

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL PADA KONSEP NILAI MUTLAK

by Turnitin No Repository

Submission date: 21-Aug-2021 09:55AM (UTC+0900)

Submission ID: 1633856440

File name: Plagiasi_1.docx (1.15M)

Word count: 6752

Character count: 43595

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK
DIGITAL PADA KONSEP NILAI MUTLAK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.) Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH :

MONIKA EKA RIZKYA

NPM: 17.1.01.05.0029

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2021

Abstrak

Monika Eka Rizky¹ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Digital Pada Konsep Nilai Mutlak, Skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Kata kunci : pengembangan, media pembelajaran, komik digital, konsep nilai mutlak.

Penelitian ini berlatarbelakang hasil pengamatan penelitian langsung, peserta didik kesulitan dalam mempelajari konsep nilai mutlak sehingga membutuhkan media untuk membantu mempelajari konsep nilai mutlak. Selain itu, di zaman revolusi 4.0 ini peserta didik lebih cenderung memainkan *gadget* mereka daripada membaca buku pelajaran.

Permasalahan yang dihadapi peneliti adalah bagaimana kelayakan media komik digital pada konsep nilai mutlak?

Model pengembangan yang dipakai dalam penelitian ini adalah model pengembangan 3-D (*Define, Design, dan Development*) yang dimodifikasi dari model pengembangan Thiagarajan Semmel dan Semmel yaitu 4-D, dengan menggunakan instrument berupa angket validasi.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah persentase berdasarkan validasi ahli media sebesar 95% dengan kategori sangat layak, persentase berdasarkan validasi ahli materi sebesar 93,75% dengan kategori sangat layak, persentase berdasarkan validasi ahli bahasa sebesar 90,28% dengan kategori sangat layak, persentase kelayakan media komik digital berdasarkan para ahli sebesar 93,01% dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil penelitian, dianjurkan (1) bagi para guru matematika diharapkan mampu menggunakan media pembelajaran komik digital agar peserta didik tidak mudah bosan ketika mempelajari materi baru dan mampu menghilangkan stigma terhadap pelajaran matematika. (2) bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukannya penelitian selanjutnya agar memperoleh data lebih banyak lagi, masukan dan saran dari berbagai pihak untuk penggunaan media komik digital setelah dikembangkan menjadi lebih maksimal dan diperlukannya uji coba terbatas.

17 BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dari banyaknya mata pelajaran yang terdapat pada semua jenjang sekolah formal, terdapat salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari yaitu matematika. Bahkan mata pelajaran matematika termasuk ke dalam mata pelajaran yang diuji nasionalkan. Sehingga mengharuskan peserta didik untuk mendapatkan nilai di atas standar yang telah ditetapkan.

Dalam kegiatan pembelajaran peran seorang guru sangatlah penting. Menurut Kurnia (2013) peran guru di dalam sebuah kegiatan pembelajaran sangatlah penting dikarenakan guru mampu mengarahkan dan mengatur peserta didik di dalam kelas, mampu bertanggungjawab atas kondisi kelas yang diajar, dan juga mampu menciptakan suasana yang mendorong peserta didik untuk berkreasi. Berdasarkan Saripudin (2017) hakikatnya proses kegiatan belajar mengajar adalah proses komunikasi dimana terjadinya penyampaian sebuah pesan dari pengirim pesan menggunakan suatu alat atau media ke penerima pesan. Dalam kasus ini artinya, pada proses kegiatan belajar mengajar guru membutuhkan alat atau media untuk memudahkan peserta didik menerima materi yang disampaikan..

Pada matematika kelas X terdapat materi nilai mutlak, dimana materi tersebut adalah materi yang baru bagi peserta didik dikarenakan disaat sekolah menengah pertama peserta didik tidak mendapatkan materi nilai mutlak dan belum mengetahui apa itu nilai mutlak. Maka dari itu banyak peserta didik yang

merasa kesulitan untuk mempelajari nilai mutlak. Menurut Zulfah (2018) peserta didik mengalami kesalahan konsep dalam menyelesaikan permasalahan pada nilai mutlak.

Menurut hasil observasi peneliti di SMA Negeri 6 Kediri kelas X, dalam memahami konsep nilai mutlak peserta didik mengalami kesulitan, sehingga untuk memudahkan peserta didik memahami konsep nilai mutlak diperlukan media sebagai sarana penyampaian materi. Media pembelajaran yang dimaksud dapat mencakup audio, visual, maupun audio visual.

