal sehingga didapatkan presentase 85% dengan kriteria sangat valid. Pada aspek konten media diperoleh nilai 885 poin dari 1050 poin maksimal sehingga mendapatkan presentase 84,19% dengan kriteria sangat valid. Pada aspek penyajian materi diperoleh nilai 450 poin dari 525 poin maksimal sehingga mendapatkan kriteria sangat valid. Pada aspek soal latihan diperoleh nilai 455 dari poin maksimal 525 poin maksimal sehingga mendapatkan kriteria sangat valid.

Uji coba pemakaian pada media pembelajaran berbasis android Appypie memperoleh presentase kelayakan sebesar 85,14% sehingga dapat dinyatakan pada kriteria sangat valid atau sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Uji coba pemakaian media pembelajaran pada peserta didik selain data kuantitatif berupa angka dan presentase juga mendapatkan data kualitatif berupa saran dan komentar yang didapat dari peserta didik yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Saran dan Komentar Responden

No	Saran dan komentar peserta didik
1	Aplikasinya sudah bagus kak, tingkatkan lagi kak agar bisa digunakan pada perangkat selain android.
2	Sangat baik untuk sarana belajar dan mudah untuk belajar dimana saja dan mudah untuk dipahami
3	Aplikasinya sangat bermanfaat untuk mempelajari materi-materi, penjelasan materinya sangat jelas, ditambah dengan adanya latihan soal dapat melatih pemahaman terhadap materi
4	Saya sangat suka dengan aplikasi pembelajaran jadinya tidak membosankan
5	Aplikasinya sangat membantu saya dalam belajar, mungkin bisa ditambahkan fitur offline
6	Aplikasinya sudah bagus, akan lebih sempurna kalau tidak pakai internet
7	Sangat bagus, layout sangat bagus, ukuran teks kalo bisa dibesarkan sedikit
8	Mempermudah dalam belajar bagus juga aplikasi ini untuk PR. Saran saya supaya dikembangkan dengan materi dan juga mata pelajaran yang lain
9	Jelas dan mudah dipahami
10	Aplikasi yang baik untuk media disekolah, untuk memahami materi. Ketepatan ukuran dan warna huruf seharusnya dibuat menarik tapi jelas

5. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil media pembelajaran yang dikembangkan ialah berupa aplikasi android menggunakan Appypie materi pembobotan proyek dan penjadwalan proyek konstruksi. Media pembelajaran ini ditujukan untuk digunakan di kelas XI BKP 1 SMKN 1 Blitar. Media pembelajaran yang yang dikembangkan memiliki keunggulan antara lain memiliki fitur mudah dalam pembuatan aplikasi karena tidak perlu menggunakan bahasa pemrograman, selain itu media pembelajaran ini memperjelas isi materi, desain tampilan yang menarik, dapat digunakan dimanapun dan kapan pun, penyebaran dan penggunaan mudah, dan untuk penyimpanan disesuaikan dengan kapasitas android (138MB). Selanjutnya kelemahannya antara lain, membutuhkan internet, ukuran aplikasi yang besar (138MB) jadi agak berat untuk handphone dengan ram kecil, pembuatan aplikasi yang sudah dibuat hanya free bisa diedit kembali hanya satu kali dalam waktu 24 jam setelah membuatnya, selebihnya harus berbayar. Selain itu jika menggunakan yang free di aplikasi terkadang muncul iklan.

Selanjutnya terdapat beberapa saran bagi siswa, guru, dan sekolah terkait dengan penelitian pengembangan ini. Bagi siswa, diharapkan bisa menjadi tambahan sumber belajar bagi peserta didik, selain itu siswa akan mendapatkan wawasan baru menggunakan pembelajaran melalui smartphone. Bagi guru, diharapkan bisa membantu para guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dikelas. Di dalam media ini terdapat quis dan soal mandiri yang bisa mengasah kreatifitas pun juga bisa meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar. Bagi sekolah,

diharapkan menjadi inovasi baru dalam pembelajaran Pengelolaan bisnis konstruksi dan properti khususnya di SMKN 1 Blitar.

