



Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Dasar-Dasar Fotografi di SMK Kelas X Program Keahlian RPL

Antonius Edy Setyawan¹, Fatkhan Amirul Huda², Alafh Deo Septerio³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Komputer, STKIP Persada Khatulistiwa

✉ edysetyawan.200286@gmail.com¹

Article Info

Article History

Received: 21-09-2025

Revised: 23-09-2025

Accepted: 30-09-2025

Kata kunci:

Media Pembelajaran,
Android, Dasar-Dasar
Fotografi, SMK.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya antusiasme belajar siswa kelas X RPL SMK Negeri 1 Belimbing ketika tidak menggunakan media pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android pada materi dasar-dasar fotografi guna meningkatkan minat dan efektivitas belajar. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil validasi ahli media sebesar 96,67% dan ahli materi sebesar 93,75%, menunjukkan media tergolong sangat layak. Respon siswa terhadap media juga sangat positif, dengan rata-rata 88% pada uji skala kecil dan 83,67% pada skala luas. Peningkatan minat belajar terlihat dari hasil pre-test dan post-test, baik di kelas eksperimen maupun kontrol. Uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,003, yang berarti media efektif digunakan. Hasil uji efektivitas sebesar 0,773 berada dalam kategori sedang. Media ini terbukti mampu meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi lainnya.

Absract

This research is motivated by the low enthusiasm of learning of X RPL class students of SMK Negeri 1 Belimbing when not using learning media. The purpose of this research is to develop Android-based learning media on photography basics material to increase interest and learning effectiveness. The method used is research and development (R&D) with the ADDIE model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results of media expert validation of 96.67% and material experts of 93.75%, indicating the media is classified as very feasible. Student responses to the media were also very positive, with an average of 88% in the small-scale test and 83.67% on a wide scale. The increase in learning interest can be seen from the pre-test and post-test results, both in the experimental and control classes. The t-test showed a significance value of 0.003, which means the media is effective to use. The effectiveness test result of 0.773 is in the medium category. This media is proven to be able to increase students' interest in learning. This research is expected to be a reference in developing other technology-based learning media.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah secara signifikan mengubah cara hidup manusia dan menghasilkan berbagai inovasi yang mempermudah kegiatan sehari-hari. Teknologi mengantarkan perubahan struktural mendasar yang dapat menjadi bagian integral untuk mencapai peningkatan produktivitas yang signifikan (Miasari et al., 2025).

Pada bidang pendidikan, penggunaan platform pembelajaran daring dan alat kolaborasi digital memungkinkan pengajar untuk menyampaikan materi secara lebih interaktif dan menarik, serta memberikan akses yang lebih luas kepada siswa untuk belajar dari mana saja dan kapan saja. Peran teknologi menjadi sangat penting, karena tidak hanya menyediakan alat dan sumber daya, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan (Agustian & Salsabila, 2021). Di sektor pendidikan, teknologi membuka peluang untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih inovatif, seperti pembelajaran daring dan pemanfaatan multimedia, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta mendukung pengalaman belajar yang lebih personal. Salah satu contoh konkret dari penerapan teknologi ini adalah media pembelajaran digital. Media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi (Hasan et al., 2021).

Hamalik mengemukakan bahwa penggunaan media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa (Sitepu, 2022). Naz & Akbar (dalam Hasan et al., 2021) dalam perspektif belajar mengajar, media adalah pengantar informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, integrasi media pembelajaran digital dalam pendidikan merupakan

langkah strategis untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dimasa depan. Peran teknologi baru termasuk media dalam segala bidang kehidupan manusia termasuk pendidikan, ini menunjukkan bahwa pembangunan dan kemajuan yang berarti tidak dapat terjadi tanpa integrasinya ke dalam pendidikan (Asari et al., 2023).

Penggunaan media pembelajaran digital di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan dan keterampilan siswa. Oleh karena itu, integrasi media pembelajaran digital di SMK tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk bersaing di pasar kerja yang semakin kompetitif. Damar et al., (dalam Kuswanto, 2020) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan berbagai macam jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar walaupun bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perangsang kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar.