Di zaman yang semuanya serba digital, peserta didik lebih banyak menghabiskan waktunya dengan bermain *handphone* daripada membaca buku pelajaran. Sehingga peluang tersebut harus digunakan oleh para guru agar peserta didik memanfaatkan teknologi mereka sebaik mungkin. Menggunakan teknologi untuk membuat media pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengaksesnya kapanpun dan dimanapun mereka berada.

Komik dapat dijadikan salah satu media pembelajaran matematika, dikarenakan menurut Septy, Hartono, Ilma, & Putri (2015) di seluruh dunia terdapat setidaknya 80% pembaca komik. Itu artinya banyak orang yang membaca komik.

Menurut Negara (2014) peserta didik mempunyai kesan negatif terhadap pembelajaran yaitu pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan membosankan, kesan negatif tersebut menjadi momok dalam pembelajaran matematika namun dapat dihilangkan ataupun dirubah dengan penggunaan media komik, media komik dapat meningkatkan motivasi, minat dan

antusiasme peserta didik dalam mempelajari matematika dan dapat mengakibatkan hasil belajar matematika peserta didik meningkat. Peningkatan motivasi, minat, dan antusiasme peserta didik dalam mempelajari matematika terjadi karena komik memiliki alur cerita dan gambar-gambar yang menarik.

Sehingga berdasarkan pada uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis komik digital pada konsep nilai mutlak.

20 B. Identifikasi Masalah

Menurut latar belakang masalah di atas, beberapa masalah yang ditemui antara lain yaitu kesulitan peserta didik dalam memahami konsep nilai mutlak. Alasan dibalik suitnya peserta didik dalam memahaminya adalah karena pada jenjang SMP, mereka belum dipaparkan oleh materi tersebut, sehingga ketika mereka memasuki jenjang SMA, mereka kesulitan dalam memahaminya karena mereka belum mengetahui dasar-dasarnya.

Menurut masalah yang berangkat dari kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam memahami konsep nilai mutlak tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam memahami konsep nilai mutlak, peserta didik membutuhkan media pembelajaran. Kemajuan teknologi yang berkembang pesat saat ini dapat menjadi ladang bagi para guru untuk memanfaatkan kesempatan tersebut dalam kegiatan belajar mengajar.

Ditambah lagi dengan sistem belajar dari rumah atau virtual learning yang memungkinkan peserta didik untuk menggunakan perangkat digitalnya dalam

intensitas yang tinggi dikarenakan tugas dan kegiatan belajar dilakukan via daring membuat banyak peserta didik lebih banyak menggunakan perangkat digitalnya dalam kesehariannya dan buku kini tidak begitu dilirik oleh mereka.

Dinilai menurut fenomena yang terjadi di masa kini, yaitu banyaknya peserta didik yang sering mengakses gadget, tenaga pengajar harus melihat peluang ini bahwa peserta didik tetap dapat belajar bahkan walau lewat gadget. Akan tetapi, pemanfaatan teknologi untuk media pembelajaran matematika masih belum dioptimalkan oleh para guru dikarenakan keterbatasan para guru dalam memahami teknologi secara penuh. Sebagai contoh, banyak kegiatan belajar mengajar secara virtual yang tidak berjalan secara efektif diakibatkan kurangnya pemahaman guru dalam mengakses teknologi digital.

Menurut penjelasan yang telah dijabarkan ³⁷ di atas, peneliti berusaha mengembangkan media pembelajaran berbasis komik digital pada konsep nilai mutlak untuk mengimplementasikan pemanfaatan teknologi pada kegiatan pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Menurut penjelasan yang ²⁸ telah dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah pengembangan ¹ yaitu bagaimana kelayakan komik digital sebagai media pembelajaran pada konsep nilai mutlak ?

D. Tujuan Pengembangan

Pengembangan ² ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan komik digital sebagai media pembelajaran pada konsep nilai mutlak.

⁵ E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjabarkan terkait latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjabarkan terkait landasan teori yang mendasari Media Komik Digital pada Konsep Nilai Mutlak dan kajian penelitian terdahulu yang serupa.

⁴ 3. BAB III METODE PENGEMBANGAN

Bab ini menjabarkan terkait model pengembangan dan prosedur pengembangan, penentuan lokasi dan waktu, uji coba produk, validitas produk, instrument ⁴ pengumpulan data, dan teknik analisis data.

4. BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjabarkan terkait hasil studi awal, validasi model, dan pembahasan hasil penelitian yang akan dikembangkan menjadi paragraf-paragraf.

⁵ 5. BAB V PENUTUP

Bab ini menjabarkan terkait kesimpulan dan saran-saran dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang berhubungan dengan penelitian serupa di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1 BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) berarti memperluas dan memperdalam pengetahuan yang telah ada di zaman saat ini (Hasanah & Nulhakim, 2015). Suatu penelitian yang memiliki tujuan untuk memproduksi suatu alat atau menguji hasil produksi tersebut disebut metode penelitian.

12 2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut *Association for Education and Communication Technology (AECT)* (Airtanah, 2014) dalam proses pembelajaran membutuhkan segala bentuk alat, alat yang digunakan tersebut adalah media.

Sedangkan menurut Hanafy (2014) pembelajaran ialah proses 33 dalam memperoleh kemahiran, pengetahuan, penguasaan, pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik yang diwujudkan oleh usaha pendidik.

Media pembelajaran menurut Suprpto (Airtanah, 2014) yaitu media yang digunakan secara efektif oleh guru guna mencapai tujuan yang diinginkan. Sedangkan menurut *National Education Assosiation (NEA)* (Ekayani, 2017) media pembelajaran ialah media komunikasi

baik dalam bentuk cetak maupun dalam bentuk audio-visual, termasuk teknologi perangkat keras dan posisi media pembelajaran. Jadi media pembelajaran adalah suatu sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran.

b. Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Rudy Brets (Ekayani, 2017) klasifikasi media pembelajaran terbagi menjadi tujuh, yaitu :

- 1) Audio Video Gerak, yang termasuk ke dalam klasifikasi audio video gerak antara lain tv, film, pita video.
- 2) Audio Visual Diam, yang termasuk ke dalam klasifikasi audio visual diam antara lain film halaman suara dan rangkai suara.
- 3) Audio Semi Gerak, yang termasuk ke dalam klasifikasi audio semi gerak antara lain tulisan jauh bersuara.
- 4) Visual Bergerak, yang termasuk ke dalam klasifikasi visual bergerak antara lain film bisu.
- 5) Visual Diam, yang termasuk ke dalam klasifikasi visual diam antara lain slide bisu, halaman cetak, microphone, dan foto.
- 6) Audio, yang termasuk ke dalam klasifikasi audio antara lain pita audio, telepon, dan radio.
- 7) Cetak, yang termasuk ke dalam klasifikasi cetak antara lain bahan aar mandiri, modul, dan buku.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Ahmad Rivai (Netriwati & Mai Sri Lena, 2013) manfaat penggunaan media pembelajaran yaitu :

- 1) Peserta didik tertarik dan mendapat perhatian yang besar terhadap materi pelajaran yang disajikan.
- 2) Permasalahan terkait perbedaan pengalaman belajar yang disebabkan perbedaan sosial ekonomi.
- 3) Peserta didik memperoleh pengalaman belajar.
- 4) Meningkatkan pola pikir peserta didik.
- 5) Peserta didik mempunyai kemampuan untuk berusaha belajar secara mandiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan yang didapatkan.
- 6) Mengurangi verbalisme dalam suatu proses pembelajaran.

d. Tujuan Media Pembelajaran

Menurut Ekayani (2017) media pembelajaran bertujuan untuk:

- 1) Memudahkan proses pembelajaran.
- 2) Membuat pembelajaran menjadi lebih efisien..
- 3) Dapat menjaga keterkaitan terhadap tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- 4) Meningkatkan konsentrasi memahami materi.

