

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATERI SKETSA DAN ILUSTRASI**

**Yuni Iswani<sup>1\*</sup>, Heri Mulyono<sup>2</sup>, Mourend Devegi<sup>3</sup>**

Universitas PGRI Sumatera Barat, Indonesia<sup>1</sup>

**E-mail:** [yuniiswani4@gmail.com](mailto:yuniiswani4@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi sketsa dan ilustrasi kelas X DKV yang valid. Untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi sketsa dan ilustrasi kelas X DKV yang praktis. Metode penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini terdiri dari 3 orang validasi media, 3 orang validitas materi, 1 orang praktikalitas guru dan praktikalitas siswa 32 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata uji validasi media oleh validator sebesar 88,03% dengan kategori sangat valid sedangkan validasi materi sebesar 97,69% dengan kategori sangat valid. Uji praktikalitas guru sebesar 98,33% dengan kategori sangat praktis Sedangkan praktikalitas siswa diperoleh sebesar 93,23% dengan kategori sangat praktis. Media pembelajaran berbasis *android* layak digunakan sebagai media pembelajaran. peningkatan kualitas pembelajaran, dengan penggunaan media yang lebih interaktif dan efisien bagi guru dan siswa, serta mampu menjangkau lebih banyak peserta didik di daerah yang sulit diakses.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran; Aplikasi Android, Materi Sketsa dan Ilustrasi.

### **Abstract**

*The purpose of this study is to produce valid android-based learning media on sketch and illustration material for class X DKV. To produce practical android-based learning media on sketch and illustration material for class X DKV. This research method uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model. The subjects of this study consisted of 3 media validation people, 3 material validity people, 1 teacher practicality person and 32 student practicality people. The results of this study show the average value of the media validation test by the validator is 88.03% with a very valid category while the material validation is 97.69% with a very valid category. The teacher practicality test is 98.33% with a very practical category While the student practicality is obtained at 93.23% with a very practical category. Android-based learning media is suitable for use as a learning medium. improving the quality of learning, with the use of more interactive and efficient media for teachers and students, and is able to reach more students in areas that are difficult to access.*

**Keywords:** Learning Media; Android Apps; Materi Sketsa dan Ilustrasi.

---

**Submitted:** 2025-02-07. **Revision:** 2024-12-12. **Accepted:** 2025-02-14. **Publish:** 2025-04-01.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dan erat kaitannya dengan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan individu - individu yang berkualitas. Sehingga dengan pendidikan dapat memajukan suatu bangsa Nugroho & s (2022). Pendidikan saat ini sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi. Teknologi sangat berperan penting dalam dunia pendidikan, seperti pemanfaatan *smartphone* dalam proses belajar mengajar. Seiring dengan perkembangan zaman, para pendidik dan peserta didik harus bisa memanfaatkan hasil dari teknologi (Rohmawan & Anistyasari, 2023).

Media Pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran dibuat semenarik mungkin agar siswa lebih tertarik dan tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Menurut Rohmawan & Anistyasari (2023) mengatakan bahwa “perancangan bahan ajar atau media pembelajaran yang inovatif dapat menjadi salah satu upaya untuk menarik perhatian siswa”.

SMK Negeri 1 Ranah Pesisir merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang terletak di Jln. Bukit Sangkar Puyuh Balai Selasa, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir terdapat tujuh kompetensi keahlian. Salah satu kompetensi keahlian yang banyak diminati oleh para siswa yaitu Desain Komunikasi Visual (DKV), pada kompetensi keahlian tersebut terdapat salah satu mata pelajaran