Media pembelajaran Android mengacu pada beragam aplikasi, perangkat lunak, dan *platform* yang dirancang khusus untuk dioperasikan pada perangkat yang menggunakan sistem operasi Android, seperti *smartphone* dan tablet, dengan tujuan untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran. Ramdani et al., (dalam Nuriyanto et al., 2022) berpendapat bahwa pemilihan media pembelajaran berbasis android merupakan *alternative* yang tepat untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran berbasis android menjadi salah satu solusi dalam proses pembelajaran pada era digitalisasi (Utami & Hadiprayitno, 2024).

Program Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) adalah salah satu kompetensi keahlian dalam bidang teknologi komputer dan informatika yang secara khusus mempelajari tentang pemrograman komputer (Muharni & Syaputra, 2023). Program keahlian rekayasa perangkat lunak berfokus pada aspek pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan perangkat lunak, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif dan berbasis proyek. Rekayasa perangkat lunak adalah suatu disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai dari tahap awal yaitu *communication*,

requirements capturing (Analisa kebutuhan pengguna), *specification* (menentukan spesifikasi dari kebutuhan pengguna), desain, *coding*, testing sampai *maintenance* (pemeliharaan sistem) setelah digunakan (Rachmad et al., 2023). Selain itu, kurikulum rekayasa perangkat lunak juga mencakup elemen pembelajaran yang berfokus pada fotografi. Pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan visual dan estetika siswa, yang memiliki peranan penting dalam desain antarmuka pengguna (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*).

Berdasarkan hasil pra-observasi yang dilakukan pada tanggal 20 Februari 2025 di SMK Negeri 1 Belimbing, diperoleh informasi hasil wawancara dari guru pengampu mata pelajaran fotografi dan penyebaran angket untuk siswa Kelas X Program Keahlian RPL, bahwa media pembelajaran berbasis Android khususnya untuk materi Dasar-Dasar Fotografi Kelas X, belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran. Saat ini, media pembelajaran yang digunakan hanya sebatas *Canva*, yang memerlukan koneksi internet (*online*) untuk dapat diakses. Guru pengampu juga mengungkapkan bahwa salah satu kendala dalam pembelajaran adalah masalah jaringan internet yang sering lambat, sehingga penggunaan media yang bergantung pada koneksi internet sering mengalami hambatan. Meskipun demikian, sekolah tersebut sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran seperti *Canva* dan *Quiziz* berhasil menarik perhatian siswa yang menunjukkan antusiasme dan semangat belajar yang tinggi. Dengan kebijakan yang memperbolehkan siswa membawa dan menggunakan *smartphone* di kelas, guru dapat lebih mudah menyampaikan materi, karena siswa dapat langsung mengakses informasi melalui perangkat mereka. Guru mata pelajaran juga mengatakan bahwa kurangnya semangat belajar siswa jika tidak menggunakan media di dalam kelas. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan media pembelajaran berbasis Android dalam materi Dasar-dasar Fotografi untuk kelas X Program Keahlian RPL. Pembuatan media pembelajaran berbasis Android ini bertujuan untuk memberikan alternatif dalam proses pembelajaran, khususnya untuk materi Dasar-Dasar Fotografi di Kelas X.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berfokus pada media pembelajaran berbasis Android yang berkaitan dengan materi Dasar-Dasar Fotografi untuk siswa Kelas X Program Keahlian RPL di SMK Negeri 1 Belimbing. Media pembelajaran berbasis Android ini dirancang agar dapat diakses oleh siswa sehingga memungkinkan mereka untuk belajar dimana saja dan kapan saja. Peneliti berharap bahwa dengan pengembangan media pembelajaran berbasis Android ini, siswa akan dapat memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan lebih baik dan menunjukkan tingkat antusiasme belajar yang lebih tinggi.

METODOLOGI

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan yang dikenal sebagai *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono, metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan juga dipergunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut (Risal et al., 2022). Jika arti penelitian dan arti pengembangan dikaitkan menjadi satu kata utuh yaitu penelitian dan pengembangan, maka dapat diartikan sebagai kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan sebuah produk untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi (Rangkuti, 2016).

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Impelentation, Evaluation*). Berdasarkan jenis model yang digunakan peneliti ini terdiri dari lima langkah yaitu: Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Evaluasi (*Evaluation*).

Prosedur pengembangan adalah suatu metode atau metodologi yang diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak atau produk teknologi informasi lainnya. Prosedur ini umumnya melibatkan serangkaian tahapan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan pengembangan yang diinginkan.

