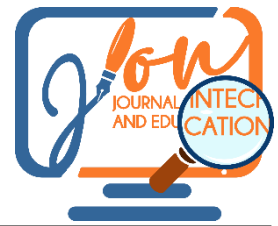


JOURNAL INTECH AND EDUCATION

Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Bina Bangsa

<http://ejournal.lppmbinabangsa.ac.id/index.php/jion>



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMKN 1 MUARO BUNGO

Fauziah¹, Sri Wahyuni²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Muaro Bungo

E-mail: fauziah11@gmail.com¹, sriwahyuni@gmail.com²

ABSTRACT

This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness and describe the increase in student learning independence after using android-based learning media. The subjects of the study were students of class X TKJ 1 at SMK Negeri 1 Muaro Bungo. The instruments used were questionnaires and observations. The research method used was the research and development method. The selected development design was 10 (ten) stages from Sugiyono but simplified into 6 (six) stages. The development steps are as follows (1) Potential and Problems, (2) Data Collection, (3) Product Design, (4) Design Validation, (5) Product Revision, and (6) Product Trial. To measure the level of feasibility of learning media products, a validation stage can be carried out by media experts and material experts. The results of the study showed that android-based learning media to increase student learning independence is very feasible to use. This is evidenced by the results of the media and material validation test with a percentage of 89.42% in the "Valid" criteria. The results of the practicality test with a percentage of 88.93 with the "Very Practical" criteria. The results of the trial of the effectiveness of android-based learning media with a percentage of 90.78% with the criteria of "Very Effective". This study concludes that the android-based learning media developed has been proven to be able to increase student learning independence by 32.76% after using learning media in basic computer and network courses.

Keywords: Development, Smart Apps Creator, Independent Learning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan serta mendeskripsikan peningkatan kemandirian belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 1 Muaro Bungo. Instrumen yang digunakan adalah angket dan observasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan. Desain pengembangan yang dipilih adalah 10 (sepuluh) tahap dari Sugiyono tetapi disederhanakan menjadi 6 (enam) tahap. Langkah-langkah pengembangan adalah sebagai berikut (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Produk, dan (6) Uji Coba Produk. Untuk mengukur tingkat kelayakan produk media pembelajaran dapat dilakukan tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa sangat layak digunakan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji validasi media dan materi dengan presentase sebesar 89,42% berada pada kriteria "Valid". Hasil uji praktikalitas dengan presentase 88,93 dengan kriteria "Sangat Praktis". Hasil uji coba

keefektifan media pembelajaran berbasis android dengan presentase 90,78% dengan kriteria "Sangat Efektif". Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan terbukti mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa sebesar 32,76% setelah menggunakan media pembelajaran pada mata kuliah komputer dan jaringan dasar.

Kata Kunci: Pengembangan, Smart Apps Creator, Pembelajaran Mandiri.

PENDAHULUAN

Teknologi di era global saat ini berkembang dengan pesat dan merata di berbagai lapisan masyarakat serta sektor kehidupan. Menurut Rogers (2003), perkembangan teknologi merupakan hasil dari inovasi yang terus-menerus mengalami difusi dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Kemajuan teknologi telah membawa perubahan signifikan terhadap pola pikir dan gaya hidup masyarakat Indonesia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Salah satu sektor yang tidak bisa dipisahkan dari perkembangan teknologi adalah pendidikan. Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (1996), teknologi pendidikan adalah penerapan ilmu pengetahuan dan strategi sistematis dalam merancang, mengimplementasikan, serta mengevaluasi proses belajar-mengajar guna meningkatkan efektivitas pembelajaran. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai inovasi dalam pemanfaatan teknologi, khususnya dalam bidang komputer, semakin banyak diterapkan untuk mendukung proses pembelajaran.