yaitu Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual. Pada mata pelajaran tersebut terdapat salah satu materi yaitu Sketsa dan Ilustrasi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan secara langsung di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir melalui wawancara dengan guru Dasar Desain Komunikasi Visual, ada beberapa faktor penyebab terjadinya proses pembelajaran kurang efektif, faktor tersebut diantaranya setiap siswa memiliki daya tanggap yang berbeda, sehingga ada beberapa siswa yang cepat memahami materi dan ada beberapa siswa yang sulit memahami materi. Guru harus peka untuk dapat membimbing kemampuan siswa yang berbeda-beda tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara, guru mengemukakan selama proses pembelajaran metode yang digunakan yaitu diskusi kelompok, tanya jawab, dan diferensiasi. Dengan metode diskusi kelompok, siswa dapat saling bertukar ide dan pemecahan masalah dalam pembelajaran. Namun, tidak semua siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok tersebut. Selanjutnya penggunaan metode tanya jawab, terlihat siswa diam saja selama penyampaian materi, tidak ada yang mengajukan pertanyaan saat diberikan kesempatan untuk bertanya, dan sebagian besar tidak menjawab pertanyaan guru. Siswa pada akhirnya kurang memperhatikan guru hingga akhir pembelajaran (Hae et al., 2021). Selanjutnya metode diferensiasi, guru menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda. Namun, dengan metode ini guru kesulitan dalam manajemen waktu dan manajemen kelas.

Media yang biasa digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah buku, spidol dan papan tulis, penggunaan media ini sangat terbatas karena tidak dapat menjelaskan materi yang ada dan menyita waktu pembelajaran. Selain penggunaan media buku, spidol dan papan tulis, guru juga menggunakan modul ajar, *slide power point* dengan bantuan laptop/komputer. Penggunaan media ini lebih baik dibandingkan dengan media spidol dan papan tulis karena lebih efektif dan efisiensi waktu dalam menjelaskan. Seseekali guru juga menampilkan video dengan bantuan proyektor. Namun, tidak semua siswa memperhatikan terutama siswa yang duduk dibelakang. Penggunaan media ini tidak menarik bagi siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil Sumatif Akhir Semester (SAS) siswa pada mata pelajaran Dasar Desain Komunikasi Visual sebagai berikut.

Berdasarkan pengamatan dengan wawancara guru dan siswa dapat dilihat bahwa dari 32 siswa kelas X DKV, hanya 11 atau 34,37% siswa mencapai KKTP pada mata pelajaran Dasar Desain Komunikasi Visual. Sedangkan, 21 atau 65,63% siswa belum mencapai KKTP dari standar nilai KKTP yang telah ditentukan pada mata pelajaran Dasar Desain Komunikasi Visual yaitu 75. Berarti nilai tersebut menunjukkan tujuan pembelajaran belum terwujud dengan baik. Hal tersebut disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya kurangnya media yang digunakan dan kurangnya minat siswa dalam belajar.

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran. Kata Media berasal dari

Bahasa latin yaitu "*medius*" memiliki makna "perantara" atau "pengantar". Media adalah wadah yang digunakan dalam menyampaikan pesan atau informasi belajar dari sumber pesan kepada penerima pesan. Menurut *Association of Education and Communication Technology (AECT)*, "media adalah saluran yang digunakan dalam kegiatan penyampaian pesan atau informasi" (Tri Wulandari & Adam Mudinillah, 2022).

Media pembelajaran adalah alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yang digunakan oleh guru untuk menunjang proses belajar mengajar dan dapat memperlancar penyampaian materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya secara optimal (Muyasir & Musfikar, 2022).

Menurut Razi Alfarisy et al., (2023) *Android* merupakan sebuah sistem operasi *mobile* yang memiliki sifat *open source* dan dapat dengan mudah dikembangkan oleh para pengembang aplikasi. Sifat *open source* pada *Android* memungkinkan pengembang untuk memodifikasi dan mengembangkan aplikasi secara bebas, sehingga menciptakan peluang untuk mengembangkan aplikasi dengan berbagai fitur dan fungsionalitas yang berbeda. Selain itu, kemudahan pengembangan pada *Android* juga memudahkan para pengembang aplikasi untuk menghasilkan aplikasi dengan cepat dan efektif.