Uji coba produk adalah proses pengujian untuk memastikan kualitas, keandalan, dan fungsionalitas produk sebelum digunakan dalam pembelajaran. Proses ini melibatkan tes dan evaluasi untuk mengidentifikasi kelemahan dan

memastikan produk memenuhi standar. Partisipasi pengguna juga penting untuk mendapatkan umpan balik. Tujuan utama uji coba adalah memastikan produk layak digunakan dalam penelitian.

Produk media pembelajaran yang telah melalui proses validasi selanjutnya akan diuji coba di lapangan. Uji coba skala kecil dan skala luas akan dilakukan di kelas RPL 1 dan RPL 2 kelas X dengan jumlah 52 siswa. Sedangkan untuk uji coba kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti akan menggunakan metode *cluster sampling* (klaster dipilih secara acak) untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang akan dilaksanakan di kelas RPL 1 dan RPL 2 kelas X dengan jumlah 42 siswa.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif. Data kuantitatif tersebut diperoleh dari penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis Android yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, serta tanggapan dari siswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis Android ini meliputi lembar angket serta lembar observasi. Analisis data diperoleh melalui hasil pengolahan angket. Data yang dihimpun selama pelaksanaan penelitian didokumentasikan, dianalisis, dan selanjutnya disimpulkan. Teknik analisis data meliputi analisis data penilaian pakar, analisis data tanggapan siswa, analisis minat belajar siswa, uji keterbacaan produk, validitas perangkat pembelajaran dan instrument, uji efektivitas, analisis hipotesis meliputi uji normalitas, uji homogenitas, serta uji statistik T.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas X RPL 1 dan X RPL 2 di SMK Negeri 1 Belimbing, yang merupakan populasi penelitian dengan kurikulum yang relevan. Penelitian ini berfokus pada implementasi media pembelajaran berbasis Android, yang sekaligus berfungsi sebagai uji coba produk. Uji coba dilakukan dalam dua skala, yaitu skala kecil yang melibatkan 10 siswa, serta skala luas yang terdiri atas dua kelompok: kelas kontrol sebanyak 21 siswa dan kelas eksperimen sebanyak 21 siswa. Secara keseluruhan, jumlah siswa dalam kedua skala uji coba berjumlah 52 siswa.

1. Skala kecil, uji coba skala kecil dilakukan di SMK Negeri 1 Belimbing, dengan jumlah sample uji coba 1 kelas eksperimen yang berjumlah 10 siswa.

a. *Pre*-Angket minat belajar

Tabel 1. Nilai *Pre*-Angket minat

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Adanya perasaan senang	34	63,33	61,9
2.	Adanya perhatian siswa	36	64	
3.	Rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran	26	51,5	
4.	Keterlibatan siswa	32	66	

Rata-rata keseluruhan persentase dari keempat indikator tersebut adalah sebesar 61,9% dengan kategori “Baik”.

b. *Post*-Angket minat belajar

Tabel 2. Nilai *Post*-Angket minat

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Adanya perasaan senang	44	85,33	83
2.	Adanya perhatian siswa	40	79	
3.	Rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran	37	77	
4.	Keterlibatan siswa	45	87,33	

Rata-rata keseluruhan persentase dari keempat indikator tersebut adalah sebesar 83% dengan kategori “Sangat Baik”.

2. Skala luas

a. Kelas eskperimen

1) *Pre*-Angket minat belajar

Pre-angket minat belajar dilakukan sebelum penggunaan media pembelajaran di dalam kelas.

Tabel 3. Nilai *Pre*-Angket

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Adanya perasaan senang	82	76,03	69,43
2.	Adanya perhatian siswa	80	69,52	
3.	Rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran	58	60,24	

4.	Keterlibatan siswa	69	68,89	
----	--------------------	----	-------	--

Rata-rata keseluruhan persentase dari keempat indikator tersebut adalah sebesar 69,43% dengan kategori “Baik”

2) *Post*-Angket minat belajar

Tabel 4. Nilai *post*-angket

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Adanya perasaan senang	88	82,70	79,57
2.	Adanya perhatian siswa	81	75,95	
3.	Rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran	78	75,95	
4.	Keterlibatan siswa	80	81,27	

Rata-rata keseluruhan persentase dari keempat indikator tersebut adalah sebesar 79,57% dengan kategori “Baik”.

