

Perancangan Komik Strip Menggunakan *Paint Tool SAI* Pada Mata Pelajaran Simdig

Zulhamdi^{1,*}, Riri Okra²

¹²Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit : 5 November 2024

Revisi : 19 November 2024

Diterima : 21 Desember 2024

Diterbitkan: 21 Desember 2024

Kata Kunci

Perancangan, Media Pembelajaran, Komik Strip

Correspondence

E-mail: hamdizul403@gmail.com *

A B S T R A K

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh metode pembejajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran Simdig masih menggunakan metode konvensional yang mana guru hanya berceramah di depan kelas dan menggunakan media papan tulis serta buku cetak yang menyebabkan siswa menjadi jenuh dan bosan dalam belajar Sehingga dibutuhkanlah inovasi agar pembejajaran menjadi menarik salah satunya menggunakan media pembelajaran komikstrip. Dengan menggunakan media komikstrip untuk mata pelajaran simulasi digital dapat memberikan kemudahan bagi pendidik dalam penyampaian informasi serta memberikan pemahaman kepada siswa dalam memahami konsep-konsep yang ada dalam buku. Komik strip ini dapat menjadikan pembelajaran tersebut menjadi lebih menarik, interaktif dan mudah dipahami. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D Versi ADDIE dengan Model pengembangan multimedia versi Luther Sutopo. Penelitian ini juga menggunakan uji validitas, praktikalitas, dan efektifitas. Hasil dari penelitian ini berupa berupa *MiniBook*, sedangkan untuk uji produk validitas dari 3 orang expert diperoleh 078, nilai yang dinyatakan valid, sedangkan untuk uji praktikalitas dari 3 orang expert diperoleh nilai 87,33 yang dinyatakan sangat praktis, dan untuk uji efektifitas dari 3 orang expert diperoleh nilai 0,77 yang dinyatakan efektif. Diharapkan peneliti berikutnya dapat merancang media dengan materi lain dan dengan animasi yang lebih baik lagi.

Abstract

This research is motivated by the learning method used by teachers in Simdig learning which still uses conventional methods where teachers only lecture in front of the class and use blackboards and printed books which causes students to become bored and bored in learning. So innovation is needed so that learning becomes one thing. other interesting things. using comic strip learning media. Using comic strip media for digital simulation subjects can make it easier for educators to convey information and provide students with an understanding of the concepts in the book. This comic strip can make learning more interesting, interactive and easy to understand. The type of research used in this research is the ADDIE R&D version with the Luther Sutopo version of the multimedia development model. This research also uses validity, practicality and effectiveness tests. The results of this research are in the form of a MiniBook, while for the product validity test from 3 experts the score was 078, which was declared valid, while for the practicality test from 3 experts the score was 87.33 which was stated to be very practical, and for the effectiveness test from 3 experts obtained a value of 0.77 which was declared effective. It is hoped that future researchers can design media with other materials and with better animation.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Dalam jaman globalisasi yang ditandai dengan kemajuan ilmu dan teknologi yang semakin hari semakin pesat perkembangannya sehingga menuntut perubahan yang mendasar dalam berbagai

bidang, pemanfaatan kemajuan dan ilmu teknologi dapat mempermudah dalam memperoleh pengetahuan terutama pada bidang pendidikan.

Pendidikan diperlukan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai salah satu cita-cita nasional. Bangsa yang cerdas dibutuhkan dalam pembangunan negaranya, baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dalam proses pembangunan negara. Melalui pendidikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan mudah diserap sehingga memungkinkan suatu bangsa dan negara tersebut maju.

Di dalam Pendidikan ada kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan pembelajaran pada dasarnya adalah menyampaikan suatu pesan dari sumber pesan baik secara langsung maupun tidak langsung menggunakan media kepada penerima pesan. Sumber pesan dalam kegiatan pembelajaran adalah guru, pesan yang disampaikan adalah materi pembelajaran, media adalah alat bantu yang digunakan untuk mengirim isi pesan, dan penerima pesan adalah siswa.

Guru menjadi fasilitator untuk membantu siswa mentransformasikan potensi yang dimiliki siswa menjadi kemampuan serta keterampilan yang ketika dikembangkan akan bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pada proses belajar mengajar, guru selalu dituntut untuk memberikan inovasi baru agar siswa mampu mendapatkan pengalaman baru dalam proses belajar mengajar. Inovasi ini diperlukan agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan menarik. Inovasi ini dapat berupa pengembangan media pembelajaran dan metode pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran yang awalnya berorientasi pada guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*) dengan menggunakan media konvensional beralih kepada pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student centered*) dengan menggunakan media berbasis teknologi dan informasi. Media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi dapat membantu guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dan proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

Berdasarkan observasi penulis, ditemui bahwa pembelajaran Simulasi Digital Guru hanya berceramah di depan kelas, dan menyampaikan materi yang ada dengan menggunakan metode dan media konvensional, metode dan media tersebut berupa papan tulis dan buku cetak sebagai sumber pembelajaran, sehingga siswa hanya dapat membayangkan tanpa tahu keadaan yang sebenarnya. Hal itu membuat siswa menjadi jenuh dan bosan belajar.