Menurut Razi Alfarisy et al., (2023) *Kodular* adalah sebuah *platform online* yang menyediakan alat untuk membuat aplikasi *smartphone* menggunakan blok pemrograman. Dengan menggunakan

Kodular, para pengembang tidak perlu menulis kode program secara manual untuk membuat aplikasi *smartphone*.

Kodular menyediakan kelebihan fitur yakni Kodular *Store* dan Kodular *Extension IDE* (sekarang menjadi *AppyBuilder Code Editor*) yang bisa memudahkan *developer* melakukan unggah (*upload*) aplikasi *android* ke dalam Kodular *Store*, melakukan dalam pembuatan blok program *extension IDE* sesuai dengan keinginan *developer*. File eksistensi dari Kodular adalah (.aia) dan plugin eksistensinya (.aix). Plugin eksistensi isi berisi beberapa kode perintah dalam bahasa pemrograman Java yang akan mengkonversi menjadi file *plugin* eksistensi (.aix), ini berguna bagian *extension* (Amin et al., 2022)

Desain Komunikasi Visual merupakan salah satu kompetensi keahlian yang ada di SMK Negeri 1 Ranah Pesisir. Di dalam kompetensi keahlian tersebut terdapat salah satu mata pelajaran Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual (DDKV). Desain Komunikasi Visual (DKV) adalah ilmu yang mempelajari tentang cara merancang suatu pesan visual dengan tujuan menyampaikan informasi atau pesan kepada khalayak dengan cara yang efektif dan estetis. Tujuan dari Desain Komunikasi Visual adalah untuk menciptakan komunikasi yang efektif, menggugah perasaan, dan mempengaruhi audiens secara visual.

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi sketsa dan ilustrasi kelas X DKV yang valid. Untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada

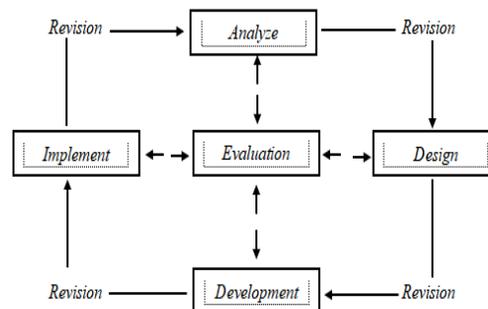
materi sketsa dan ilustrasi kelas X DKV yang praktis.

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*. R&D adalah suatu proses pengembangan tim pendidikan yang dilakukan melalui serangkaian pengkajian dengan berbagai metode dalam suatu siklus yang melewati beberapa tahapan. Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk menghasilkan suatu produk melalui proses pengujian atau verifikasi untuk menghasilkan produk yang valid, praktis dan efektif (Muyasir & Musfika, 2022).

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ini sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan intruksional. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan yaitu: tahap identifikasi (*Analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap penerapan (*implementation*), dan tahap mengevaluasi (*evaluation*).



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

## B. Sampel penelitian

Sampel penelitian adalah informan yaitu orang yang memberikan keterangan atau informasi tentang situasi dan latar penelitian. Dalam penelitian ini subjek ditentukan berdasarkan fungsi, dan kepakarannya. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Subjek Penelitian

No	Responden	Jumlah
1	Validitas Media	3 Orang
2	Validitas Materi	3 Orang
3	Praktikalitas Guru	1 Orang
4	Praktikalitas Siswa	32 Orang
Total		39 Orang

## C. Instrumen Penelitian

1. Angket Validitas Materi Pembelajaran: Pada instrumen ini berisi aspek-aspek yang berhubungan dengan materi media pembelajaran yaitu kesesuaian materi, keakuratan materi, dan penyajian bahasa.
2. Angket Validitas Media Pembelajaran: Pada instrumen ahli media berisi poin-poin yang berhubungan dengan aspek-aspek media yang dibuat.
3. Angket Penilaian Praktikalitas Guru: Instrumen praktikalitas ini digunakan untuk memperoleh tanggapan dan saran dari guru yang memberikan penilaian terhadap media ini praktis atau tidak. Hasil praktikalitas diperoleh dari angket.
4. Angket Penilaian Praktikalitas Siswa: Instrumen praktikalitas ini digunakan untuk memperoleh tanggapan dari siswa yang memberikan penilaian

terhadap media ini praktis atau tidak. Hasil praktikalitas diperoleh dari angket.