b. Kelas kontrol

1) *Pre*-Angket minat belajar

Tabel 6. Nilai *pre*-angket

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Adanya perasaan senang	76	72,38	69,52
2.	Adanya perhatian siswa	72	68,81	
3.	Rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran	72	65,24	
4.	Keterlibatan siswa	75	70	

Rata-rata keseluruhan persentase dari keempat indikator tersebut adalah sebesar 69,52% dengan kategori “Baik”

2) *Post*-Angket minat belajar

Tabel 7. Nilai *post*-angket

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Adanya perasaan senang	83	76,67	73,19
2.	Adanya perhatian siswa	79	73,33	
3.	Rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran	75	72,14	
4.	Keterlibatan siswa	72	70,32	

Rata-rata keseluruhan persentase dari keempat indikator tersebut adalah sebesar 73,19% dengan kategori “Baik”.

3. Respon siswa

1) Skala kecil

Tabel 8. Rekapitulasi respon siswa

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Kualitas Isi	44	87,60	88
2.	Evaluasi	43	88	
3.	Tata Bahasa	43	89	
4.	Motivasi	42	87,71	

Secara keseluruhan, keempat aspek berada pada kategori "sangat baik" karena persentase hasil penilaian berada di atas 85%, sehingga media layak digunakan sebagai penunjang pembelajaran.

2) Skala luas

Uji coba respon dilaksanakan pada siswa kelas X di SMK Negeri 1 Belimbing dengan jumlah partisipan sebanyak 21 siswa.

Tabel 9. Rekapitulasi respon siswa

No	Indikator	Jumlah Skor	%	Rata-rata
1.	Kualitas Isi	93	84,57	83,67
2.	Evaluasi	92	82,38	
3.	Tata Bahasa	96	89,29	
4.	Motivasi	84	80,63	

Secara keseluruhan, semua aspek berada pada kategori sangat baik karena persentasenya di atas 80%, sehingga media layak digunakan dalam pembelajaran.

4. Uji normalitas minat belajar

Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari $> 0,05$. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari $< 0,05$, maka data dianggap tidak berdistribusi normal

Tabel 10. Hasil uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

eks_pre	.145	21	.200*	.931	21	.145
eks_post	.147	21	.200*	.958	21	.476
kontrol_pre	.177	21	.085	.933	21	.157
kontrol_post	.177	21	.086	.921	21	.090

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditunjukkan pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa data terkait minat belajar baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai signifikansi yang melebihi 0,05.

5. Uji homogenitas

Tabel 11. Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
minat	Based on Mean	.411	1	82	.523
	Based on Median	.229	1	82	.633
	Based on Median and With adjusted df	.229	1	74.828	.633
	Based on trimmed mean	.377	1	82	.541

Berdasarkan analisis menggunakan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics*, data kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan signifikansi $0,523 > 0,05$ yang berarti bahwa data pada uji skala luas adalah homogen.

6. Uji T

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,003, karena nilai tersebut $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata minat belajar siswa antara pembelajaran yang menggunakan media berbasis android dan pembelajaran tanpa menggunakan media tersebut.

7. Uji Efektivitas

Uji efektifitas penerapan media pembelajaran berbasis *game edukasi* pada minat belajar siswa dihitung menggunakan rumus *effect size*, yaitu sebagai berikut:

$$ES = \frac{X_e \text{ (rata-rata kelas eksperimen)} - X_c \text{ (rata-rata kelas kontrol)}}{SD_c \text{ (standar deviasi kelas kontrol)}}$$

$$ES = \frac{79,57 - 73,19}{8,244}$$

$$ES = \frac{6,38}{8,244}$$

$$ES = 0,773$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,773 yang termasuk dalam kategori 'sedang'. Dengan demikian, penerapan media pembelajaran perakitan komputer berbasis android dinyatakan efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa.

B. Hasil Pengembangan

1. Analisis (*analysis*)

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan observasi di SMK Negeri 1 Belimbing untuk memperoleh data yang akan dijadikan dasar dalam pengembangan media pembelajaran berbasis android. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X RPL, diperoleh data dari pengisian angket yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android khususnya pada materi Dasar-dasar Fotografi belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Perancangan (*design*)

Pada tahap ini, kegiatan yang dilaksanakan mencakup perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) serta desain arsitektur sistem, yang bertujuan untuk mempermudah proses pengembangan media pembelajaran. Adapun hasil dari proses perancangan tersebut berupa rancangan antarmuka pengguna dan arsitektur sistem dari media pembelajaran yang dikembangkan. Berikut beberapa tampilan rancangan media yang dikembangkan.

