



Perancangan Media Komik Digital Interaktif untuk Pembelajaran Desain Grafis Percetakan di SMKN 5 Telkom Banda Aceh

Suci Ning Trisnawati ¹, Mira Maisura ²

¹ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Indonesia

* Korespondensi: suciningtrisnawati03@gmail.com

Sitasi: Trisnawati, S. N.; Mira Maisura, M. (2025). Perancangan Media Komik Digital Interaktif untuk Pembelajaran Desain Grafis Percetakan di SMKN 5 Telkom Banda Aceh. JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia, 7(4), 6698-709.

<https://doi.org/10.35746/jtim.v7i4.792>

Diterima: 20-06-2025

Direvisi: 22-07-2025

Disetujui: 24-07-2025



Copyright: © 2025 oleh para penulis. Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract: The advancement of digital technology demands innovative and engaging learning media, especially in vocational education. This study aims to design an interactive digital comic for the Printing Graphic Design subject at SMKN 5 Telkom Banda Aceh, in response to the limited use of interactive media in classrooms. The research uses a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE development model, limited to the development and expert validation stages. The media was built using Scratch, a platform that allows integration of animations, navigation, sound, and interactivity into a single learning tool, offering a contextual and dynamic experience. Validation by two media experts and two subject experts yielded average scores of 92.5% and 96.5%, respectively, categorized as “Strongly Agree,” indicating the media’s high feasibility. The study’s novelty lies in the use of Scratch—a platform rarely applied in vocational learning—for developing interactive comics. Compared to other tools that are mostly static or focused on passive visual design, Scratch provides greater flexibility in programming logic and user interaction, enhancing student engagement. The expected educational impact includes increased motivation, improved conceptual understanding, and strengthened digital literacy among vocational students. However, this study is limited to expert validation and does not include classroom implementation, so its effectiveness in real learning settings remains untested. Future research is recommended to evaluate the media’s impact on learning outcomes through classroom trials and explore the potential integration of technologies like Augmented Reality to further enhance interactivity and learning experiences.

Keywords: digital comic; learning media; printing graphic design; interactive method; *Scratch*

Abstrak: Kemajuan teknologi digital menuntut hadirnya media pembelajaran yang inovatif dan menarik, khususnya dalam konteks pendidikan kejuruan. Penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran komik digital interaktif pada mata pelajaran Desain Grafis Percetakan di SMKN 5 Telkom Banda Aceh, sebagai respons terhadap rendahnya pemanfaatan media interaktif dalam pembelajaran. Metode yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE, yang dibatasi pada tahap pengembangan dan validasi oleh ahli. Media dikembangkan menggunakan platform *Scratch*, yang memungkinkan integrasi animasi, navigasi, suara, dan elemen interaktif dalam satu media pembelajaran yang dinamis dan kontekstual. Hasil validasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi menunjukkan rata-rata skor sebesar 92,5% dan 96,5% dengan kategori “Sangat Setuju”, menunjukkan kelayakan media dari aspek isi, desain, dan interaktivitas. Keunikan penelitian ini terletak pada penggunaan *Scratch* sebagai platform pengembangan komik digital interaktif, yang masih jarang digunakan dalam pembelajaran kejuruan. Dibandingkan dengan platform lain yang bersifat statis atau hanya fokus pada desain visual pasif, *Scratch* memberikan fleksibilitas lebih dalam membangun logika interaksi dan navigasi, sehingga dapat mendorong keterlibatan aktif siswa. Dampak pendidikan yang diharapkan dari media ini meliputi peningkatan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta literasi

digital siswa SMK. Namun, penelitian ini terbatas pada tahap validasi dan belum mencakup uji coba langsung di kelas, sehingga efektivitas media dalam pembelajaran nyata belum dapat dipastikan. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji dampak media terhadap hasil belajar melalui implementasi kelas serta mengeksplorasi potensi integrasi teknologi tambahan seperti *Augmented Reality* untuk memperluas interaktivitas.

Kata kunci: komik digital; media pembelajaran; desain grafis percetakan; metode interaktif; *Scratch*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk cara interaksi antara guru dan siswa [1]. Salah satu inovasi yang muncul adalah penggunaan media pembelajaran digital untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi [2]. Media yang dirancang dengan baik dapat membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Bagi siswa SMK, media yang informatif, menarik, dan mudah diakses sangat dibutuhkan sesuai karakteristik kejuruan siswa [3]. Komik digital menjadi salah satu alternatif media yang interaktif dan menyenangkan karena memadukan gambar dan alur cerita yang saling berkaitan [4]. Berdasarkan hasil analisis dari [5], [6], terkait penggunaan media pembelajaran interaktif di SMK, diketahui bahwa media interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dari kedua data tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan media interaktif mencapai 29,77%. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital interaktif menciptakan proses pembelajaran yang lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di lingkungan SMK.