Untuk mengatasi agar siswa tidak jenuh dan bosan dalam pembelajaran maka diperlukan sebuah inovasi dalam membuat pembelajaran Simulasi Digital menjadi lebih baik atau menarik, solusi yang ditawarkan agar pembelajaran menjadi baik atau menarik yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang salah satunya bisa dimanfaatkan yaitu komik strip.

Ada beberapa penelitian terdahulu yang sudah meneliti tentang hal ini diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Sisri Wahyuni dengan judul Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Komik Strip Berbalon Kata Tidak Lengkap Bagi Sekolah Dasar yang tujuannya untuk meningkatkan minat belajar peserta didik [1]. Penelitian yang dilakukan oleh Wan Ridwan Husen dengan judul Tahap Perencanaan Media Pembelajaran Komik Strip Abah Umis Pada Materi Kausa Materialis Pancasila yang tujuannya adalah untuk Mengembangkan komik Strip Abah Umis sebagai media pembelajaran pada materi Kausa Materialis Pancasila [2]. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifah Nadiyah dengan judul Desain Komik Strip Matematika pada Materi Statistika untuk Kelas VI Tingkat Sekolah Dasar dengan hasil media komik strip dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar [3]. Penelitian yang dilakukan oleh Khafidzoh Afihani dengan judul Komik Strip Untuk Media Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar yang tujuan untuk memberikan inovasi terbaru untuk pembelajaran matematika [4].

Komik strip merupakan komik yang hanya terdiri atas beberapa panel gambar saja. Namun dilihat dari segi isi telah mengungkapkan sebuah gagasan yang utuh. Gambar dan gagasan pada

komik strip hanya sedikit atau tidak terlalu banyak, yakni hanya melibatkan satu fokus pembicaraan seperti tanggapan terhadap berbagai peristiwa dan isu-isu mutakhir. Komik strip banyak dimuat dalam berbagai majalah anak dan surat kabar, seperti majalah Bobo dan Fantasi [5].

Paint Tool SAI adalah editor grafik raster dan *software* melukis untuk *Microsoft Windows* yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh *Systemax Software*. SAI dapat digunakan pada *Microsoft Windows 98, Me, 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1, dan 10* [6].

Komik strip ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk memberikan kemudahan bagi pendidik dalam penyampaian informasi serta memberikan pemahaman bagi siswa dalam memahami konsep-konsep yang ada dalam buku. Media pembelajaran, Komikstrip ini dapat menjadikan pembelajaran tersebut menjadi lebih menarik, interaktif dan mudah dipahami, sebagaimana yang pernah dilakukan oleh Abdul karim yang menyulap materi Matematika menjadi komik strip [7], dan hasil pembelajaran dengan komik strip lebih menarik dan memberikan efek tidak mengantuk pada Peserta didik. Tetapi jika komik tersebut dirancang kurang menarik, pembelajaran pun bisa membosankan dan juga komik tersebut kurang dapat membuat suasana hidup bagi siswa.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) atau R&D. Metode R&D atau penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model *Research and Development* yang diterapkan adalah versi ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis - Design - Development - Implement - Evaluate*. Model pengembangan yang digunakan adalah model Pengembangan Multimedia versi Luther Sutopo. Menurut Luther, model pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept* (pengonsepan), *Design* (pendesainan), *Material Collecting* (pengumpulan materi), *Assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), *distribution* (pendistribusian). Tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi tidak harus berurutan, meskipun begitu tahap concept memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan [8].

Tahapan Pengembangan model ini adalah :

a. *Analysis* (Analisa)

Tahap *Analysis* merupakan suatu tahapan yang mendefinisikan apa yang dibutuhkan. Disamping itu pada tahapan ini adalah mengidentifikasi masalah yang ada dan melakukan analisa tugas masing-masing pihak yang terlibat dalam sistem.

b. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan perancangan ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat rancangan atau blueprint dari sistem yang akan dikembangkan.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahapan pengembangan ini merupakan proses mewujudkan sistem yang sudah dirancang untuk dituangkan menjadi kenyataan.

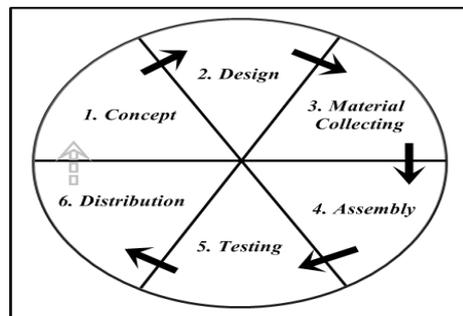
d. *Implementation* (Implementasi / Eksekusi)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem yang sedang dibuat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan dan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya sehingga sistem yang dibuat dapat di implementasikan.

e. *Evaluation* (Evaluasi / umpan balik)

Tahapan evaluasi merupakan tahapan yang bertujuan untuk melihat apakah produk yang dihasilkan dari sistem yang dirancang apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak

Berdasarkan dari metodologi Luther yang diuraikan di atas maka Sutopo mengadopsi metodologi Luther dengan modifikasi, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Multimedia [9].