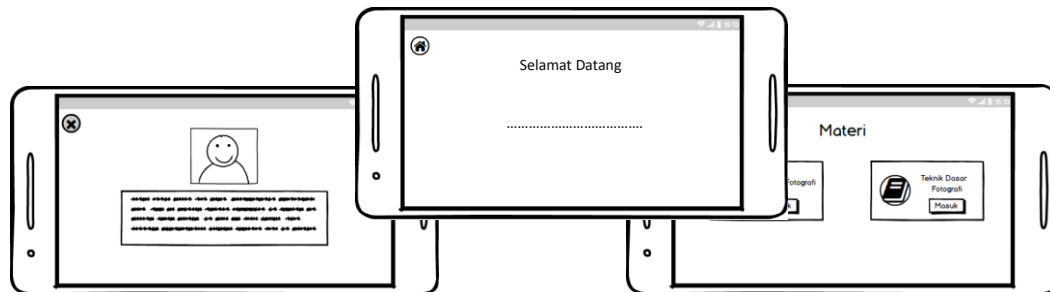


Gambar 1. Tampilan awal

Gambar 2. Menu

Gambar 3. Profil Pengembang

Gambar 4. Sub Materi



Gambar 5. Menu evaluasi

3. Pengembangan (*development*)

Langkah awal dalam proses ini adalah merangkum dan mengumpulkan materi sesuai dengan alur pembelajaran pada topik dasar-dasar fotografi. Materi tersebut kemudian dirancang dan diintegrasikan ke dalam media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Berikut beberapa tampilan media yang dikembangkan.



Gambar 6. Tampilan awal



Gambar 7. Tampilan menu



Gambar 8. Menu sub materi



Gambar 9. Tampilan evaluasi

a. Hasil uji kelayakan media

Uji kelayakan terhadap media ini dilakukan oleh seorang praktisi yang memiliki kompetensi di bidang pengembangan media pembelajaran, yaitu Bapak Anyan, M.Kom.

Tabel 12. Hasil kelayakan media

Validator : Anyan M.Kom			
No	Indikator penilaian	skor	%
1	Tampilan Media	5	96
2	Penyajian Media	5	100
3	Penggunaan Media	5	95
Rata-rata % Simpulan/saran	96,67% dengan kategori "Sangat Baik" - Perbaikan pada background menu materi - Perbaikan menu petunjuk materi, gambar dan video		

b. Uji kelayakan ahli materi

Uji kelayakan materi dilakukan oleh seorang guru pada jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), yaitu Bapak M.Yusuf, S.Kom.

Tabel 13. Hasil kelayakan materi

Validator : M.Yusuf, S.Kom			
No	Indikator penilaian	skor	%
1	Kesesuaian Materi	5	92
2	Keakuratan dan Keterkinian Isi Materi	5	92
3	Penyajian Materi	4	97
Rata-rata % Simpulan/saran	93,75% dengan kategori "Sangat Baik"		

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap awal implementasi dilakukan melalui uji coba skala kecil yang melibatkan 10 siswa kelas X RPL.

Tabel 14. Hasil keterbacaan produk

No	Aspek	Skor	%	Rata-rata %	Kategori
1	Kelayakan Isi Materi	36	86	83,63	Sangat baik
2	Aspek Tampilan	36	87		

3	Kegunaan dan Keterpakaian	33	81		
4	Aspek Daya Tarik	31	81		
Kesimpulan/ Saran	: Sangat layak				

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media dinilai sangat layak untuk digunakan, meskipun beberapa aspek seperti kegunaan dan daya tarik masih dapat ditingkatkan untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

5. Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan uji coba lapangan dalam dua skala, yaitu skala kecil dan skala luas, melalui kegiatan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran berbasis android. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media tersebut dalam mendukung proses pembelajaran di kelas. Data diperoleh dari seluruh peserta didik kelas X RPL SMK Negeri 1 Belimbing serta guru mata pelajaran yang bersangkutan. Kelebihan yang diamati oleh peneliti dalam pembelajaran berbasis android adalah meningkatnya antusiasme dan semangat siswa dalam menggunakan media tersebut.