Berdasarkan hasil dari sesi diskusi yang dilakukan bersama guru mata pelajaran kelas XI di SMKN Telkom Banda Aceh, serta hasil wawancara langsung dengan beberapa siswa, diketahui bahwa lebih dari 80% media pembelajaran yang digunakan berasal dari *Google Classroom*, *YouTube* atau *PowerPoint*. Hal ini menunjukkan masih rendahnya pemanfaatan media interaktif dalam pembelajaran dan pentingnya pengembangan media pembelajaran digital yang lebih inovatif. Meskipun demikian, secara keseluruhan, variasi media yang digunakan masih terbatas dan kurang kreatif [4]. Melihat situasi tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menunjang kegiatan pembelajaran siswa, sehingga partisipasi belajar dapat meningkat dan mudah dalam memahami materi [7].

Komik digital ini diharapkan dapat mendorong guru agar lebih terbiasa menggunakan teknologi dalam kegiatan belajar-mengajar. Media komik digital ini tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membangun alur berpikir siswa melalui situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Dengan pendekatan naratif yang kuat, komik digital membantu siswa memahami materi secara runtut tanpa merasa terbebani oleh teks yang padat atau penyajian yang monoton [8]. Berbeda dengan media seperti *PowerPoint* atau video pembelajaran pasif yang cenderung satu arah dan kurang membangun partisipasi siswa.

Penelitian ini memiliki sejumlah batasan. Penting untuk ditegaskan bahwa penelitian ini hanya berfokus pada tahap awal, yaitu perancangan dan validasi oleh ahli, tanpa melakukan implementasi langsung kepada siswa. Validasi dilakukan oleh guru dan dosen sebagai pakar materi dan media, untuk menilai kelayakan isi dan tampilan komik digital yang dikembangkan. Dengan demikian, efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa masih perlu diuji lebih lanjut melalui penelitian lanjutan [9].

2. Bahan dan Metode

2.1. Bahan Kajian

Penelitian yang dilakukan oleh [10] menunjukkan bahwa penggunaan komik digital berbasis nilai-nilai karakter dalam materi sistem ekskresi mampu meningkatkan pemahaman dan karakter siswa. Media ini memperoleh tingkat kelayakan tinggi dari berbagai pihak dan menunjukkan efektivitas dalam pembelajaran. Selanjutnya, [11] menemukan bahwa pemanfaatan Canva sebagai media pembelajaran berbasis komik digital tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga literasi digital dan keterampilan desain grafis siswa di lingkungan SMK melalui pendekatan kuasi-eksperimental. Kedua kajian tersebut berperan sebagai dasar acuan terhadap hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, karena mendukung pentingnya pengembangan media pembelajaran interaktif, seperti yang dirancang dalam penelitian ini, namun memiliki fokus dan konteks penggunaan yang berbeda.

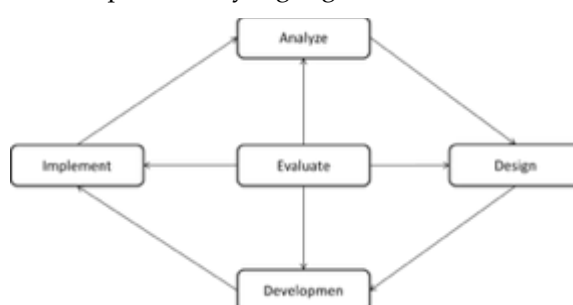
Dengan demikian, meskipun penelitian ini belum sampai pada tahap implementasi kepada peserta didik, hasil validasi oleh para ahli menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran komik digital melalui *Scratch* sangat potensial untuk mendukung pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik siswa SMK.

2.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang termasuk dalam kategori penelitian pengembangan. Menurut Sugiyono (2018), penelitian pengembangan merupakan metode yang menciptakan suatu produk sekaligus menguji tingkat efektivitas dari suatu produk tersebut [12]. Fokus utama dari penelitian ini adalah menciptakan suatu produk baru yang sebelumnya belum diterapkan di lingkungan sekolah. Dalam hal ini, pembuatan media pembelajaran komik digital menggunakan platform *Scratch*. *Scratch* adalah aplikasi pemrograman gratis dan terbuka yang bisa digunakan di komputer atau lewat web. *Scratch* dikembangkan oleh lembaga teknologi terkemuka (MIT) di Amerika Serikat. Pengguna membuat program hanya dengan menyusun blok-blok seperti *puzzle*, jadi tidak perlu menulis kode secara langsung [13].