Berikut adalah penjelasan dari gambar di atas :

a. *Concept*

Tahap pengonsepan (*Consept*) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna media (*identifikasi audien*). Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain. Selain itu, tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain). Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap pengonsepan ini, misalnya target, ukuran aplikasi dan lain-lain. Hasil atau *output* dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif guna mengungkapkan proyek yang ingin dicapai.

b. *Design*

Perancangan (*Design*) merupakan tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur media, tampilan, gaya, dan kebutuhan material atau bahan untuk media. Spesifikasi dibuat secara rinci sehingga pada tahap selanjutnya, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi. Hanya menggunakan keputusan yang telah ditentukan pada tahap ini. Pada tahap perancangan ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi setiap *scene*.

c. *Material Collecting*

Adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. bahan-bahan tersebut antara lain: gambar, video, *clip art*, animasi, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh atau dipesan secara gratis kepada pihak lain, sesuai dengan rancangannya. Tahap ini bisa dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly* namun ada pada beberapa kasus dikerjakan secara *linear* antara tahap *material collecting* dengan *assembly*.

d. *Assembly*

Tahap ini adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain, seperti bagan alir, struktur navigasi, dan *storyboard*.

e. *Testing*

Tahap pengujian atau *testing* itu dilakukan setelah tahap pembuatan atau *assembly* dengan menjalankan hasil yang dibuat apakah jalan atau tidak dan apakah ada kesalahan atau tidak. Yang dilakukan pada tahap pertama pada pengujian disebut (*alpha test*) yang ujiannya dilakukan oleh

sipembuat dan lingkungan sipembuat itu sendiri. Setelah lolos, pengujian beta yang melibatkan pengguna akhir akan dilakukan.

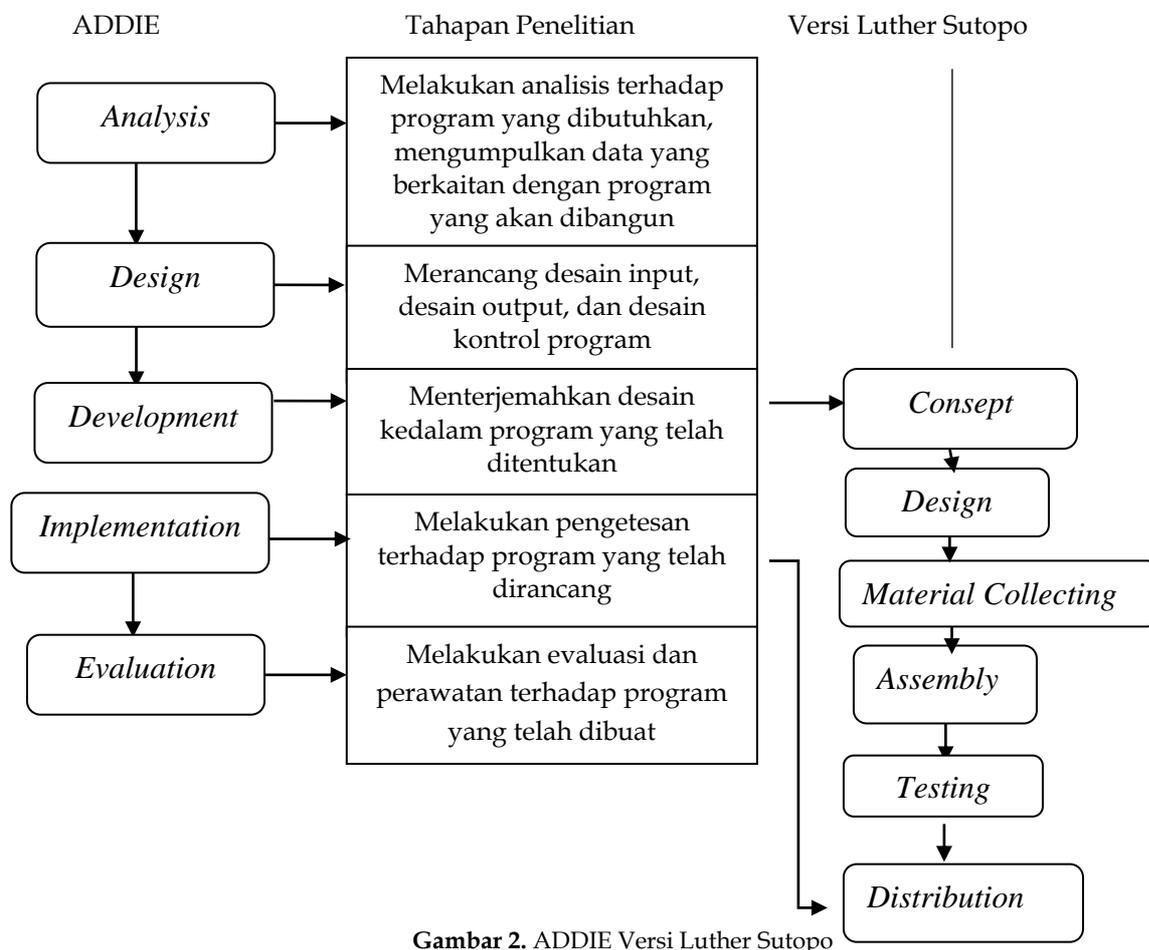
Pengujian yang dilakukan menggunakan *black-box*, pengujian *black-box* ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perancang perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu media.