Pendidikan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Menurut Ki Hadjar Dewantara, pendidikan adalah proses pembimbingan yang memungkinkan peserta didik untuk mencapai kebahagiaan dan keselamatan setinggi-tingginya baik sebagai manusia maupun anggota masyarakat. Pendidikan dapat dianggap sebagai kebutuhan dasar setiap individu untuk meningkatkan martabat dan kualitas hidupnya.

Dalam kehidupan berbangsa, pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, baik dari aspek sosial, mental, intelektual, maupun fungsional. John Dewey (1916) menyatakan bahwa pendidikan adalah rekonstruksi dan reorganisasi pengalaman yang terus-menerus, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam menjalani kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan menjadi salah satu faktor utama dalam memajukan suatu negara, karena tingkat kemajuan dan kesejahteraan suatu bangsa dapat diukur dari kualitas pendidikannya.

Peningkatan mutu pendidikan dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi informasi, dan komunikasi menjadi sarana utama dalam mencapai tujuan pembangunan pendidikan. Pendidikan abad ke-21 menitikberatkan pada pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Menurut UNESCO (2015), pendidikan di era digital harus berbasis pada pemanfaatan teknologi untuk mendorong inovasi dalam pembelajaran dan meningkatkan keterampilan abad ke-21.

Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal, peran guru sangat penting, baik dalam merancang strategi pembelajaran maupun dalam mengelola kelas. Menurut Gagne (1985), guru memiliki peran dalam mengorganisasi pengalaman belajar siswa agar mencapai hasil yang optimal. Namun, keterlibatan aktif siswa juga berkontribusi dalam pencapaian keberhasilan akademik. Salah satu sikap yang perlu dikembangkan oleh siswa adalah kemandirian belajar.

Menurut Knowles (1975), kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang untuk mengambil inisiatif dalam proses pembelajarannya tanpa bergantung pada pihak lain. Beberapa indikator kemandirian belajar meliputi kesadaran untuk belajar, rasa percaya diri dalam menyelesaikan tugas tanpa mencontoh, serta tanggung jawab dalam mengerjakan

tugas yang diberikan guru. Rendahnya kemandirian belajar dapat berdampak negatif terhadap prestasi akademik, mengurangi rasa tanggung jawab, serta meningkatkan ketergantungan siswa pada orang lain dalam pengambilan keputusan maupun penyelesaian tugas sekolah. Media pembelajaran yang menarik dapat membantu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar secara mandiri (Merdekawati & Fatmawati, 2019).

Penggunaan media pembelajaran oleh pendidik bertujuan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi kepada siswa di dalam kelas. Menurut Arsyad (2013), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang peserta didik agar terjadi proses belajar. Media pembelajaran mencakup berbagai jenis, seperti media audio, televisi, film, gambar, serta bahan cetak.

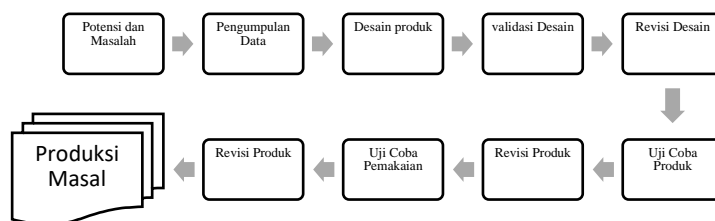
Pemanfaatan media pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, penggunaan media yang tepat juga dapat membangkitkan motivasi serta meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar, bahkan memberikan dampak psikologis positif terhadap peserta didik (Muhtar, dkk., 2020).