Adapun strategi penelitian yang diadopsi dalam kajian ini mengacu pada pendekatan kuantitatif (Deskriptif). Proses rancangan media yang digunakan dalam kajian ini mengikuti kerangka model ADDIE, yang dikenal sebagai salah satu pendekatan pengembangan yang praktis dan mudah dimengerti [14]. Model ini mencakup lima langkah utama yaitu: Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implement*), dan Evaluasi (*Evaluate*) [15]. Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap pengembangan (*Development*). Berikut merupakan tahapan-tahapan penelitian tersaji pada gambar yang tercantum di bawah ini:

Metode penelitian yang digunakan ADDIE



Gambar 1. Tahapan Metode ADDIE

Proses pengembangan model ADDIE ini hanya dibatasi sampai tahap development sebagai tahap pengembangan/perancangan produknya, tanpa dilanjutkan pada tahap implementasi ke siswa. Berikut uraian tiap tahapannya:

a. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa sebagian besar media pembelajaran yang digunakan masih konvensional, seperti PowerPoint dan video YouTube. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakter siswa SMK. Selain itu, dilakukan pula analisis materi ajar untuk memastikan bahwa isi media sesuai dengan kompetensi dasar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan.

b. Desain (*Design*)

Tahap ini melibatkan proses penyusunan rancangan awal media. Desain dilakukan melalui pembuatan sketsa manual, *storyboard*, struktur navigasi, dan penentuan alur cerita serta elemen interaktif yang akan dimasukkan dalam media. Fokus pada tahapan ini adalah menghasilkan desain komik digital yang komunikatif, kontekstual, dan mudah digunakan.

c. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, media komik digital dikembangkan menggunakan aplikasi *Scratch* berdasarkan hasil desain sebelumnya. Media dilengkapi dengan elemen visual, teks, audio, serta fitur interaktif. Setelah selesai, media divalidasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi untuk menilai aspek tampilan, kelayakan isi, dan tingkat interaktivitas.

d. Implementasi (*Implementation*)

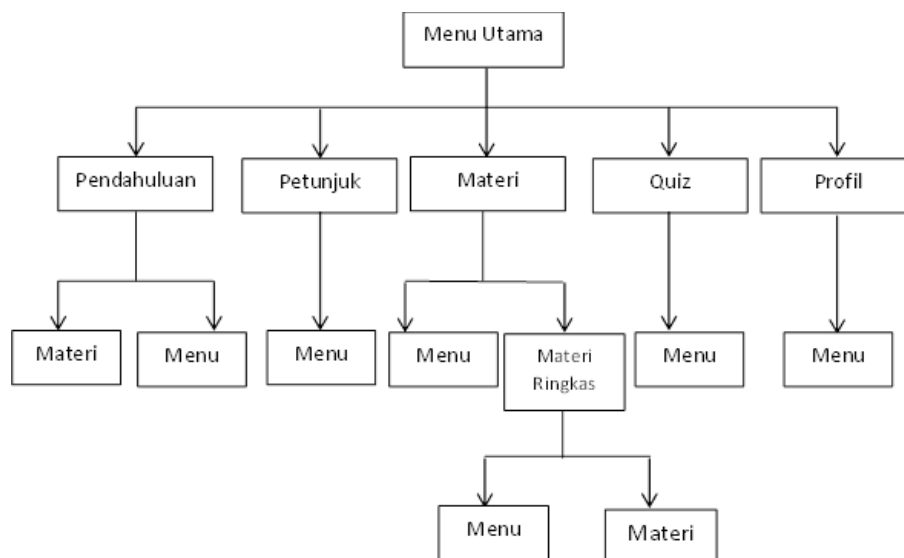
Tahap implementasi dalam model ADDIE umumnya melibatkan uji coba media pembelajaran langsung kepada pengguna (siswa) dalam situasi kelas. Namun, dalam penelitian ini, tahap implementasi belum dilakukan karena ruang lingkup penelitian hanya mencakup proses perancangan dan validasi media. Dengan demikian, efektivitas media terhadap hasil belajar siswa belum dapat diketahui secara langsung.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan secara terbatas dalam bentuk validasi oleh ahli. Evaluasi formatif dilaksanakan melalui penilaian dari ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan media yang dikembangkan. Meskipun evaluasi sumatif (berupa uji coba lapangan) belum dilakukan, hasil evaluasi dari para ahli memberikan masukan penting untuk perbaikan dan pengembangan media lebih lanjut di masa mendatang.