f. *Distribution*

Tahap ini, aplikasi akan disimpan pada sebuah media penyimpanan, apabila penyimpanan tidak cukup atau aplikasi terlalu besar dan tidak dapat menampung aplikasi tersebut, maka lakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut. Juga tahap ini disebut dengan tahap evaluasi untuk mengembangkan aplikasi yang sudah jadi agar menjadi lebih baik.

2.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang penulis laksanakan disesuaikan dengan model pengembangan sistem Luther Sutopo seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun kesamaan antara tahapan ADDIE dengan tahapan pada Luther Sutopo adalah sebagai berikut :



Gambar 2. ADDIE Versi Luther Sutopo

2.3. Uji Produk

2.3.1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu standar ukuran yang menunjukkan ketepatan dan kesahihan suatu produk. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesahihan suatu produk yang digunakan. Sebuah produk dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat

mengungkap data dari variabel-variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menguji validitas produk dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan oleh beberapa ahli (*expert*). Pengujian dilakukan dengan membandingkan angket tentang penilaian dari produk. Uji validitas dilakukan dengan mengacu rumus Statistik *Aiken's V* sebagai berikut : [10]

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} \dots \dots \dots [\text{Aiken's V}]$$

Dimana, $\sum s = r - l_0$

Keterangan:

s : r-l₀

l₀ : Angka penelitian validitas yang terendah

c : Angka penelitian validitas yang tertinggi

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilaian

n : Jumlah nilai

Menentukan validitas angka "V" diperoleh antara 0,00 sampai 1,00. Kategori penentuan validitas formula Aiken menyatakan bahwa sebuah produk valid jika memiliki rentang nilai *Aiken's V* dari 0.60 - 1.00 dan tidak valid jika nilai *Aiken's* kecil dari 0.60

2.4.2. Uji Praktikalitas

Setelah produk divalidasi dan hasilnya valid maka tahap selanjutnya adalah uji praktikalitas. Uji praktikalitas merupakan standar ukur dari sisi kepraktisan produk. Produk yang bersifat praktis jika suatu produk tersebut mudah digunakan dan tidak berbelit-belit.

Lembar hasil praktikalitas digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaiin pihak sekolah terhadap pengguna aplikasi e-voting pemilihan ketua OSIS secara *Online*.

Data hasil uji praktikalitas dianalisis dengan presentase perhitungannya dengan rumus:

$$N = \frac{BP}{BM} \times 100\%$$

Hasil akhir dari perhitungan nilai perindikator deukur dengan kriteria skala likert sebagi berikut:

Tabel 1. Kriteria Kepraktisan [11]

Presentase(%)	Kriteria
0-20	Tidak praktis
21-40	Kurang praktis
41-60	Cukup praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat praktis

2.5.3. Uji Efektivitas

Uji efektifitas merupakan tahap terakhir dalam pengujian produk, yang dimaksud uji efektifitas adalah mengukur kesesuaian antara hasil produk dengan tujuam yang akan dicapai. Suatu produk bisa dikatakan efektif apabila hasil produk mencapai semua tujuan yang telah ditetapkan. Secara operasional produk yang dirancang dapat memberikan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Uji efektifitas ini dilakukan kepada Bendahara dan Beberapa Staff tata usaha SMKS Pembina Bangsa. Uji efektifitas dilakukan dengan mengacu rumus Statistik Richard R.Hake (*G-Scores*) sebagai berikut.