C. Pembahasan Produk Akhir

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi dasar-dasar fotografi. Proses pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada tahap analisis, peneliti memperoleh informasi melalui analisis kebutuhan yang mencakup aspek media pembelajaran, minat belajar, serta kebutuhan materi yang akan disajikan dalam media. Selanjutnya, peneliti melaksanakan tahap desain dan pengumpulan data yang diperlukan, baik terkait kebutuhan media pembelajaran maupun materi yang akan disajikan. Pada tahap ini terdapat langkah-langkah yang dilakukan dalam medesain media pembelajaran yang akan dikembangkan (Maharani et al., 2023). Peneliti merancang *storyboard* sebagai acuan dalam proses pengembangan media pembelajaran berbasis android.

Tahap berikutnya adalah pengembangan, yang dilakukan berdasarkan hasil rancangan pada tahap desain. Pada tahap ini juga dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi. Tugas dari seorang validator adalah memvalidasi dengan cara skoring serta memberikan kritik saran terkait kekurangan media pembelajaran berbasis android yang telah diciptakan (Nuriyanto et al., 2022). Hasil validasi ahli media dengan skor rata-rata 96,67% dengan kategori “sangat baik” dan hasil ahli materi dengan skor rata-rata 93,75% dengan kategori “sangat baik”.

Tahap selanjutnya untuk melihat peningkatan minat belajar siswa dilakukan pembelajaran pada 2 skala, yaitu pada skala kecil dan skala luas. Berdasarkan hasil angket minat belajar siswa pada uji coba skala kecil mendapatkan hasil pada minat belajar dengan skor rata-rata *pre*-angket sebesar 61,9 sedangkan *post*-angket sebesar 83. Kemudian pada skala luas kelas eksperimen mendapatkan hasil pada minat belajar dengan skor rata-rata *pre*-angket sebesar 69,43 sedangkan *post*-angket sebesar 79,57. Selanjutnya pada kelas kontrol mendapatkan hasil pada minat belajar dengan skor rata-rata *pre*-angket sebesar 69,52 sedangkan *post*-angket sebesar 73,19.

Tahap berikutnya yaitu mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran skala kecil diperoleh hasil dengan rata-rata 88%, kemudian pada skala luas khususnya di kelas eksperimen diperoleh hasil dengan rata-rata 83,67%. Berdasarkan hasil pada skala kecil dan kelas eksperimen dapat dikategorikan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan memperoleh hasil “Sangat Baik”.

Tahap selanjutnya untuk mengukur efektivitas produk adalah implementasi media pembelajaran, yang dilakukan melalui serangkaian uji, meliputi uji coba skala kecil, uji coba skala luas, uji t, dan uji efektivitas. dilakukan uji beda atau uji t pada minat belajar mendapatkan Sig (2-tailed) 0,003 dengan hasil H_0 ditolak dan H_a diterima. Menurut Sugiyono uji t atau uji parsial adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidaknya terhadap variabel dependen (Pratiwi & Lubis, n.d.).

Kemudian uji efektivitas pada minat belajar siswa didapatkan 0,773 dengan kategori “sedang”. Jadi dapat dikatakan bahwa uji efektivitas merupakan uji kelayakan yang ada dalam penelitian pengembangan, tujuannya untuk melihat sejauh mana keefektifan produk yang telah dikembangkan (Yulia Sari, 2016). Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan peneliti yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android pada materi dasar-dasar fotografi dapat meningkatkan minat belajar siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan utama yang dilaksanakan oleh peneliti, yaitu: tahap analisis potensi dan permasalahan, tahap perancangan (desain), tahap pengembangan, tahap implementasi produk, serta tahap evaluasi. Media pembelajaran yang dikembangkan menggabungkan berbagai elemen pendukung, di antaranya teks, gambar, dan video, yang digabungkan secara terpadu dalam satu kesatuan media untuk menunjang efektivitas proses pembelajaran.