## D. Teknik Analisis Penelitian

Teknik analisis data merupakan metode atau prosedur untuk mengolah sebuah data menjadi suatu informasi. Teknik ini dilakukan dengan cara mengumpulkan semua data yang akan diperlukan yaitu data dari validitas dan praktikalitas media. Teknik analisis data akan menentukan layak atau tidaknya media dari hasil yang akan dilakukan oleh para ahli media.

1. Analisis Uji Validitas: Teknik analisis media pembelajaran dilakukan untuk melihat data hasil dari validasi media pembelajaran yang sudah dikembangkan, apakah layak untuk dilanjutkan ke tahap selanjutnya atau tidak. Skala penilaian pada angket validasi menggunakan skala likert dengan empat pilihan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Sangat Tidak Setuju (STS).
2. b. Analisis Uji Praktikalitas: Analisis uji praktikalitas dilakukan untuk melihat kepraktisan dari media pembelajaran berbasis *android* yang sudah dibuat dan diuji kevalidannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Pengembangan (*Development*)

Setelah *storyboard* selesai, tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan media pembelajaran yang di kembangkan dengan *software* kodular. Desain dibuat berdasarkan

*storyboard* yang telah selesai dirancang sebelumnya.

1. Halaman *Login*

Pada halaman login, jika pengguna sudah memiliki akun maka bisa langsung login menggunakan akun yang telah di daftarkan sebelumnya dan akan langsung masuk ke halaman menu utama. Berikut tampilan login:



Gambar 3. Tampilan Menu *Login*

2. Halaman Register

Pada halaman register, pengguna akan diminta untuk mendaftarkan akun terlebih dahulu, jika belum memiliki akun untuk mengakses media pembelajaran. Berikut tampilan desain halaman register:



Gambar 3. Tampilan Menu *Register*

3. Halaman Awal

Halaman awal memuat ucapan selamat datang, elemen pembelajaran, tombol next untuk memulai masuk kehalaman selanjutnya. Berikut tampilan desain halaman awal:



Gambar 4. Tampilan Halaman Awal

4. Halaman Menu Utama

Pada halaman ini terdapat beberapa pilihan menu yaitu menu petunjuk, ATP, materi, video, kuis, musik dan menu keluar. Berikut tampilan desain halaman menu utama:



Gambar 5. Tampilan Halaman Menu Utama

5. Menu Petunjuk

Pada halaman petunjuk menjelaskan mengenai fungsi dari tombol-tombol yang tersedia pada media pembelajaran dan menjelaskan penggunaan dari media

pembelajaran. Berikut tampilan dari menu petunjuk:



Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Petunjuk

## 6. Menu Materi

Pada halaman materi terdapat beberapa materi yang akan dibahas yaitu konsep dalam sketsa dan ilustrasi, teknik gambar sketsa dan ilustrasi, jenis-jenis gambar ilustrasi, memulai sketsa dan ilustrasi, prinsip dan unsur desain, konsep karya desain komunikasi visual melalui sketsa. Berikut tampilan desain menu materi:



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Materi



Gambar 10. Tampilan Halaman Materi Konsep dalam Sketsa dan Ilustrasi



Gambar 11 Tampilan Halaman Materi Teknik Gambar Sketsa dan Ilustrasi



Gambar 13. Tampilan Halaman Materi Memulai Sketsa dan Ilustrasi

## B. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi Merupakan tahap akhir yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis android. Tahap evaluasi ini juga dilakukan pada setiap

tahapan yang dilalui dalam proses pengembangan media pembelajaran dalam model ADDIE.