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Keterangan :

G : G-Scores

Sf : Score akhir

Si : Score awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. *High-G*/ efektifitas tinggi jika mempunyai $(g) > 0.7$
- b. *Medium-G*/ efektifitas sedang jika mempunyai $(g) > 0.3$
- c. *Low-G*/ efektifitas rendah jika mempunyai $(g) < 0.3$ [12]

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Analyze (Analisis)

Analyze merupakan tahapan pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan pembuatan Komik Strip. Dengan melakukan tahapan *analyze* dapat diketahui seberapa pentingnya Komik Strip pada SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi. Selain itu dapat juga ditemukan hal-hal yang dibutuhkan dalam proses mendesain Komik Strip pada SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi, sehingga dapat digambarkan kebutuhan yang dibutuhkan untuk mendesain Komik Strip pada SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan Wakil kesiswaan SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi, penulis menemukan beberapa permasalahan diantaranya sekolah SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi memiliki jaringan internet atau wifi, namun absensi siswa masih bersifat manual dengan mencentang kolom hadir pada buku absen, Guru SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi belum ada pemanfaatan teknologi di bidang Komik Strip, Seringnya terjadinya kehilangan absensi dan susah dalam penginputan data kehadiran siswa pada bagian tata usaha karena absensi siswa masih bersifat manual. Berdasarkan permasalahan yang sedang dihadapi tersebut, maka dibutuhkan peningkatan visualitas dalam belajar agar dapat membantu mengurangi permasalahan kebosanan yang sering terjadi pada siswa. Oleh karena itu penulis memberikan sebuah alternatif untuk membuat Komik Strip untuk mempermudah guru dalam menjelaskan materi.

Oleh karena itu penting bagi guru untuk menciptakan suasana belajar yang menarik karena dengan metode yang ada saat ini membuat siswa jenuh dan bosan belajar. Dengan adanya media komik strip yang penulis buat dapat membuat pembelajaran menarik dan efek ngantuk menjadi hilang.

3.1.2. Design

Adapun langkah selanjutnya pada tahap *design* ini dan melalui hasil obervasi yang telah peneliti lakukan pada mata pelajaran Simulasi Digital, maka peneliti membuat *design* atau rancangan sebuah media pembelajaran komik strip menggunakan *Paint Tool SAI* . Dalam media pembelajaran ini nantinya terdapat tampilan *cover*, pembatas, materi, halaman hiburan dan profil.

3.1.3. Development

3.1.3.1. Concept

Pada tahap pengonsepan ini tujuannya adalah agar media pembelajaran komik strip yang dirancang dan dihasilkan dapat bermanfaat dan memudahkan siswa dalam memahami materi,

menarik motivasi siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran komik strip ini dirancang menggunakan *Paint Tool SAI*, dan diharapkan dapat menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik.

3.1.3.2. Design

3.1.3.2.1. Design Storyboard

Gambaran dari komik, bentuk visual perancangan, Karakter, Format Komikstrip, Sketsa dan *Line art* yang akan dibuat pada perancangan *storyboard*. Hasil dari perancangan *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan komik. *Storyboard* pada komik awal adalah halaman *Cover*, selanjutnya adalah pembatas untuk materi, halaman hiburan dan profil. Perancangan *storyboard* secara ringkas untuk halaman dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. *Storyboard* Ringkas

Bagian 1	Cover
Bagian 2	Pembatas
Bagian 3	Materi
Bagian 4	Halaman Hiburan
Bagian 5	Profil

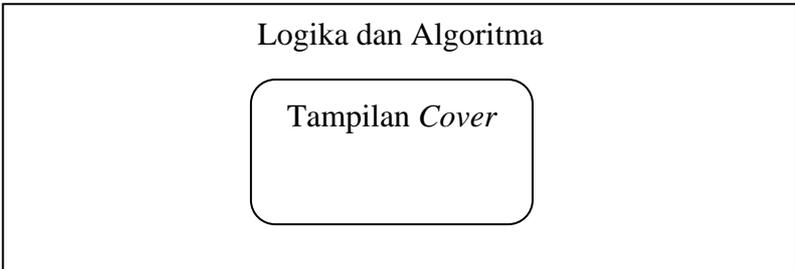
Storyboard dikembangkan untuk setiap menu yaitu:

- Bagian 1 *Cover*, halaman depan sebuah buku yg digunakan untuk menghias sebuah buku agar menjadi menarik.
- Bagian 2 Pembatas, suatu markah yang diberikan untuk menandai lokasi pada suatu karya cetak
- Bagian 3 Materi, merupakan komik yang akan menampilkan materi yang akan dijelaskan didalam media tersebut yaitu logika dan algoritma beserta strukturnya.
- Bagian 4 Halaman Hiburan, merupakan Halaman yang berisikan Hiburan dan mengenai logika dan algoritma.
- Bagian 5 Profil, merupakan halaman yang didalamnya terdapat sekilas tentang biografi penulis.

3.1.3.2.2. Design Interface

Media ini dirancang untuk membantu guru bidang studi simulasi digital untuk menerangkan pelajaran kepada siswa, maka perancangan yang dibuat banyak menggunakan unsur komik diantaranya *sketsa*, *lineart*, *Balon teks*, *Color Background* dan *Panel* agar siswa tertarik menggunakan media ini sebagai media belajar tentang materi logika dan algoritma strukturnya.