3. Hasil

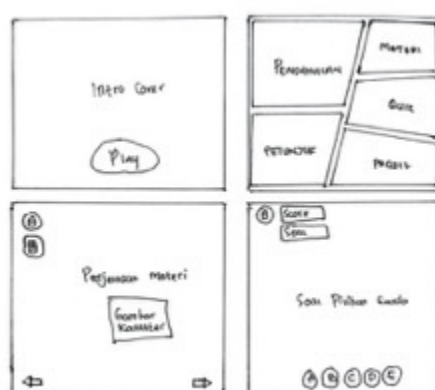
3.1. Perancangan Navigasi Menu



Gambar 2. Navigasi Menu

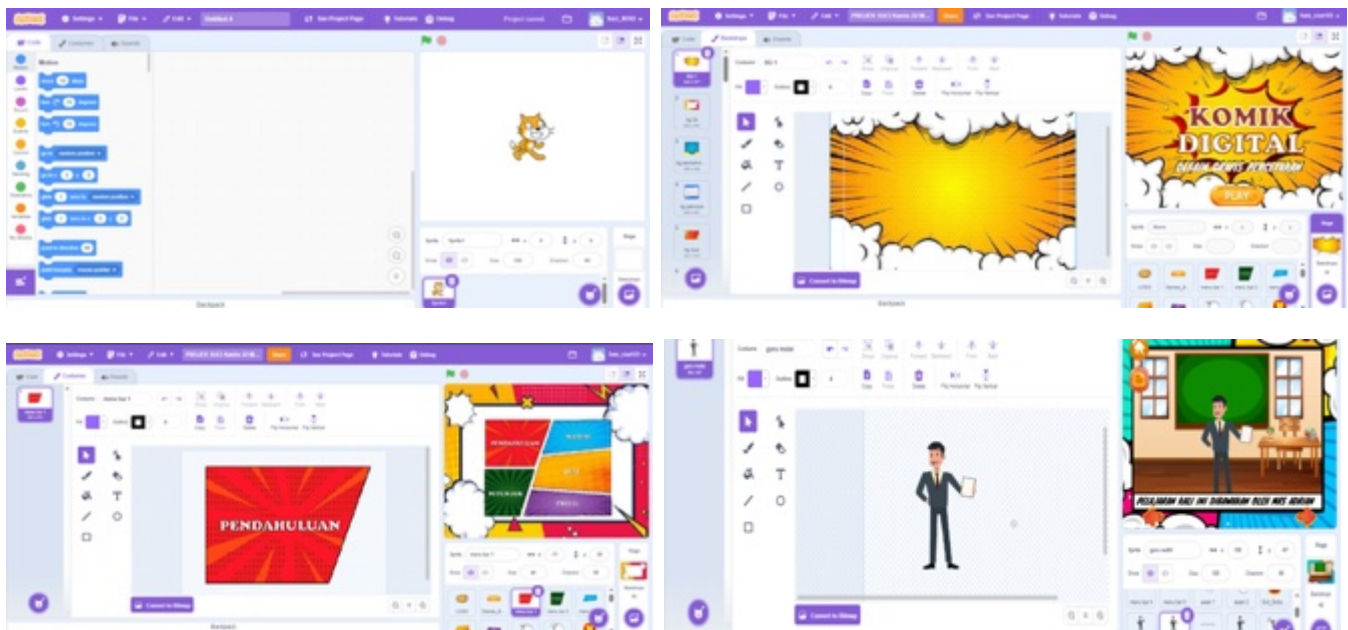
Pada Gambar 2. Navigasi Menu. memperlihatkan navigasi dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Navigasi ini dimulai dari Menu Utama, yang menjadi pusat akses menuju beberapa bagian utama media, yaitu: Pendahuluan, Petunjuk, Materi, Quiz, dan Profil. Setiap menu memiliki interaktivitas berupa tombol klik yang akan mengarahkan pengguna ke halaman terkait. Fitur interaktif yang dimaksud dalam media ini berbentuk tombol klik aktif yang memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu menu ke menu lain secara bebas. Setiap klik pada menu akan memberikan umpan balik visual seperti perubahan halaman dan adanya suara klik, yang menunjukkan bahwa perintah telah dijalankan. Serta media ini dilengkapi kolom teks interaktif untuk mengetik nama dan aktivitas pengetikan lainnya sesuai dengan instruksi yang tersedia. Fitur ini meningkatkan partisipasi pengguna. Media ini dibuat interaktif, artinya pengguna bisa mengklik setiap menu untuk masuk ke halaman berikutnya. Misalnya, menu Kuis langsung menampilkan soal interaktif. Soal hanya bisa diakses setelah dijawab. Jika ada jawaban salah, pengguna dapat mengulang kuis. Jika semua benar, akan diarahkan kembali ke menu utama kuis.

