

STUDI LITERATUR PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Febriansyah Haq

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
febriansyahhaq@mhs.unesa.ac.id

Bambang Sujatmiko

Dosen Pembimbing Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
bsujatmiko@gmail.com

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran berbasis Android adalah salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21. Ini disebabkan peningkatan pesat pertumbuhan pengguna smartphone berbasis android. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan dan kelayakan media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yang terdiri dari 4 langkah penelitian yaitu Research Question, Search Process, Inclusion and Exclusion Criteria dan Quality Assessment. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa dari hasil sebagian peneliti bahwasanya pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis Android pada mata pelajaran sistem operasi dapat menggunakan berbagai model pengembangan aplikasi. Dan untuk membuat aplikasi Android tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai jenis aplikasi yang dapat digunakan membuat aplikasi untuk Android. Untuk kelayakan media pembelajaran berbasis mobile learning berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi rata-rata semua penelitian memperoleh hasil “Layak” untuk digunakan dalam setiap proses belajar mengajar dan dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar dikala pandemi COVID-19 ini.

Kata Kunci: media pembelajaran, *mobile learning*, android, sistem operasi

Abstract

The use of Android-based learning media is one of the applications of 21st century learning styles. This is due to the rapid increase in the growth of Android-based smartphone users. This study aims to determine how the development and feasibility of learning media based on Android-based mobile learning on operating system subjects. This study uses the Systematic Literature Review (SLR) method, which consists of 4 research steps, namely Research Question, Search Process, Inclusion and Exclusion Criteria and Quality Assessment. The results of this study show that from the results of some researchers that the development of Android-based mobile learning learning media on operating system subjects can use various application development models. And to make Android applications, it can be developed through various types of applications that can be used to make applications for Android. For the feasibility of learning media based on Android-based mobile learning on operating system subjects, on average, all studies obtained "Eligible" results to be used in every teaching and learning process and can increase student interest in learning during this COVID-19 pandemic.

Keywords: learning media, *mobile learning*, android, operating system

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi bisa menciptakan dan memodifikasi media pembelajaran yang sudah ada. Media pembelajaran yang didukung oleh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bisa dimanfaatkan untuk memunculkan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan merangsang

dampak positif terhadap performa akademik berupa motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik (Chuang, 2014, p. 1969). Penggunaan media dalam pembelajaran yang didukung oleh TIK dapat menstimulasi sikap dan keterampilan tertentu dalam bidang teknologi serta mewujudkan situasi belajar yang gampang diingat oleh

peserta didik. Media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik perhatian dapat menambah motivasi peserta didik untuk belajar, memunculkan metode mengajar baru dan mengikuti perkembangan zaman sehingga mengurangi rasa bosan untuk belajar. Pengoptimalan teknologi adalah salah satu cara agar terlahir banyak metode-metode pembelajaran baru di masa yang akan datang. Media pembelajaran yang baru bisa mengakomodasi peserta didik untuk mengancang dan menyerap materi yang bisa didapat secara mandiri dalam belajar dimana saja dan kapan saja.

Jabbour (2014, pp. 1-3) media pembelajaran berbasis teknologi bisa menaikkan motivasi belajar peserta didik dan menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan serta dapat memberikan pengaruh positif pada peningkatan hasil belajar. Semakin menarik pembelajaran, maka peserta didik akan semakin termotivasi belajar. Peserta didik akan semakin terdorong untuk belajar apabila disokong dengan media pembelajaran yang lebih menarik.

Covid-19 pada awal tahun 2020 memaksa dunia pendidikan indonesia untuk melakukan perubahan. Langkah besar harus dilakukan untuk mengatasi permasalahan social distancing, physical distancing dan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat). Pembelajaran yang awalnya bersifat sederhana harus diganti dengan pembelajaran daring untuk menghindari interaksi peserta didik di sekolah. Dengan adanya pembelajaran daring, proses belajar mengajar akan tetap berjalan sekalipun tidak ada interaksi secara langsung di sekolah.