Tabel 3. Desain *Interface*

Bagian	Visual
1	

2

Pembatas

3

Materi

4

Halaman Hiburan

5

Profil

3.1.3.3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan. Bahan yang dikumpulkan adalah sketsa, Karakter, warna, teks dan pendukung lainnya. Pada praktiknya, tahap ini bisa dilakukan secara *paralel* dengan tahap *assembly*.

Beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk memulai pembuatan media ini adalah :

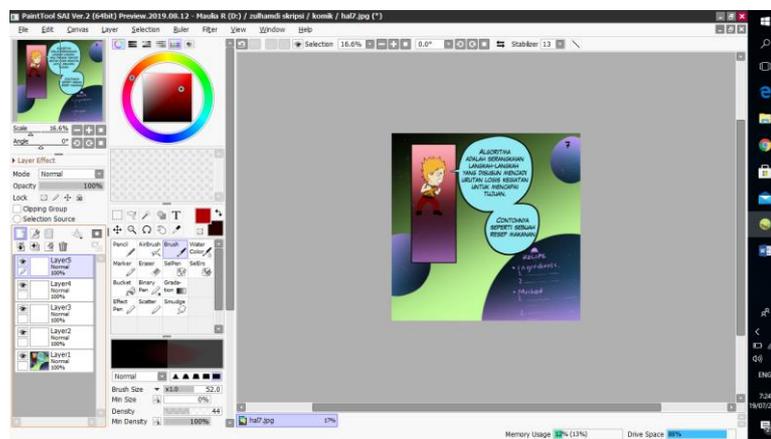
- a. Sketsa adalah Gambar Kasar tentang materi Logika dan Algoritma.
- b. Karakter adalah tokoh utama yang digunakan dalam ceritak komik.
- c. Warna Yang digunakan untuk Karakter dan background agar visual lebih menarik.
- d. Teks adalah satuan lingual yang dimediakan secara tulis untuk mengungkapkan makna.

3.1.3.4. *Assembly* (Pembuatan)

Assembly adalah tahap pembuatan seluruh komikstrip berdasarkan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Ada beberapa contoh pembuatan komik dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Proses Pembuatan Sketsa

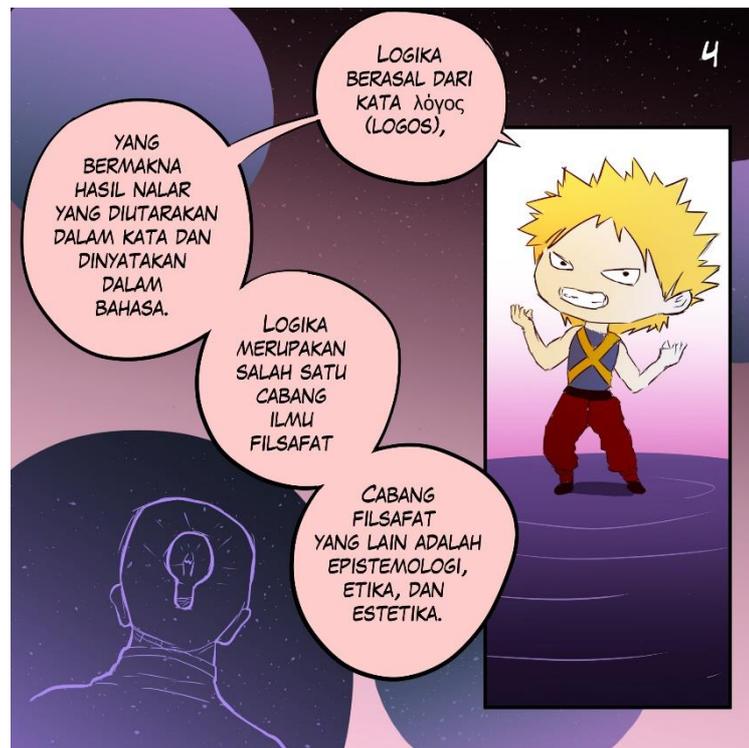


Gambar 4. Proses Pewarnaan Gambar

Tampilan Hasil dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 5. Tampilan Cover



Gambar 6. Tampilan materi

3.1.3.5. Testing

Pada tahap pengujian, media diuji dengan Metode *Blackbox*. Pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox* adalah pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam artian masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, pengintegrasian eksternal data dapat berjalan dengan baik.

Setelah dilakukan beberapa pengujian, *output* yang dihasilkan dari media pembelajaran ini telah sesuai dengan perencanaan.

3.1.3.6. Distribusi

Dalam tahapan proses distribusi ini media yang sudah jadi dicetak dan dikemas dalam bentuk minibook.