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 1 Muaro Bungo, diketahui bahwa proses pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional. Selain itu, kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu kendala dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru umumnya hanya menggunakan Microsoft PowerPoint sebagai media utama, yang penggunaannya terbatas dalam lingkungan kelas. Hal ini menyebabkan siswa masih sangat bergantung pada guru, terlihat dari interaksi siswa yang cenderung pasif, hanya sekedar mendengarkan, mencatat, dan menyalin. Akibatnya, proses pembelajaran berlangsung satu arah. Ketika guru berhalangan hadir, siswa cenderung tidak belajar atau mengerjakan tugas yang telah diberikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android menggunakan aplikasi Smart Apps Creator pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar, mengetahui tingkat validitas, efektivitas, dan kepraktisan media pembelajaran berbasis Android menggunakan aplikasi Smart Apps Creator, dan menganalisis peningkatan kemandirian belajar siswa SMKN 1 Muaro Bungo setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Android dengan aplikasi Smart Apps Creator.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* untuk meningkatkan kemandirian belajar ini menggunakan model pengembangan 10 (sepuluh) tahapan Sugiyono langkah-langkahnya meliputi : 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian, 9) Revisi Produk, 10) Produksi Masal. (Sugiyono 2017).



Gambar 1. Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

Berdasarkan analisis kebutuhan dan tujuan penelitian, penelitian ini berfokus pada validitas produk yang dikembangkan tanpa menguji efektivitasnya. Oleh karena itu, tahapan penelitian dan pengembangan yang biasanya terdiri dari sepuluh tahap, dibatasi menjadi enam tahap sebagai berikut:

1. **Identifikasi Potensi dan Masalah.**

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi serta menetapkan permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Untuk memahami permasalahan utama, diperlukan data pendukung sebagai referensi penelitian. Data tersebut diperoleh dari studi pendahuluan yang dilakukan di lapangan.

2. **Pengumpulan Data**

Setelah permasalahan teridentifikasi, langkah berikutnya adalah mengumpulkan data untuk dianalisis. Analisis ini mencakup aspek kurikulum, kedalaman materi, penggunaan media pembelajaran, serta metode evaluasi.

3. **Perancangan Produk**

Setelah **informasi** yang diperlukan terkumpul, tahap berikutnya adalah merancang produk awal berupa media pembelajaran berbasis Android menggunakan aplikasi Smart Apps Creator. Desain produk ini disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan di sekolah serta didukung oleh konsep dan landasan teori yang relevan.

4. **Validasi Desain**

Setelah produk awal selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan validasi oleh tim ahli. Validasi ini melibatkan dua aspek, yaitu validasi oleh ahli materi dan validasi oleh ahli media. Proses validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan produk secara konseptual sebelum diterapkan di lapangan, dengan pendekatan berbasis rasionalitas.

5. **Revisi Produk**

Setelah evaluasi dan analisis dilakukan oleh tim ahli, berbagai masukan serta identifikasi kelemahan dari rancangan media pembelajaran diperoleh. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan revisi untuk meningkatkan kualitas produk. Jika tidak ditemukan kekurangan yang perlu diperbaiki, maka penelitian dapat berlanjut ke tahap berikutnya.

6. **Uji Coba Produk**

Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data guna menentukan tingkat kepraktisan serta efektivitas produk yang dikembangkan. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 1 Muaro Bungo dengan jumlah 30 siswa. Media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan menggunakan aplikasi Smart Apps Creator difokuskan pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan tujuan meningkatkan kemandirian belajar siswa.

METODE PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. **Observasi** - Digunakan dalam tahap pra-survei di kelas X TKJ 1 SMK Negeri 1 Muaro Bungo. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan serta kondisi pembelajaran, termasuk sarana dan prasarana yang mendukung penggunaan media pembelajaran.
2. **Angket** - Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kelayakan media pembelajaran berbasis Android. Angket yang digunakan terdiri dari lima jenis, yaitu validasi ahli materi, validasi ahli media, respons siswa terhadap media

pembelajaran berbasis Android, serta angket kemandirian belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek, yaitu:

1. **Instrumen Validitas** - Digunakan untuk menilai apakah media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan telah memenuhi standar validitas. Penilaian dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi.
2. **Instrumen Kepraktisan** - Bertujuan untuk mengukur tingkat kepraktisan serta daya tarik media pembelajaran yang dikembangkan.
3. **Instrumen Keefektifan** - Digunakan untuk menilai efektivitas produk dalam mendukung proses pembelajaran.
4. **Instrumen Kemandirian Belajar** - Berfungsi untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar.