3.2. Gambar Sketsa Manual Awal dan Perancangan Media



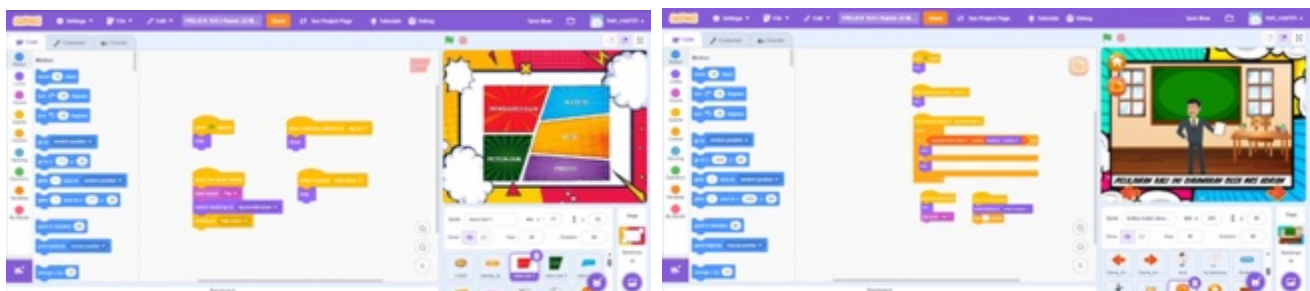
Gambar 3. Sketsa Manual Awal

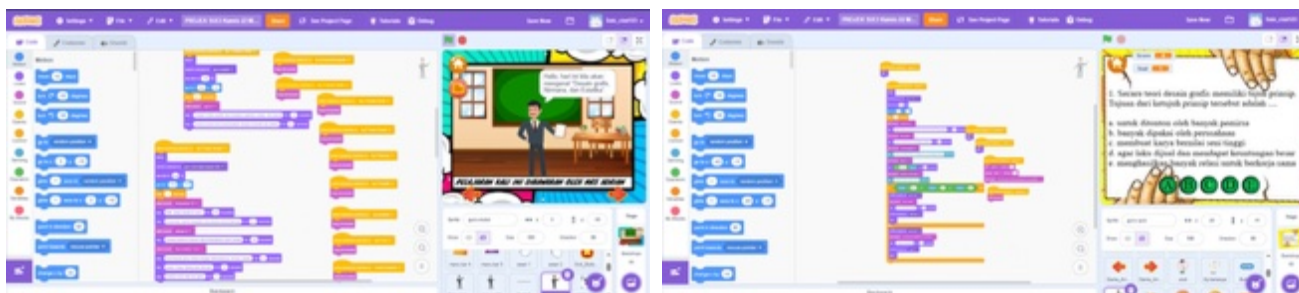
Gambar 3. Sketsa Manual Awal. Gambar ini menunjukkan rancangan awal media pembelajaran yang digambar secara manual menggunakan pensil di atas kertas. Sketsa ini berperan sebagai acuan awal dalam proses desain tampilan, struktur menu, dan alur interaksi dalam media. Proses ini dilakukan berdasarkan konsep dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu pembelajaran digital yang memungkinkan calon pengguna belajar secara aktif dan mandiri melalui pendekatan visual dan interaktif.



Gambar 4. Gambar Perancangan Media (*Visual Scratch*)

Pada Gambar 4. Perancangan Media. Menunjukkan tahap awal perancangan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan platform *Scratch*. Pada tahap ini, rancangan visual disusun berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya sebagai panduan alur cerita dan struktur pembelajaran. Persiapan ini terdiri dari animasi, suara, karakter tokoh interaktif, serta tombol navigasi yang telah diposisikan sesuai fungsi masing-masing. Karakter tokoh, seperti guru dan tokoh pendukung lainnya, penggunaan latar bergaya komik, warna kontras, serta desain tombol yang menarik bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan membantu pemahaman konsep bagi pengguna. Seluruh elemen ini merupakan bagian dari persiapan menyeluruh sebelum masuk ke tahap pengkodean, guna memastikan bahwa aspek visual dan interaktif media telah siap untuk dikembangkan secara teknis.





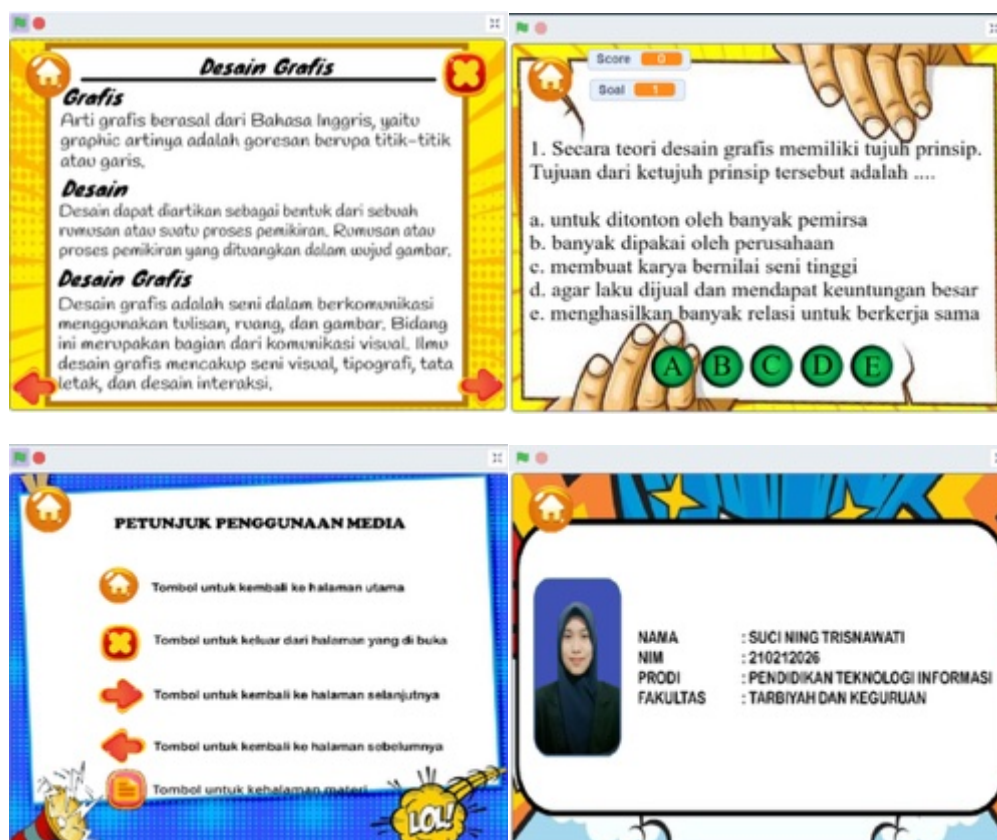
Gambar 5. Gambar Perancangan Coding Menu dan Percakapan, serta Coding Quiz