Mobile learning adalah pembelajaran yang memanfaatkan perangkat seluler. *Mobile learning* dapat berisi bermacam pelajaran karena pembelajaran dilakukan dengan menggunakan ponsel pintar (Wijaya, 2019). *Mobile learning* sendiri menjadi paradigma baru dalam dunia pembelajaran. Strategi pembelajaran ini muncul untuk reaksi pesatnya perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi di awal abad ke-21 ini. *Mobile learning* dipilih sebagai salah satu alternatif penyelesaian masalah di bidang pendidikan, khususnya dalam masalah pemerataan akses informasi pendidikan. Media-media yang terlampir dalam *mobile learning* pada umumnya berukuran kompak dan ringan. Dalam waktu singkat, peserta didik dapat mengakses pembelajaran, mengerjakan tugas dengan fitur-fitur yang mudah dimengerti membuat proses belajar menjadi lebih cepat.

Dania (2018) menjelaskan bahwa dengan adanya konsep *mobile learning*, pembelajaran tidak akan dibatasi oleh ruang dan waktu karena fleksibilitas dan portabilitas perangkat yang digunakan sehingga siswa lebih antusias dan memiliki kesempatan belajar dengan ruang pembelajaran yang baru, mudah, bermanfaat, dan menyenangkan. Penambahan materi pelajaran, soal-soal, video edukasi, animasi yang mendukung dan fitur fitur

lainnya yang disajikan dalam perangkat *smartphone* membuat pembelajaran tidak monoton dan tidak membosankan menyebabkan peserta didik akan lebih mudah menyerap materi pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran berbasis Android adalah salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21. Ini disebabkan peningkatan pesat pertumbuhan pengguna *smartphone* berbasis android. Pengguna Android di Indonesia mencapai 91,7% di April 2021. Pemicunya ialah karena harga *smartphone* yang sangat bersaing di *entry-level* dan disokong dengan infrastruktur jaringan internet yang sangat luas di seluruh wilayah Indonesia. Penggunaan media pembelajaran ini berkemampuan untuk membantu menaikkan performa akademik peserta didik berupa hasil belajar pada ranah kognitif (Chuang & Chen, 2007, p. 27; Jabbour, 2014, p. 2).

Smartphone dan tablet berbasis android mempunyai banyak kelebihan dalam memberikan pengalaman baru dalam proses belajar mengajar. Astuti (2017) menjabarkan banyak pelajar yang menggunakan komputer jinjing terlebih masih ada yang masih menggunakan buku paket dalam menyelenggarakan pembelajaran di sekolah. *Notebook* sebagai media pembelajaran memiliki kekurangan dari sisi dimensi dan bobot karena perangkat sebesar buku paket dan berbobot berat. Melihat dari masalah ini, pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler adalah solusi yang tepat karena mudah dibawa.

Dengan tampilan *user-friendly*, peserta didik akan lebih mudah mengoperasikan aplikasi dan memotivasi semangat untuk belajar. Kapanpun dan dimanapun, peserta didik bisa mendapat pemberitahuan tentang mata pelajaran mereka. Dengan demikian peserta didik tidak akan ketinggalan dalam kegiatan belajar. Pemanfaatan android yang tergolong mudah dibawa, mudah diakses dan terjangkau sebagai media dalam pembelajaran akan sangat memberikan dampak bagi siswa (Kim, et al., 2013). Media pembelajaran yang disuguhkan dalam format *mobile learning* masih terbilang baru dan kekinian di Indonesia, alhasil peserta didik akan lebih tertarik untuk belajar.

Dalam tulisan ini, penulis akan menggunakan metode literature review, dimana penulis mencari dan mengulas beberapa penelitian sebelumnya yang terkait. Sumber penelitian yang digunakan telah terdaftar dalam index jurnal nasional maupun internasional. Setelah dikumpulkan, jurnal penelitian dibedah atau direview menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR).

METODE

Penelitian ini merupakan tinjauan sistematis yaitu *Systematic Literature Review*. Dengan menggunakan 4 tahapan SLR yang digunakan untuk mendapatkan perpaduan dari literatur akademik yang akurat dan sesuai

dengan masalah penelitian yang diangkat. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi. Pengambilan pembelajaran berbasis *mobile learning* pada penelitian mempunyai alasan-alasan berikut, yaitu salah satunya adalah untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran sistem operasi dan mengetahui kelayakan media pembelajaran. Sebelum melakukan review harus menyiapkan pertanyaan penelitian (*Research Question*) untuk direview yaitu:

- RQ1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi ?
- RQ2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi ?

Tahapan pada penelitian yang dilakukan menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR).