Analisis Data

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Data yang diperoleh melalui angket dianalisis dengan menghitung frekuensi jawaban yang dipilih oleh responden, kemudian dikonversi ke dalam persentase. Persentase kelayakan hasil penelitian dikategorikan berdasarkan kriteria kelayakan yang terdapat dalam tabel referensi (Purwanto, 2020). Untuk menguji validitas instrumen, digunakan rumus tertentu sesuai dengan standar penelitian (Purwanto, 2020). Sementara itu, untuk mengukur peningkatan kemandirian belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis Android, dilakukan analisis menggunakan rumus yang telah ditentukan (Purwanto, 2020).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \quad (1) \qquad NP = \frac{R}{SM} \times 100 \quad (2)$$

Tabel 1. Tingkat penilaian dan kualifikasi penilaian kevalidan

Persentase Kelayakan	Kriteria Penilaian
90% - 100 %	Sangat Valid
80% - 89%	Valid
65% - 79%	Cukup Valid
55% - 64%	Kurang Valid
≤ 55%	Tidak Valid

Tabel 2. Tingkat penilaian dan kualifikasi penilaian kepraktisan dan keefektifan

Persentase Kelayakan	Aspek Yang dinilai	
	Kepraktisan	Keefektifan
86% - 100%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
76% - 85%	Praktis	Efektif
60% - 75%	Cukup Praktis	Cukup Efektif
55% - 59%	Kurang Praktis	Kurang Efektif
≤ 54%	Tidak Praktis	Tidak Efektif

Tabel 3. Tingkat penilaian dan kualifikasi penilaian kemandirian

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Kurang
21% - 40%	Rendah
≤20%	Sangat Rendah

Sumber: (Zakaria, dkk., 2022)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan tetap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan serangkaian langkah pengembangan yang telah dilakukan maka dihasilkan produk penelitian dan pengembangan berupa media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* untuk meningkatkan kemandirian siswa SMK Negeri 1 Muaro Bungo. Hasil dan pembahasan penelitian dan pengembangan produk ini dijelaskan sebagai berikut :

A. Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil Observasi dengan guru teknik komputer jaringan (TKJ) di SMK Negeri 1 Muaro Bungo, diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional. Selain itu kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran, karena guru biasanya menggunakan media pembelajaran Microsoft Power Point tidak bisa mengoptimalkan penguasaan materi pembelajaran karena hanya bisa diterapkan saat di dalam kelas saja. Serta ketergantungan peserta didik terhadap guru juga masih sangat tinggi, terlihat dari efektivitas siswa dikelas cenderung pasif yaitu peserta didik hanya memperhatikan, mencatat dan menyalin akibatnya proses pembelajaran berlangsung satu arah. Berdasarkan hasil observasi tersebut siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik, inovatif dan mudah digunakan untuk menyampaikan pesan dengan baik.

B. Pengumpulan Data

Setelah proses dan potensi dan masalah selesai, maka tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan informasi berupa sumber yang menunjang penyusunan media. Dalam hal ini peneliti menggunakan referensi sebagai berikut : a). Buku Komputer dan jaringan dasar untuk SMK/MAK Kelas X karya Andi novianto b). Internet c). YouTube

C. Desain Produk

Desain produk ini merupakan isi atau komponen-komponen yang ada dalam media pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin agar siswa tertarik untuk belajar mandiri. Isi desain produk adalah sebagai berikut : 1) Petunjuk, 2) Kompetensi, 3) Materi, 4) Latihan Soal, 5) Referensi, 6) Profil Pengembang. Beberapa tampilan media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* Validasi Desain

Produk media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* di validasi oleh validator berdasarkan bidang keahliannya, yaitu ahli materi dan ahli media. Validator ahli masing-masing bidang keahliannya terdiri dari tiga orang validator pada masing-masing bidangnya. Validator materi terdiri dari (1) satu orang guru komputer dan jaringan dasar, dan validator media terdiri dari (2) dua dosen yaitu dosen ilmu komputer dan dosen teknologi pendidikan. Dari hasil penilaian dari para ahli diperoleh rekapitulasi hasil penilaian (Tabel 4).