3.1.4. Implementasi

Setelah sistem berhasil dijalankan tahap berikutnya dilakukan uji coba produk meliputi uji validasi kepada Bapak Agus Nur Khomarudin, S.Pd, M.Kom, Ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom, Ibu Yulifda Elin Yuspita, M.Kom, Bapak Luthfi Putra Utama S.Pd dan Ibu Bismi Santri S.Pd. yang ahli dibidang Program, Uji Praktikalitas Kepada Bapak David Adrian, S.Pd, Bapak Wahyudi Eka Putra, S.Pd, Ibu Bismi Santri, S.Pd, Guru-guru yang menilai Komik Strip. dan uji Efektifitas kepada Ananda Andi Hanafi, Sindi Agustina, Zulkifli. Murid-murid yang menilai Komik Strip.

3.1.4.1. Uji Validitas Produk

Uji validitas dilakukan untuk melihat isi dari produk tersebut dengan tujuan untuk melihat ketepatan produk ini. Uji Validitas produk untuk ahli media dan ahli bidang studi yang dilakukan dengan meminta penilaian kepada para ahli tersebut. Tahap pengujian validitas ini peneliti tujukan kepada 5 orang ahli media yaitu Ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom. dengan nilai 0,76, Bapak Agus Nur Khomarudin, S.Pd, M.kom dengan nilai 0,80, Ibu Yulifda Elin Yuspita, M.Kom denga nilai 0,61,

Bapak Luthfi Putra Utama, S.Pd dengan nilai 0,85, Ibu Bismi Santri, S.Pd dengan nilai 0,89. Dengan kesimpulan tampilan, keterpaduan isi produk dan komunikasi visual produk sudah valid.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Nama	Aspek Konsep					Aspek Validasi					Aspek Instruksional					Tampilan					Σs	n(c-1)	v	ket
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Gusnita Darmawati, S.Pd, M. Kom	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	76	0,763158	valid
Agus Nur Khomarudin, S.Pd, M. Kom	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	61	76	0,802632	valid
Yulifda Elin Yuspita, M. Kom	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	47	76	0,618421	valid
Luthfi Putra Utama, S.Pd	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	65	76	0,855263	valid
Bismi Santri, S.Pd	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	68	76	0,894737	valid
																					r		0,786842	valid

3.1.4.2. Uji Praktikalitas Produk

Praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan suatu produk dapat dilihat dalam mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Kepraktisan tersebut dapat dilihat atau diukur apakah guru berpendapat bahwa produk tersebut mudah dan senang digunakan guru kepada siswa. Untuk menguji kepraktikalitasan produk peneliti tujukan kepada tiga orang guru mata pelajaran Simdig yaitu Bapak David Adrian, S.Pd dengan nilai 84, Wahyudi Eka Putra, S.Pd dengan nilai 88 dan Ibu Bismi Santri, S.Pd dengan nilai 90, kesimpulan nilai keseluruhan hasil uji praktikalitas yaitu 87,33, dengan kesimpulan media sudah dikatakan praktis dan manfaat produk praktis digunakan serta mempermudah guru dalam proses pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Uji Praktikalitas

nama	poin penilaian angket praktikalitas										BP	BM	N	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
David Adrian, S.Pd	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4	42	50	84	sangat praktis
Wahyudi Eka Putra, S.Pd	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	44	50	88	sangat praktis
Bismi Santri, S.Pd	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	45	50	90	sangat praktis
											rata2		87,33333	sangat praktis

3.1.4.3. Uji Efektifitas Produk

Uji Efektifitas peneliti tujukan kepada 3 orang siswa kelas X pada tanggal 16 Juli 2021 dengan kesimpulan bahwa produk sudah efektif dengan nilai rata-rata 0,77 dan kesimpulan tampilan, isi dan kemanfaatan efektif digunakan oleh siswa serta produk membuat siswa sangat tertarik dan senang menggunakan produk perancangan media pembelajaran berbasis komikstrip digital mata pelajaran Simdig di SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi ini dan membangkitkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Uji Efektifitas

Nama	Penilaian sebelum perancangan komik strip					Penilaian sesudah perancangan komik strip					Skor sebelum ada produk(Si)	Skor sesudah ada produk(Sf)	G	Ket	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Andi Hanafi	2	1	3	2	2	4	4	5	4	4	40	84	0,7333333333	High-G/ efektifitas tinggi	
sindi agustina	2	3	2	2	2	4	5	5	4	4	44	88	0,785714286		
zulkifli	2	1	3	2	2	4	4	4	5	5	40	88	0,8		
												jumlah rata-rata	2,319047619 0,773015873		High-G/ efektifitas tinggi

3.2. Pembahasan

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk penelitian berupa media pembelajaran Simdig berbasis komikstrip tentang Logika dan Algoritma beserta strukturnya menggunakan *Paint tool SAI* dan *Adobe Photoshop CS6*.

Penelitian ini dilakukan karena berdasarkan observasi yang dilakukan dengan melihat bahwasanya media yang digunakan sekolah masih menggunakan media konvensional sehingga ketertarikan siswa menjadi berkurang dan jenuh dalam belajar, Diharapkan, keberadaan media ini dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari Simdig.