Dalam tahapan kajian literatur ini diawali dari:

1) Search Strategy

Artikel yang akan direview dikumpulkan dari Sebagian sumber yaitu Science Direct, Google Scholar, dan Perpustakaan Nasional. Penelitian diawali dengan pencarian pustaka yang berkaitan dengan subyek riset. Pencarian Pustaka ialah tindakan awal untuk menggabungkan data yang berguna untuk penelitian. Pengambilan media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android pada penelitian berikut ialah penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran sistem operasi untuk meningkatkan hasil belajar.

2) Selection Criteria

Berfokus pada pencarian dengan kata kunci *mobile learning*, sistem operasi dan android untuk direview.

3) Quality Assesment

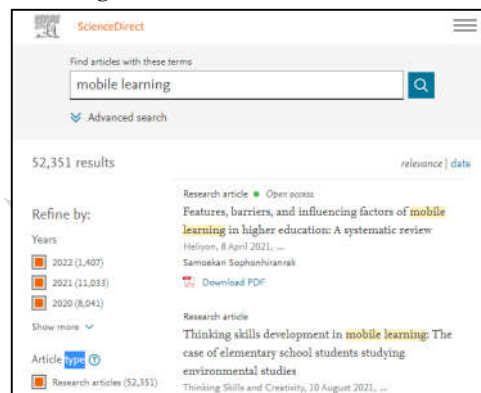
Pembahasan ini hanya didasarkan dari artikel atau jurnal yang diterbitkan oleh lembaga pendidikan, kemudian diteliti sesuai dengan masalah yang diambil penulis dengan membaca judul terlebih dahulu kemudian abstrak untuk memastikan kualitas dan relevansi literatur.

4) Ekstrasi Data

Pada fase ekstrasi data menghasilkan 10 jurnal yang dipilih sesuai dengan masalah yang diambil oleh penulis yaitu tentang media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi yang diambil waktu 10 tahun terakhir antara tahun 2015 - 2021. 10 jurnal tersebut terdapat 6 jurnal berbahasa Indonesia dan 4 jurnal berbahasa Inggris.

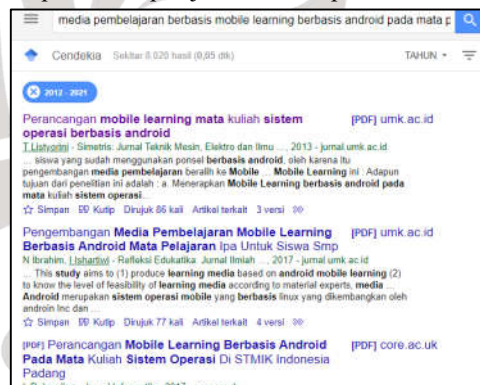
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pembahasan *Systematic Literature Review* terdapat 10 jurnal tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android yang hendak direview. Adapun pencarian jurnal *literature* yang didapat dari web Science Direct, dengan kata kunci *mobile learning*.



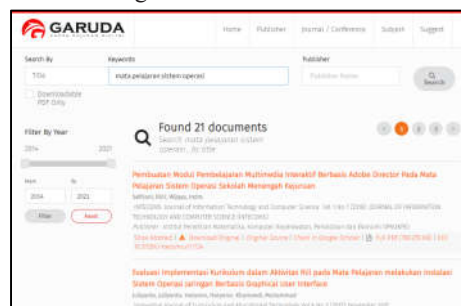
Gambar 1. Hasil pencarian menggunakan Science Direct

Pada web Google Scholar menggunakan kata kunci : media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi.



Gambar 2. Hasil pencarian di Google Scholar

Selanjutnya pencarian artikel melalui website Perpustakaan Nasional dengan alamat : garuda.kemdikbud.go.id



Gambar 3. Hasil pencarian di GARUDA

Studi Literatur Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Operasi

Penelitian yang layak menghasilkan sebagian jurnal atau artikel yang cocok dengan analisis penulis sehingga memperoleh 10 jurnal studi *literature*. Pengkajian dari 10 jurnal tersebut didapatkan berbentuk 4 jurnal penelitian memakai metode R&D (*Research and Development*), 2 jurnal memakai metode eksperimen, 2 jurnal memakai metode 4-D (*Four D Models*), 1 jurnal menggunakan metode *systematic review*, 1 jurnal menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif.