Tabel 4. Rekapitulasi hasil penilaian para ahli

No	Validator	Persentase	Kriteria
1	Ahli Materi	91,25%	Sangat Valid
2	Ahli Media I	86%	Valid
3	Ahli Media II	91%	Sangat Valid

Rata-Rata	89,42%	Valid
-----------	--------	-------

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil penelitian dari para ahli baik itu ahli materi maupun dari ahli media berada pada kriteria Valid. Dengan demikian, produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dengan sedikit revisi. Namun ada beberapa komentar, saran atau masukan dari para ahli guna memperbaiki kualitas produk yang dikembangkan. Adapun saran atau masukan dari ahli materi yaitu harus lebih banyak cakupan kosakata lagi. Sedangkan saran, komentar dan masukan dari ahli media yaitu penyajian materi terlalu banyak tulisan dan agar lebih menarik lagi gambar sinyal ditambahkan animasi.

D. Revisi Produk

Setelah dilakukan validasi produk oleh para ahli media dan ahli materi langkah selanjutnya adalah melakukan revisi produk, sesuai produk dengan masukan dan saran yang telah diberikan oleh para ahli. Adapun saran yang diberikan oleh para ahli yaitu :

- pada bagian isi materi setiap pertemuan terlalu padat seperti makalah. Maka peneliti merevisi isi materi ke-1 sampai materi ke-4 dengan merubah isinya menjadi lebih singkat dan mudah dipahami.
- pada bagian materi pertama agar lebih menarik lagi gambar sinyal ditambahkan animasi.
- pada bagian halaman materi yaitu kelengkapan cakupan kosakata, harus cari banyak cakupan kosakata.

Setelah dilakukan validasi produk oleh para ahli materi dan ahli media maka langkah selanjutnya adalah melakukan melakukan revisi produk sesuai dengan masukan dan saran yang telah diberikan oleh para ahli.

E. Uji Coba Produk

Setelah desain direvisi sesuai dengan saran dari para ahli, maka produk dapat diuji cobakan ke peserta didik. Uji coba produk ini dilakukan pada kelas X TKJ 1 SMK Negeri 1 Muaro Bungo untuk mengetahui tingkat kepraktisan, keefektifan dan tingkat kemandirian belajar siswa terhadap media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi Smart Apps Creator.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil study pendahuluan yang telah dilakukan peneliti, kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 1 Muaro Bungo kurang sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berupa media pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Selain itu media pembelajaran berbasis android ini cukup digemari dan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi media pembelajaran yang masih bersifat monoton.

Berdasarkan hasil validasi media pembelajaran berbasis android diperoleh hasil perhitungan validator ahli media dan materi yang berada pada persentase 89,42% dengan kategori "**Valid**" digunakan untuk mengambil data sesuai revisi dan saran dari validator kemudian pada hasil penilaian uji kepraktisan ditinjau dari aspek keadaan pengguna adalah 89,08%, aspek efektifitas waktu pembelajaran adalah 88,13% dan aspek manfaat adalah 89,47%. Maka secara keseluruhan penilaian kepraktisan terhadap media pembelajaran berbasis android berbantuan aplikasi *smart apps creator* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar adalah 88,93% sehingga tingkat praktikalitasnya dinyatakan "**Sangat Praktis**" untuk digunakan dalam pembelajaran. Dan pada hasil penilaian uji keefektifan ditinjau dari aspek senang belajar adalah 90,67 %, dan adanya media pembelajaran yang menarik adalah 90,93% Maka secara keseluruhan penilaian keefektivitas terhadap media

pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar adalah 90.78%, sehingga tingkat efektivitasnya dinyatakan “**Sangat Efektivas**” untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pada tahap terakhir yaitu terlihat dari hasil uji coba lapangan, terhadap adanya peningkatan kemandirian belajar pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dalam menggunakan media pembelajaran berbasis android sebagai media pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kemandirian belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis android adalah 48,32% berada pada kriteria Kurang. Rendahnya kemandirian belajar memungkinkan siswa malas untuk belajar, tidak mengerjakan tugas dan mengabaikan guru ketika menjelaskan materi. Kemandirian belajar siswa meningkat setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android yaitu dengan nilai rata-rata 81,08% yang berarti pada kriteria Sangat tinggi. Dengan demikian media pembelajaran berbasis android dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Dari data kemandirian belajar tersebut yang pada kriteria sangat maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat merangsang siswa untuk belajar.

Dengan demikian media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Tabel analisis kemandirian belajar yang terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis data kemandirian belajar siswa

No	Aspek Penilaian	Kemandirian belajar komputer dan jaringan dasar sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi <i>smart apps creator</i>	Kriteria	Kemandirian belajar komputer dan jaringan dasar sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi <i>smart apps creator</i>	kriteria
1	Percaya diri	46,50%	Kurang	77,92%	Tinggi
2	Aktif dalam belajar	45,24%	Kurang	81,52%	Sangat Tinggi
3	Hasrat bersaing	48,17%	Kurang	80,33%	Tinggi
4	Tanggung jawab dalam belajar	53,39%	Kurang	84,55%	Sangat Tinggi
jumlah		193,30%		324,32%	
Rata-rata		48,49%		81,08%	Sangat Tinggi
Peningkatan		32,76%			

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa SMK Negeri 1 Muaro Bungo. Maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : 1) media pembelajaran berbasis android dengan aplikasi *smart apps creator* ini menggunakan 6 tahapan; 2) media pembelajaran berbasis android yang telah dikembangkan berada pada

kreteria Valid dan layak untuk digunakan menurut para ahli materi dan ahli media, serta respon ddari siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis android menunjukkan bahwa media ini termasuk pada kriteria sangat praktis dan sangat efektif; 3) hasil uji coba lapangan dengan menggunakan angket kemandirian belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis android dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android menunjukkan bahwa dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.
- Fadli, R., & Hakiki, M. (2020). Peran Teknologi dalam Pendidikan Abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 45-59.
- 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 (JIPTI)*, 1(01), 9-15.
- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. D. (1996). *Instructional Media and the New Technologies of Instruction*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ki Hadjar Dewantara. (1977). *Pemikiran, Konsep, Keteladanan, Sikap Merdeka*. Yogyakarta: Majelis Luhur Taman Siswa.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. New York: Cambridge.
- Merdekawati, A., & Fatmawati, F. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Efikasi Diri Terhadap Pemahaman Akuntansi Siswa. *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 95-101
- Merdekawati, R., & Fatmawati, A. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1), 12-20.
- Muhtar, N. A., Nugraha, A., & Giyartini, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Information Communication and Technology (Ict). *Pendididaktika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 20-31
- Muhtar, T., dkk. (2020). Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(3), 76-89.
- Purwanto, M. N. (2020). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- UNESCO. (2015). *Education for All 2015 National Review Report: Indonesia*. Paris: UNESCO.
- Zakaria, A. Z. A., Niam, F., & Prastowo, A. Y. (2022). Pengembangan Media Boneka Tangan Pada Materi Hidup Rukun Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Keterampilan Berbicara Pada Siswa Kelas II SDN Karangtengah 3 Kota Blitar. *Patria Eduacational Journal (Pej)*, 2(1),11-20.