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media menunjukkan persentase kelayakan sebesar 96,67%, sedangkan penilaian dari ahli materi memperoleh persentase sebesar 93,75%. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran dinyatakan berada dalam kategori “sangat layak” untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah melalui proses penilaian oleh ahli materi dan ahli media serta dinyatakan sangat layak untuk digunakan, tahap selanjutnya adalah implementasi media pembelajaran. Pada tahap ini diperoleh data respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang dilakukan pada skala kecil dan kelas eksperimen. Pada skala kecil diperoleh hasil dengan rata-rata 88%, kemudian pada kelas eksperimen diperoleh hasil dengan rata-rata 83,67% yang mana hasil keduanya pada kategori “Sangat Baik”.

Pada tahap implementasi, diperoleh data bahwa minat belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Setelah tahap implementasi selesai dilaksanakan, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah tahap evaluasi sebagai tahapan akhir

dalam proses pengembangan media. Hasil dari tahap evaluasi memberikan landasan yang kuat untuk melanjutkan implementasi media pembelajaran ini pada lingkungan pembelajaran yang lebih luas. Meskipun demikian, evaluasi dan pemantauan secara berkelanjutan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis Android tetap diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, N., & Salsabila, U. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Islamika, Query date: 2025-02-09 15:30:16.* <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika/article/view/1047>
- Asari, A., Purba, S., Fitri, R., Genua, V., Herlina, E., & ... (2023). *Media pembelajaran era digital.* repository.um.ac.id. <https://repository.um.ac.id/3007/>
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T., & ... (2021a). *Media pembelajaran.* eprints.unm.ac.id. <http://eprints.unm.ac.id/20720>
- Kuswanto, J. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan Dan ...*, Query date: 2025-02-08 11:00:27. <https://journal.trunojoyo.ac.id/edutic/article/view/7073>
- Maharani, M., Rini, F., & Pratama, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMK Nusatama Padang. *Jurnal Pustaka Data ...*, Query date: 2025-02-10 14:44:38. <https://pustakagalerimandiri.co.id/jurnalpgm/index.php/pustakadata/article/view/416>
- Miasari, R., Indar, C., Purwoto, P., & ... (2025). Teknologi pendidikan sebagai jembatan reformasi pembelajaran di Indonesia lebih maju. ... *Pendidikan Al Hadi, Query date: 2025-02-09 14:43:55.* <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JMPD/article/view/6389>
- Muharni, S., & Syaputra, M. (2023). Pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak Pada Smk Negeri 1 Trimurjo. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa, Query date: 2025-02-14 23:32:08.* <https://jabbb.lppmbinabangsa.id/index.php/jabb/article/view/352>
- Nuriyanto, M., Astutik, S., & ... (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi sistem informasi geografi dasar siswa SMA. *Majalah Pembelajaran ...*, Query date: 2025-02-14 22:48:09. <https://pdfs.semanticscholar.org/bc7e/d3b17da21c6e5592fc36317c8d276000b07f.pdf>

- Pratiwi, G., & Lubis, T. (n.d.). *PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN HARGA TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN UD ADLI DI DESA SUKAJADI KECAMATAN PERBAUNGAN*.
- Rachmad, Y., Tampubolon, L., Purbaratri, W., & ... (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak*. books.google.com.
https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=JSeuEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pengertian+program+keahlian+rekayasa+perangkat+lunak&ots=t0v6-Vi4vF&sig=gV4D06iORWUtoV8jw_fh2pYX-Zg
- Rangkuti, A. (2016). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, PTK, dan penelitian pengembangan*. repo.uinsyahada.ac.id.
<http://repo.uinsyahada.ac.id/id/eprint/951>
- Risal, Z., Hakim, R., Abdullah, A, R. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development (R&D) Konsep, Teori-Teori dan Desain Penelitian*. Malang : Literasi Nusantara Abadi
- Sitepu, E. (2022). *Media pembelajaran berbasis digital*. *Prosiding Pendidikan Dasar*,
Query date: 2025-04-07 14:30:15.
<https://www.journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/article/download/195/65>
- Utami, C., & Hadiprayitno, G. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Android terhadap Pemahaman Konsep Siswa*. *Journal of Classroom Action ...*,
Query date: 2025-02-14 22:48:09.
<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/view/7678>
- Yulia Sari, L. (2016). *Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Konstruktivisme Pada Materi Neurulasi Untuk Perkuliahan Perkembangan Hewan*. *Bioconcetta*, 2(1), 158–164. <https://doi.org/10.22202/bc.2016.v2i1.1806>