### 1. Tahap Analisis

Tahap yang dilakukan meninjau informasi yang didapatkan dan bahan materi yang telah disusun untuk memastikan sesuai kebutuhan dan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih lanjut lagi

### 2. Tahap Desain

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu revisi *Storyboard* bersama dosen pembimbing dengan adanya saran yang membangun untuk terciptanya produk yang layak digunakan.

### 3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini yang dilakukan adalah uji validasi produk dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran DKV dan siswa. Di bawah ini merupakan hasil validasi ahli media, ahli materi, praktikalitas guru dan siswa:

#### a. Validasi Media

Uji kelayakan media pembelajaran berbasis android menggunakan angket. Data yang diperoleh dari penelitian validator media selanjutnya dianalisis dengan menggunakan skala *Likert* 4 poin. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian validator media maka diketahui hasil dari validasi media pembelajaran dengan rata-rata 88,03% dikategorikan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

#### b. Validasi Materi

Uji kelayakan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan angket. Data yang diperoleh dari penelitian validator materi selanjutnya dianalisis dengan menggunakan skala *Likert* 4 poin. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian validator materi maka diketahui hasil dari validasi materi pembelajaran dengan rata-rata 97,69% dikategorikan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

#### c. Praktikalitas Guru

Hasil praktikalitas guru menunjukkan bahwa:

Tabel 2. Praktikalitas Guru

No	Aspek Praktikalitas	(%)	Kategori
1	Pembelajaran	95,00	Sangat Praktis
2	Efisiensi Waktu	100	
3	Manfaat	100	
Rata-rata		98,33%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil praktikalitas guru menunjukkan bahwa hasil angket disetiap aspek memperoleh rata-rata 98,33% dengan kategori sangat praktis. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

#### d. Praktikalitas Siswa

Hasil praktikalitas siswa yang dilakukan sebanyak 32 peserta didik menunjukkan bahwa:

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	(%)	Kategori
1	Pembelajaran	92,97	Sangat Praktis
2	Penggunaan Media	92,45	
3	Manfaat	94,27	
Rata-rata		93,23%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil praktikalitas siswa yang dilakukan sebanyak 32 peserta didik menunjukkan bahwa hasil angket disetiap aspek memperoleh rata-rata 93,23% dengan kategori sangat praktis. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis Android yang dilakukan menggunakan angket, dapat disimpulkan bahwa media ini sangat valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi media memperoleh rata-rata skor 88,03%, yang dikategorikan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil validasi materi menunjukkan rata-rata skor 97,69%, yang juga termasuk dalam kategori sangat valid, sehingga materi yang disajikan melalui media pembelajaran berbasis Android tersebut sangat sesuai untuk digunakan. Dari segi praktikalitas, hasil angket yang diberikan kepada guru menunjukkan rata-rata skor 98,33% dengan kategori sangat praktis, yang berarti media ini sangat efisien dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Begitu pula, hasil praktikalitas siswa yang dilakukan kepada 32

peserta didik menunjukkan rata-rata skor 93,23% dengan kategori sangat praktis, yang menandakan bahwa media ini sangat mudah digunakan oleh siswa. Secara keseluruhan, media pembelajaran berbasis Android ini sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran, baik dari sisi validitas materi dan media, maupun praktikalitas penggunaannya oleh guru dan siswa.

Pelaksanaan penelitian ini memberikan dampak positif terhadap masyarakat, khususnya dalam konteks pendidikan. Dengan adanya media pembelajaran berbasis Android yang valid dan praktis, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini sangat penting mengingat peningkatan penggunaan teknologi dalam pendidikan di era digital ini. Masyarakat, terutama para guru dan siswa, dapat memanfaatkan media ini sebagai sarana pembelajaran yang mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android dapat menjangkau lebih banyak siswa di daerah-daerah yang lebih sulit diakses, memungkinkan pemerataan pendidikan yang lebih baik.