Pada gambar 5. Gambar Perancangan Koding Menu dan Percakapan, serta Koding Kuis. Tahapan ini merupakan proses pengkodean, dimana setiap instruksi dan navigasi dalam media komik digital diprogram agar dapat berjalan sesuai rencana. Penyusunan kode tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menjadi bagian dari strategi pembelajaran yang mendukung kemandirian dan interaksi aktif pengguna. Navigasi dirancang fleksibel, percakapan menyerupai interaksi guru-murid, dan kuis difungsikan sebagai alat evaluasi. Dengan demikian, bagian pengkodean ini berperan penting dalam menghidupkan alur media secara dinamis dan terarah.

3.3 Hasil Pengujian

a. Hasil Pengujian Media





Gambar 6. Hasil Pengujian Media

Pada gambar 6. Menyajikan hasil pengujian media, yaitu dengan menjalankan serta mengevaluasi apakah media telah berfungsi sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya.

b. Hasil Penilaian Validator

Tabel 1. Merupakan data penilaian dari ahli media dan materi berupa angket/kuisisioner yang dilakukan oleh validator yang diakses menggunakan laptop/komputer. Dengan skala penilaian yaitu (SS) merupakan Sangat Setuju memuat poin 4, (S) merupakan Setuju memuat poin 3, (TS) merupakan Tidak Setuju memuat poin 2, (STS) merupakan Sangat Tidak Setuju memuat poin 1. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian isi materi, tampilan media, interaktivitas, serta relevansi dengan kompetensi dasar. Lembar angket ini dinilai oleh para validator dengan hasil penilaian seperti tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Validator	Skor Maksimum	Skor Diperoleh	Presentase	Kategori
Ahli Media I	60	54	90%	Sangat Setuju
Ahli Media II	60	57	95%	Sangat Setuju
Rata-rata	60	55,5	92,5%	Sangat Setuju
Ahli Materi I	60	57	95%	Sangat Setuju
Ahli Materi II	60	59	98%	Sangat Setuju
Rata-rata	60	58	96,5%	Sangat Setuju

Berikut adalah rumus skala likert untuk menghitung hasil pengujian.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

F = Skor yang diberikan oleh ahli

N = Total skor maksimum secara keseluruhan

Tabel 2. Bobot Skor Penilaian Angket

Penilaian	Keterangan	Skor	Persentase
Sangat Setuju	SS	4	81%-100%
Setuju	S	3	61%-80%
Tidak Setuju	TS	2	41%-60%
Sangat Tidak setuju	STS	1	0-40%

Maka hasil perhitungan dari ahli media seperti berikut ini :

Presentase ahli Media I = $(54/60) \times 100\% = 90\%$

Presentase ahli media II = $(57/60) \times 100\% = 95\%$

Tot. Peresentasi perhitungan berupa $(90 + 95)/2 = 92,5\%$

Hasil analisis terhadap media pembelajaran komik digital pada mata pelajaran Desain Grafis Percetakan diperoleh melalui penyebaran angket kepada dua validator sebagai ahli media. Pakar media pertama memberikan penilaian berupa angka sebesar 54 antara total 60. Sementara itu, penilaian pakar media kedua menetapkan skor sebesar 57 dari keseluruhan nilai maksimal 60. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus di atas, total skor yang diperoleh 111 dari skor maksimum 120. Dengan demikian, rata-rata skor dari kedua validator ahli media adalah 55,5 atau setara dengan presentase 92,5%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju". Ini menunjukkan bahwa media layak digunakan dari sisi tampilan visual, navigasi, serta fungsionalitas interaktif.

Sementara itu, hasil perhitungan ahli materi, menggunakan rumus dan perhitungan yang sama seperti rumus perhitungan ahli media.