Setelah melakukan pengkajian kualitas dari 10 jurnal yang telah di analisis dapat digolongkan dalam kategori baik selanjutnya dilakukan ekstrasi data. Ekstrasi data dilakukan dengan analisa informasi menurut judul, tujuan, metode atau tata cara penelitian dan hasil dengan pengelompokkan jurnal. Berikut hasil ekstrasi data dalam table berikut:

Table 1. hasil Ekstrasi Data (Data Ekstration)

No	Penulis/Tahun	Judul	Jurnal	Tujuan	Metode
1	Muhammad Khalid Hakky, Dkk/2018	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi	EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika	Mengetahui hasil pengembangan (alat) dan kelayakan dari media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi	Metode <i>Research and Development</i> (R&D)
2	Joko Kuswanto, Dkk/2018	Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI	Jurnal Media Infotama	Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Sistem Operasi Jaringan	Metode <i>Research and Development</i> (R&D)
3	Ahmad Ridoh, Dkk/2020	Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Kelas X Smk Adzkia Padang	Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi	Menghasilkan media pembelajaran e-learning berbasis web yang valid, praktis, dan efektif	Metode <i>Research and Development</i> (R&D)
4	Helliyatul Matlubah, Dkk/2016	Aplikasi Mobile Learning Berbasis Smartphone Android Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Universitas Wiraraja Sumenep	Jurnal Lentera Sains (Lensa)	Mengembangkan model aplikasi mobile learning dan mengetahui efektifitas aplikasi mobile learning	Metode <i>Research and Development</i> (R&D)
5	Muhammad Naharuddin Arsyad, Dkk/2020	Efektifitas Penggunaan Media Mobile Learning berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang	Jurnal Agastya	Mengetahui efektivitas penggunaan media mobile learning berbasis android	Metode Eksperimen
6	Dania Ayu Wulandari, Dkk/2018	Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak di Smk Sultan Trenggono Kota Semarang	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)	Mengembangkan model aplikasi mobile learning, mengetahui efektifitas, penilaian kemudahan dan kemanfaatan	Metode 4-D (<i>Four D Models</i>)
7	Iriany Kesuma Wijaya, Dkk/2019	The Effectiveness of Mobile Learning Based Android in Learning English Vocabularies	Journal I-Jim	Mengetahui efektivitas penggunaan media mobile learning berbasis android	Metode Eksperimen

8	Hazira Fakhurrozi Amir, Dkk/2020	Development of Mobile Learning for Simulation and Digital Communications	Journal Of Education Technology	Mengembangkan sebuah platform pembelajaran yang praktis dan efektif	Metode 4-D (<i>Four D Models</i>)
9	Leni Pebriantika, Dkk/2021	Adoption of Mobile Learning: The Influence and Opportunities for Learning During the Covid-19 Pandemic	Journal I-Jim	Mengetahui efektivitas penggunaan media mobile learning pada saat pandemic Covid-19	Metode Kuantitatif dan Kualitatif
10	Helen Crompton, Dkk/2018	The Use of Mobile Learning In Higher Education: A Systematic Review	Journal Computers & Education	Mengetahui efektivitas penggunaan media mobile learning pada hasil belajar siswa	Metode <i>Systematic Review</i>

Berdasarkan pada hasil analisis dari sebagian jurnal disimpulkan bahwa pemanfaatan media *mobile learning* dapat menaikkan efektifitas proses belajar siswa dalam proses belajar dan mengajar.

RQ1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi ?

Pada peneltian yang dilakukan oleh Muhammad Khalid Hakky, dkk (2018) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi”. Dalam pengembangan media pembelajaran ini peneliti tersebut menggunakan model ADDIE, merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluation*. teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kelayakan dan respon siswa pada penelitian ini adalah berupa angket. Yang selanjutnya media *mobile learning* tersebut dikembangkan melalui web App Inventor 2 aplikasi web untuk membuat aplikasi Android. Memungkinkan peneliti tersebut untuk menciptakan aplikasi perangkat lunak bagi sistem operasi Android. App Inventor menggunakan antarmuka grafis, serupa dengan antarmuka pengguna pada Scratch dan StarLogo TNG, yang memungkinkan pengguna untuk men-drag and drop objek visual untuk menciptakan aplikasi yang bisa dijalankan pada perangkat Android.