Untuk pengembangan pendidikan di masa depan, penelitian ini memberikan beberapa saran dan perbaikan yaitu penting untuk terus mengembangkan dan memperbarui media pembelajaran berbasis Android agar selalu sesuai dengan perkembangan kurikulum dan kebutuhan siswa, riset lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengevaluasi dampak penggunaan media ini dalam jangka panjang terhadap hasil belajar siswa dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi dan pengembangan

fitur tambahan yang lebih interaktif dan personalisasi pembelajaran dapat menjadi fokus utama untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Sejalan dengan penelitian Gede & Agus (2020) bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *android* berdampak pada Guru dan siswa dalam jangka panjang terhadap hasil belajar siswa dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi dan pengembangan fitur tambahan yang lebih interaktif dan personalisasi pembelajaran.

## KESIMPULAN

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi sketsa dan ilustrasi kelas X DKV yang valid. Untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi sketsa dan ilustrasi kelas X DKV yang praktis. Metode penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Peneliti menguji kelayakan media pembelajaran berbasis Android dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan praktis. Berdasarkan hasil analisis, media pembelajaran ini terbukti sangat valid dengan skor rata-rata 88,03% untuk validasi media dan 97,69% untuk validasi materi, yang keduanya masuk dalam kategori *sangat valid*. Selain itu, hasil praktikalitas yang diperoleh dari guru (rata-rata 98,33%) dan siswa (rata-rata 93,23%) menunjukkan bahwa media ini sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Dampak dari hasil penelitian ini adalah peningkatan kualitas pembelajaran, dengan penggunaan media yang lebih interaktif dan efisien bagi guru dan siswa, serta mampu menjangkau lebih

banyak peserta didik di daerah yang sulit diakses. Keunggulan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan media berbasis Android yang sudah sangat relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan saat ini, serta uji kelayakan yang melibatkan aspek validasi media, materi, dan praktikalitas. Sejalan dengan penelitian Zakir & Hari (2020) dapat membantu para siswa terutama siswa SMK Elektronika Indonesia yang bisa belajar di mana saja tanpa harus membawa buku kemanamana dan hanya memanfaatkan *smartphone* mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Sidik, A. P., & Kembaren, B. (2022). Rancangan Media Pembelajaran Iqra' Yang Baik Dan Benar Berbasis Android. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 19(2), 419–423. <https://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/17890>
- Apriliyani, S. P., & Radia, E. H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 994–1003. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.492>
- Apriliyanti, V. W., Herlambang, A. D., & ... (2023). ... Metode Pembelajaran Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual di SMKN 7 Malang. ... *Informasi Dan Ilmu* ..., 7(5), 24282434. <https://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/download/12741/5793>
- Arnaz, A., Wahyuni, Y., Khairudin, K., & Fauziah, F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika

- Interaktif Berupa Aplikasi Android Menggunakan Kodular Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 185. <https://doi.org/10.33087/phi.v6i2.226>
- Citra Purnama, W., Annas, F., Musril, H. A., & Darmawati, G. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Android Menggunakan Kodular Kelas X Di Sma N 1 Iv Koto. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1304–1311. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.7246>
- Khotimah, S. K. S. H. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2149–2158. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/857>
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120. <https://doi.org/10.21009/jpi.041.14>
- Latip, A. E., Putri, K. A., & Hokiani, F. (2024). Pengembangan Bahan Ajar E-Handout Berbasis Kodular untuk Sekolah Dasar Fase C pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, 3(1), 16. <https://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/17890>
- Mansur, H., & Rafiudin, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(1), 37. <https://doi.org/10.32585/jkp.v4i1.443>
- Mujiono, A., & Rohman, Y. L. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Hiragana dan Katakana Berbasis Kodular Kana Tank. *Jurnal Pendidikan Bahasa Jepang Undiksha*, 10(1), 20–27. <https://doi.org/10.23887/jpbj.v10i1.67206>
- Muyasir, M., & Musfekar, R. (2022). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Desain Grafis Berbasis Android Menggunakan Web Kodular. *JINTECH: Journal Of Information Technology*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.22373/jintech.v3i1.1564>