Media ini dibuat sebagai bahan pendukung proses pembelajaran Kimia di SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi. Diharapkan dengan adanya media ini pemahaman, semangat dan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan akan lebih meningkat lagi. Media Pembelajaran ini disajikan dalam *minibook* yang terdapat *cover*, Halaman Pembatas, Halaman Hiburan, Materi dan Profil Kreator.

Hasil dari penelitian ini di dukung oleh angket yang telah peneliti buat dan sebarakan untuk mendapatkan hasil uji validitas, praktikalitas dan efektivitas terhadap media pembelajaran media pembelajaran Simdig berbasis Komikstrip dengan kesimpulan media yang dirancang valid praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran simdig yang di kemas dalam bentuk komik strip yang dirancang menggunakan *software Paint Tool Sai* dan *Adobe Photoshop CS6*. Penelitian ini menggunakan metode R&D versi ADDIE dengan uji produk yang dilakukan yaitu uji Validitas, Praktikalitas dan Efektifitas.

Semua uji yang dilakukan menghasilkan bahwa media pembelajaran simulasi digital berbentuk komik strip sudah valid, Praktis dan efektif digunakan oleh siswa serta produk membuat siswa sangat tertarik dan senang menggunakan produk perancangan media pembelajaran berbasis komikstrip digital mata pelajaran Simdig di SMKS Pembina Bangsa Bukittinggi ini dan membangkitkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan adanya media ini dapat di manfaatkan oleh guru untuk mempermudah penyampaian informasi serta memberikan pemahaman bagi siswa dalam memahami konsep pembelajaran, media ini juga dapat menjadikan pembejaran menjadi menarik, interaktif dan mudah dipahami sehingga siswa tidak jenuh lagi dalam belajar.

Daftar Pustaka

- [1] S. Wahyuni, H. Surikno, N. Latifah, and I. As Sayfullooh, "Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Komik Strip Berbalon Kata Tidak Lengkap Bagi Sekolah Dasar," *Elem. Sch. J. PGSD FIP UNIMED*, vol. 13, no. 1, pp. 121-135, Mar. 2023, doi: 10.24114/esjpsd.v13i1.43766.
- [2] W. R. Husen, A. Apriani, and F. Nugraha, "Tahap Perencanaan Media Pembelajaran Komik Strip Abah Umis Pada Materi Kausa Materialis Pancasila," *Nat. J. Kaji. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 1, pp. 698-704, Oct. 2020, doi: 10.35568/naturalistic.v5i1.975.
- [3] S. Nadiyah, F. Y. Wijaya, and A. R. Hakim, "Desain Komik Strip Matematika pada Materi Statistika untuk Kelas VI Tingkat Sekolah Dasar," *JKPM (Jurnal Kaji. Pendidik. Mat.)*, vol. 4, no. 2, p. 135, 2019, doi: 10.30998/jkpm.v4i2.3870.
- [4] K. Asfihani, "Komik Strip Untuk Media Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar," *J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 6, no. 2, p. 58, 2019, doi: 10.30659/pendas.6.2.58-67.
- [5] L. Mulyati, "Penggunaan Media Komik Strip dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Anekdote di SMK Negeri 1 Sumedang," *Riksa Bhs.*, vol. 2, no. 2, pp. 187-194, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/RBSPs/article/view/9560>
- [6] A. Rosalina, I. Azro, and A. N. Tompunu, "Pembuatan Animasi Motion Graphic dalam Pembelajaran Akuntansi Bagan Akun Standar untuk Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Sriwijaya," *J. JUPITER*, vol. 13, no. 2, pp. 22-32, 2021.
- [7] I. Safutra, "Abdul Karim Menyulap Materi Matematika Menjadi Komik Strip," *jawapos.com*, 2018. <https://www.jawapos.com/features/0149195/abdul-karim-menyulap-materi-matematika-menjadi-komik-strip>
- [8] A. N. Khomarudin and L. Efriyanti, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID PADA MATA KULIAH KECERDASAN BUATAN," *J. Educ. J. Educ. Stud.*, vol. 3, no. 1, p. 72, Jun. 2018, doi: 10.30983/educative.v3i1.543.
- [9] M. Zakir and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Berbasis Android di Smk Elektronika Indonesia Bukittinggi," *J. Edukasi Elektro*, vol. 4, no. 2, Nov. 2020, doi: 10.21831/jee.v4i2.35371.
- [10] S. Afrianti and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran TIK Menggunakan Aplikasi Autoplay Media Studio 8 di SMA Muhammadiyah Padang Panjang," *J. Inform. Upgris*, vol. 6, no. 2, Jan. 2021, doi: 10.26877/jiu.v6i2.6471.
- [11] R. Cahniago, *Desain Media Interaktif E-Srory Kisah Ashabul Kahfi Menggunakan Adobe Flash CS-6 di Pesantren Pramuka Alhira*. Bukittinggi, 2015.
- [12] M. Ikhbal and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 15-24, Dec. 2020, doi: 10.51211/imbi.v5i1.1411.