Pada peneltian yang dilakukan oleh Joko Kuswanto, dkk (2018) dengan judul penelitian “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI”. Penelitian ini menghasilkan suatu produk media pembelajaran berbasis android. Dalam menghasilkan produk media pembelajaran ini, penelitian tersebut melalui beberapa tahap prosedur kerja, yaitu menganalisis dan mengorganisasi materi, merancang desain dan mengaplikasikan kedalam bentuk media

pembelajaran berbasis android. Pengembangan media berupa pengumpulan, memasukkan dan menggabungkan bahan-bahan seperti materi, gambar, animasi, foto, audio yang sesuai dengan materi yang akan digunakan, untuk memastikan apakah pembuatan multimedia sesuai dengan desain yang telah direncanakan; dan evaluasi yang berupa uji coba produk yang meliputi 2 tahap, yaitu tahap pertama dilakukan kepada ahli (ahli media ahli desain dan ahli materi), dan tahap kedua dilakukan melalui uji coba satu-satu, kelompok kecil dan uji coba lapangan/kelompok besar. Hasil akhir dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran berbasis android yang digunakan sebagai media pembelajaran. Aplikasi terdiri dari halaman-halaman aplikasi yaitu kompetensi, materi, video, evaluasi, pustaka dan profil.

Pada peneltian yang dilakukan oleh Ahmad Ridoh, dkk (2020) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Kelas X Smk Adzkia Padang”. Model pengembangan yang digunakan adalah menggunakan model pengembangan 4-D (*four-D*). Proses pengembangan yang terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) *define* (penentuan materi); *design* (perancangan); (3) *develop* (pengembangan); (4) *disseminate* (penyebaran). Pada tahap pendefinisian dilakukan analisis kebutuhan pembelajaran dan analisis siswa. Adapun subjek uji coba pengembangan media e-learning adalah siswa kelas X TKJ SMK Adzkia Padang. Setelah tahap pengembangan selesai dan media pembelajaran e-learning yang dikembangkan telah dinyatakan valid, maka media pembelajaran e-learning siap untuk disebarkan. Media e-learning ini disebarkan kepada siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Muaro Jambi. Pengambilan data validitas media pembelajaran adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Pada hal ini, peneliti memberikan angket kepada 5 orang validator yang memvalidasi media yang dikembangkan. Aspek yang divalidasi meliputi 3 aspek

Studi Literatur Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Operasi

antara lain: media, desain pembelajaran, dan perangkat lunak.

Berdasarkan beberapa data yang diteliti diatas disimpulkan bahwasanya pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* dapat menggunakan berbagai model pengembangan seperti ADDIE ataupun 4-D. Dan untuk membuat aplikasi Android tersebut dapat dikembangkan melalui aplikasi web App Inventor 2 ataupun Android Studio.

RQ2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi ?

Pada peneltian yang dilakukan oleh Muhammad Khalid Hakky (2018), hasil uji kelayakan dari ahli materi dan ahli media diketahui bahwa produk berupa media pembelajaran berbasis android dapat dikategorikan “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 85%. Untuk hasil respon siswa terhadap media pembelajaran sistem operasi berbasis android mendapatkan kriteria “Respon Positif” dengan persentase > 70%.

Pada peneltian yang dilakukan oleh Joko Kuswanto (2018), untuk hasil uji kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan peneliti tersebut berdasarkan ahli media diperoleh rata-rata persentase sebesar 83% dengan predikat baik, ahli desain rata-rata persentase sebesar 80 % dengan predikat baik, ahli materi rata-rata persentase sebesar 84 % dengan predikat baik, hasil uji coba skala besar diperoleh rata-rata persentase sebesar 82 % dengan predikat baik. Berdasarkan data hasil uji coba yang diperoleh maka media pembelajaran pada mata pelajaran Sistem Operasi Jaringan kelas XI dapat dikatakan layak untuk diterapkan di sekolah.

Pada peneltian yang dilakukan oleh Ahmad Ridoh (2020), hasil uji validitas pengembangan media *e-learning* telah dinilai oleh validator dari berbagai kajian dengan aspek media, aspek desain pembelajaran, dan aspek perangkat lunak telah dinyatakan secara keseluruhan “Valid”. Hasil uji praktikalitas media *e-learning* berbasis web secara keseluruhan baik respon guru sebesar 93,67 % dengan kategori “Sangat Praktis” dan respon siswa sebesar 86,00 % dengan kategori “Praktis”. Hasil uji efektifitas media *e-learning* yang diperoleh dari hasil belajar siswa yang mencapai KKM 85 % secara klasikal.