Maka hasil perhitungan dari ahli materi seperti berikut ini :

Presentase ahli materi I = $(57/60) \times 100\% = 95\%$

Presentase ahli materi II = $(59/60) \times 100\% = 98\%$

Tot. Peresentasi perhitungan berupa $(95 + 98)/2 = 96,5\%$

Selanjutnya, hasil analisis terhadap kevalidan media pembelajaran komik digital berdasarkan angket yang diisi oleh dua validator materi memberikan nilai rata-rata sebesar 58 dengan perolehan presentase sebesar 96.5%, yang diidentifikasi sebagai bagian dari opsi "Sangat Setuju". Berdasarkan penilaian dari kedua validator materi tersebut, media pembelajaran komik digital telah diakui keabsahannya serta layak digunakan sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran. Ini mencerminkan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum, mudah dipahami, serta relevan dengan konteks pembelajaran Desain Grafis Percetakan.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil validasi, mengungkapkan bahwa media pembelajaran komik digital interaktif yang dirancang menggunakan aplikasi *Scratch* dinyatakan telah memenuhi kriteria layak digunakan berdasarkan hasil validasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi. Rata-rata skor validasi dari ahli media adalah 55,5 (92,5%), sementara dari ahli materi diperoleh rata-rata skor 58 (96,5%). Kedua nilai tersebut berada dalam kategori "Sangat Setuju", yang berarti media ini memenuhi standar kelayakan dari segi tampilan visual, interaktivitas, serta kesesuaian isi materi. Hal ini mencerminkan bahwa media berbasis *Scratch* mampu memfasilitasi kebutuhan pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di jenjang kejuruan, khususnya dalam mata pelajaran Desain Grafis Percetakan.

Keunggulan utama media ini terletak pada kemampuannya menyajikan materi secara visual dan naratif dalam bentuk komik digital yang interaktif. Penggunaan *Scratch* memungkinkan integrasi animasi, navigasi, serta respon pengguna, yang memperkaya pengalaman belajar dan mendorong keterlibatan peserta didik secara aktif. Komik digital tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membentuk konteks cerita yang memudahkan pemahaman konsep abstrak, sesuai dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Keunggulan ini menjadi lebih signifikan dalam pembelajaran kejuruan yang membutuhkan pengaitan antara teori dan praktik.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh [16] yang menggunakan aplikasi *Comic Life*, media dalam penelitian ini memiliki keunggulan dari sisi interaktivitas dan fleksibilitas. *Comic Life* bersifat statis dan lebih fokus pada aspek visual naratif, sementara *Scratch* memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan konten melalui tombol, efek suara, dan logika navigasi. Hal ini memperkuat pendekatan konstruktivistik yang menekankan pada partisipasi aktif dalam membangun pemahaman. Fleksibilitas *Scratch* juga memungkinkan penyesuaian terhadap berbagai kompetensi dasar di SMK, menjadikannya lebih adaptif untuk kebutuhan kurikulum kejuruan.

Namun, meskipun media ini dinilai layak dan menarik, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penyampaian materi yang cenderung singkat dan lebih banyak mengandalkan visual membuat media ini kurang optimal jika digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep kompleks seperti prinsip desain atau proses teknis percetakan. Konten yang bersifat abstrak atau teknis memerlukan pendekatan penyampaian yang lebih mendalam, seperti video demonstrasi atau simulasi langsung. Oleh karena itu, dalam praktiknya, media ini lebih tepat digunakan sebagai pengantar materi atau pelengkap pembelajaran, bukan sebagai satu-satunya sumber belajar.

Selain itu, ruang lingkup penelitian ini masih terbatas pada tahap perancangan dan validasi ahli, tanpa uji coba langsung kepada siswa sebagai pengguna akhir. Hal ini menjadi batasan dalam menilai efektivitas aktual media dalam konteks kelas nyata. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan melakukan uji efektivitas untuk mengukur dampak media terhadap motivasi belajar, pemahaman materi, dan keterampilan siswa secara langsung. Penggabungan teknologi lain seperti *Augmented Reality* (AR) juga dapat dieksplorasi guna meningkatkan keterlibatan dan memperluas dimensi interaktivitas dalam komik digital pembelajaran kejuruan.

5. Kesimpulan

Media pembelajaran komik digital berbasis metode interaktif pada bidang pembelajaran Desain Grafis Percetakan memiliki potensi meningkatkan minat dan kemampuan siswa dalam memahami materi. Jenis metode yang diadopsi dalam penelitian ini mencakup model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), yang dalam pelaksanaannya dibatasi hanya sampai pada tahapan *development*. Penelitian ini memanfaatkan *Scratch* sebagai platform pengembangan media interaktif dalam konteks pendidikan SMK, yang jarang digunakan dalam pengembangan media komik digital sebelumnya. Platform ini memungkinkan integrasi elemen visual, teks, suara, dan interaktivitas dalam satu media pembelajaran. Dari proses validasi yang melibatkan dua validator media dan dua validator materi, diperoleh nilai rata-rata dari keduanya yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju". Komik digital ini juga dipandang mampu mendukung metode pembelajaran interaktif, meningkatkan pemahaman konsep, serta membangun minat dan motivasi belajar siswa. Meskipun demikian, penelitian ini tidak mencakup fase implementasi di kelas, sehingga belum menguji efektivitas langsung penggunaannya terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, disarankan dilakukan penelitian lanjutan yang melibatkan siswa sebagai responden untuk mengukur dampak nyata dari penggunaan media ini dalam pembelajaran serta penggabungan dengan teknologi lain seperti *Augmented Reality*. Selain pada mata pelajaran Desain Grafis Percetakan, media komik digital interaktif ini juga berpotensi diterapkan pada mata pelajaran lain yang membutuhkan pemahaman konseptual dan visualisasi, seperti Multimedia, Animasi, maupun Sistem Komputer.