Daftar Pustaka

- Akbar, S. 2016. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Alifa, N. S. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Animasi Berbasis Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sdn Kedaleman IV. November, 165–176.
- Anita, Yuyun., Andi Thahir., Komarudin., Suherman., Novia Dwi Rahmawati. 2021. Buku Saku Digital Berbasis STEM: Pengembangan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Vol 10
- Ardiyantoro, Dyota Laksana. Nerhening Yuniarti. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik, vol 7 348-358. (Online). (<https://journal.student.uny.ac.id/index.php/elektro/article/download/9158/8833>)
- Arsyad, Azhar. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Astuti, I. A. D., Dasmo & Sumarni, R. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Appypie di SMK Bina Mandiri Depok. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 24(2), 695-701. (Online). (<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpkm/article/view/10525>)
- Auliyah, Nur & Sari, Prima Mutia. 2021. Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Appypie Android Berbasis Kemampuan Berfikir Kreatif di Sekolah Dasar. Vol 3 no 6 3866-3876. (Online). (<https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1127/pdf>)
- Bahari, Syamsul. Sidin, Udin Sidik & Ruslan, H. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Fisika Mnggunakan Appypie di SMK Armida Abdulladin Polewali Mandar. (Online). (<http://eprints.unm.ac.id/17418/>). Diakses 8 Maret 2023
- Borg, W. R. & Gall. M. D. 1983. Education Research: An Introduction. New York: Longman Inc.
- Chusni, Muhammad Minan. dkk. (2018). Appy pie Untuk Edukasi Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android. Yogyakarta: Media Akademi.
- Dewi, Kurnia. 2017. Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. (Online). (<https://core.ac.uk/download/pdf/267946808.pdf>), diakses 19 Oktober 2022.
- Furqon, Syahrul., Ansyorie, Mohammad Musthofa Al., & Suwarno Eko. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Pekerjaan Konstruksi Gedung (P3KG) Mobile Learning Berbasis Android Pada Peserta Didik Kelas XII Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 1 Singosari. JOUTICA Vol. 6 No.1. (Online).
- Hakky, Muhammad Khalid. Rasyid Hardi Wirasasmita. & Muhammad Zamroni Uska. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi, vol-2, 24-33. (Online). (<https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/edumatic/article/viewFile/868/606>), diakses 20 Oktober 2020
- Hamzah, B., & Lamatenggo, N. 2014. Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Irsyad, Hanif. 2017. Aplikasi Android dalam 5 Menit. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Kurniawati, Inung Diah., dan Sekreningsih Nita. 2018. Media Pembelajaran Berbasis Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa, 68-75. (Online). (<http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>), diakses 11 Januari 2022.
- Marhadini. Satria Adhi Kusuma. Akhlis, Isa & Sumpono, Imam. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Gerak Parabola Untuk Siswa SMA. (Online). (<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/19315>). Diakses 10 Maret 2023.
- Masruroh, Dewi. 2021. Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik (Studi Pada Peserta Didik Kelas X OTKP di SMK Muhammadiyah 3 Singosari). Skripsi tidak diterbitkan. Malang : FEB UM
- Ngurahrai, Aisyiyah Hidayah. Farmaryanti, Siska Desy & Nurhidayati. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Mobile Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik. Vol 12, 76-83. (Online). (<https://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/55>). Diakses 10 Maret 2023.
- Novita, Maya Sri. Rahmad, M & Syafi, Muhammad. 2018. Perancangan Aplikasi Android Mobile Learning Dalam Pembelajaran Fisika SMA Menggunakan Appypie pada Materi Suhu dan Kalor. Vol 5 edisi 2. (Online). (<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/20396/19728>). Diakses 13 November 2023
- Rusman. 2017. Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sani, R. A. 2013. Inovasi Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Savitri, Dini. Karim, Abdul & Hasbullah. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android di Kelas 4 Sekolah Dasar. Vol 1, No 2. (Online). (<https://www.lebesgue.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/17>) diakses 13 November 2023.
- Wibawanto, W. 2017. Desain dan Pemodelan Multimedia Pembelajaran Interaktif. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.

Yusuf, M. F. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis visual 3D augmented reality mata pelajaran dasar-dasar konstruksi dan teknik pengukuran tanah di SMK program keahlian teknologi konstruksi dan properti.