Pada peneltian yang dilakukan oleh Hellyatul Matlubah (2016), produk yang dihasilkan berupa aplikasi *mobile learning* berbasis Smartphone Android. Hasil validasi desain memperoleh persentase penilaian sebesar 90 % dan muatan isi aplikasi memperoleh persentase 70,8% menunjukkan bahwa aplikasi *mobile learning* sudah layak digunakan karena persentase penilaian lebih dari 61%.

Berdasarkan data penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android rata-rata semua penelitian memperoleh hasil “Layak” untuk digunakan dalam setiap proses belajar mengajar.

SIMPULAN

Hasil dari penelitian mempunyai tujuan yaitu mempelajari dari hasil sebagian peneliti bahwasanya pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis Android pada mata pelajaran sistem operasi dapat menggunakan berbagai model pengembangan aplikasi. Dan untuk membuat aplikasi Android tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai jenis aplikasi yang dapat digunakan membuat aplikasi untuk Android.

Untuk kelayakan media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi rata-rata semua penelitian memperoleh hasil “Layak” untuk digunakan dalam setiap proses belajar mengajar dana dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar dikala pandemi COVID-19 ini.

SARAN

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, maka direkomendasikan dalam bentuk saran yaitu perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* berbasis Android untuk semua mata pelajaran yang ada di sekolah dan akan berguna sekali dikala pandemi COVID-19 saat ini.

Dari hasil penelitian yang telah direview, merekomendasikan bahwa perlunya guru atau tenaga pengajar untuk lebih kreatif serta dapat menggunakan media-media pembelajaran berbasis teknologi yang telah dikembangkan oleh penelitian untuk bisa meningkatkan ketertarikan siswa dalam kegiatan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ridoh, dkk. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Kelas X Smk Adzkia Padang. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi. Vol. 1, No. 1, Hal: 32-41.
- Astuti, Irnin Agustuna Dwi. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android. Vol. 3, No. 1, Hal: 57-62.
- Chuang, Y. T. 2014. Increasing learning motivation and student engagement through the technology-supported learning environment. Creative Education. Vol. 5, Hal: 1969-1978.

- Dania Ayu W, dkk. 2018. Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak di Smk Sultan Trenggono Kota Semarang. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*. Vol. 6, No. 5, Hal: 577-584.
- Hazira Fakhurrozi A, dkk. 2020. Development of Mobile Learning for Simulation and Digital Communications. *Journal Of Education Technology*. Vol. 4(3), Hal: 310-316.
- Helen Crompton, dkk. 2018. The Use of Mobile Learning In Higher Education: A Systematic Review. *Journal Computers & Education*. Vol. 123, Hal: 53-64.
- Helliyatul Matlubah, dkk. 2016. Aplikasi Mobile Learning Berbasis Smartphone Android Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Universitas Wiraraja Sumenep. *Jurnal Lentera Sains (Lensa)*. Vol. 6 (2), Hal: 85-98.
- Iriany Kesuma W, dkk. 2019. The Effectiveness of Mobile Learning Based Android in Learning English Vocabularies. *Journal I-Jim*. Vol. 13, No. 12, Hal: 226-235.
- Jabbour, K. K. 2014. An Analysis of the effect of mobile learning on lebanse higher education. *Informatics in Education*. Vol. 13 (1), Hal: 1-15.
- Joko Kuswanto, dkk. 2018. Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*. Vol. 14, No. 1, Hal: 15-20.
- Kim, D., Rueckert, D., Kim, D.J., dan Seo, D., 2013. Students' preceptions and experiences of mobile learning, *Language Learning dan Technology*, Vol 17, No 3, Hal. 52-73.
- Leni Pebriantika, dkk. 2021. Adoption of Mobile Learning: The Influence and Opportunities for Learning During the Covid-19 Pandemic. *Journal I-Jim*. Vol. 15, No. 05, Hal: 222-230.
- Muhammad Khalid Hakky, dkk. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*. Vol. 2, No. 1, Hal: 24-33.
- Muhammad Nahrudin A, dkk. 2020. Efektifitas Penggunaan Media Mobile Learning berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang. *Jurnal Agastya*. Vol. 10, No. 1, Hal: 89-105.
- Wijawa, Iriany Kesuma. 2019. The Effectiveness of Mobile Learning Based Android in Learning English Vocabularies. *Journal I-Jim*. Vol. 13(12), Hal. 226-235.