Ucapan Terima Kasih: Rasa syukur dan ucapan terimakasih yang ditujukan kepada Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, serta dosen pembimbing yang telah memberikan support dan kemudahan dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan selesai sesuai dengan waktu yang diprediksikan.

Referensi

- [1] F. Firmansyah, S. Raupu, N. K., and H. Herawati, "Dampak Kemajuan Teknologi Pendidikan Terhadap Kinerja Guru," *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, vol. 8, no. 2, pp. 299–314, 2023, doi: <https://doi.org/10.24256/kelola.v8i2.4160>.
- [2] L. Jafnihirida, Suparmi, Ambiyar, F. Rizal, and K. E. Pratiwi, "Efektivitas Perancangan Media Pembelajaran Interaktif E-Modul," *Innovative: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, no. 1, pp. 227–239, 2023, <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2734>
- [3] A. P. Wulandari, A. A. Salsabila, K. Cahyani, T. S. Nurazizah, and Z. Ulfiah, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education*, vol. 5, no. 2, pp. 3928–3936, 2023, <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- [4] I. K. S. Adywinata and I. K. N. Wiyasa, "Komik Digital Berbasis Pendidikan Karakter Muatan PPKn sebagai Media Variatif untuk Siswa Kelas V SD," *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, vol. 4, no. 2, pp. 480–489, 2022, <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/4172>
- [5] J. T. B. Santoso, A. Prabawati, and S. N. Octavianto, "Efektivitas Penggunaan Media Interaktif Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 2 Tebo," *Business and Accounting Education Journal*, vol. 4, no. 3, pp. 329–336, 2023, <https://doi.org/10.15294/baej.v4i3.78256>.
- [6] M. I. Abi and B. Sujatmiko, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart App Creator Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Multimedia Di Smk N 1 Jabon," *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, vol. 7, no. 3, pp. 84–91, 2022, <https://doi.org/10.26740/it-edu.v7i3.50070>.
- [7] I. Nurjanah, M. Mudopar, and I. Rahayu, "Komik Digital Berbasis Keberagaman Budaya Indonesia Sebagai Media Literasi Siswa Sekolah Dasar," *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, vol. 9, no. 2, pp. 98–107, 2022, <https://doi.org/10.33603/deiksis.v9i2.8230>
- [8] Y. W. Komala, Irmawati, M. Hidayat, M. Suhardi, and M. I. Lestari, "Analisis Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital dalam Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Pada Pembelajaran Berbasis Teknologi: Tinjauan Literatur," *NAT-URAL: Jurnal Ilmu Sains dan Terapan*, vol. 1, no. 1, pp. 40–51, 2025; <https://jurnalp4i.com/index.php/natural/article/view/5062>

-
- [9] N. Mekalungi, F. P. Rachmawati, and M. D. Wulandari, "Komik Digital Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Literasi membaca Siswa Sekolah Dasar," *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, vol. 14, no. 1, pp. 1215–1224, 2025, <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/1788>
- [10] N. A. Suwanda, S. W. Ulfa, and M. N. Adlini, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Biologi Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA," *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 4, pp. 79–91, 2023, <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol2.Iss4.839>
- [11] H. T. Wulandari, B. Murtiyasa, and H. Susanto, "Integrasi Teknologi Canva dalam Pembelajaran: Peningkatan Literasi Digital melalui Komik Digital," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, vol. 12, no. 2, pp. 426–435, 2025, <https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i2.5337>
- [12] M. Oktaviana and S. P. Ramadhani, "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Komik Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 8, no. 1, pp. 48–56, 2023, <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1090>
- [13] M. K. Ali, A. M. Ali, and A. Hasanah, "Pengembangan Game Edukasi Interaktif Perhitungan Waris dalam Pendidikan Agama Islam Menggunakan Scratch," *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, vol. 5, no. 4, pp. 4373–4386, 2024, <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1635>
- [14] U. L. Yagi Firanda, Ferry Marlianto, "Pengembangan E-Komik sebagai Media Pembelajaran Materi Dampak Sosial Informarika Kelas X di SMK Negeri 1 Putussibau," *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, vol. 6, no. 3, pp. 3751–3760, 2025, <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i3.3228>
- [15] M. Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 1220–1230, 2024, <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- [16] D. C. D. A. K. Wardhani and K. Kuswono, "Pengembangan Media Komik Digital pada Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia di SMK," *SwarnaDwipa Jurnal Kajian Sejarah, Sosial, Budaya dan Pembelajarannya*, vol. 6, no. 2, pp. 54–61, 2022, <http://dx.doi.org/10.24127/sd.v6i2.2733>