3. Komik Digital

a. Pengertian Komik

Dengan menyatukan tulisan dan gambar ke dalam bentuk komik menjadi media yang unik (Kurnia, 2013). Sementara menurut Lestari

& Projosantoso (2016) mendefinisikan komik adalah gabungan beberapa teks dan gambar yang berurutan sebagai ekspresi dari tokoh yang memerankannya dan disajikan dengan alur cerita yang berisikan pesan atau informasi sehingga pembaca tertarik dan terhibur untuk membaca komik. Berdasarkan Negara (2014) komik adalah sekumpulan gambar yang disusun menjadi urutan tertentu, dirangkai dalam beberapa bingkai serta menceritakan suatu karakter dalam suatu cerita untuk menambah daya imajinasi pembaca. Jadi komik adalah suatu media yang memuat unsur gambar dan dikombinasikan dengan teks atau informasi visual lainnya.

b. Jenis-Jenis Komik

Berdasarkan Juanda et al (2015) jenis-jenis komik yaitu:

1) Kartun

Komik yang berisi beberapa gabungan tulisan dan gambar yang hanya berisikan satu tampilan adalah kartun.

b) Komik Potongan

Gabungan dari beberapa penggalan gambar yang dijadikan sebuah alur cerita adalah komik potongan.

c) Komik Tahunan

Gambar-gambar yang terdapat tulisan dan alur cerita diterbitkan sekali dalam setiap tahun atau setiap bulan adalah komik tahunan.

d) Komik Digital

Gambar dengan tulisan dan alur cerita yang diterbitkan menggunakan teknologi seperti komputer, laptop, ataupun *handphone* adalah komik digital.

e) Buku Komik

Gabungan gambar dengan tulisan beserta alur cerita yang diterbitkan menggunakan buku adalah buku komik.

f) Komik Ringan

Sebuah hasil karya yang dibuat sendiri dan di *foto-copy* serta dijilid sehingga menjadi komik disebut komik ringan.

g) Buku Intruksi Dalam Format Komik

Buku intruksi yang dibuat menjadi bentuk buku komik, poster komik, atau tampilannya.

c. Kelebihan dan Kekurangan Komik Digital

Menurut Kustianingsari & Dewi (2015) kelebihan dan kekurangan komik digital atau komik digital adalah:

1) Kelebihan

- a) Peserta didik mempunyai semangat dalam pembelajaran dan mampu membuat peserta didik mengingat sesuatu lebih lama dikarenakan peserta didik diajari untuk mengubah suatu cerita ke dalam gambar.
- b) Ilustrasi gambar dapat mempermudah peserta didik untuk memahami contoh kongkrit dari materi yang dijelaskan

sehingga materi yang ada pada komik dapat memaparkan keseluruhan cerita.

- c) Dapat meningkatkan minat baca peserta didik dan salah satu bidang studi yang lain.

2) Kekurangan

- a) Beberapa peserta didik memiliki gaya belajar selain gaya visual.
- b) Ada beberapa gaya bahasa yang kurang baik di dalam komik.
- c) Beberapa komik mengandung cerita-cerita yang kurang berkenan dan menonjolkan kekerasan.

4. Materi Nilai Mutlak Kelas X SMA

a. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar:

1. Menyusun persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel dari masalah kontekstual
2. Menyelesaikan masalah kontekstual persamaan atau pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variable

Indikator:

1. Mendefinisikan pengertian nilai mutlak
2. Menjabarkan sifat- sifat nilai mutlak
3. Menyusun persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variable

4. Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variable dengan menggunakan konsep
5. Menerapkan konsep nilai mutlak untuk menyelesaikan masalah kontekstual

b. Definisi Nilai Mutlak

Nilai mutlak merupakan suatu jarak antara bilangan tertentu dengan nol pada garis bilangan real. Karena jarak, maka nilainya selalu positif (tidak ada yang negatif). Sehingga nilai mutlak yaitu nilai yang selalu positif.

Konsep nilai mutlak digunakan pada Selisih bilangan selalu dianggap positif karena itu konsep nilai mutlak berlaku (digunakan) pada hitungan selisih bilangan.

Jarak pada benda bernilai positif sebab konsep nilai mutlak diterapkan oleh hitungan jarak benda, Toleransi resistor (perubahan nilai resistansi), begitu juga dengan galat pengukuran juga menggunakan konsep nilai mutlak.

c. Sub bab Nilai Mutlak

- 1) Konsep Nilai Mutlak
- 2) Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak

5. Penelitian Terdahulu

- a. Pada penelitiannya Septy et al (2015) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik pada Materi Peluang di Kelas VIII”, menurut hasil observasi oleh *small group* peserta didik menunjukkan

sikap keingintahuan dengan persentase 80,00%, peserta didik mampu menuntaskan soal yang diterima dengan persentase 100,00%, peserta didik memiliki ketertarikan dan minat kepada matematika dengan persentase 73,33%, peserta didik tidak memiliki keraguan untuk menyelesaikan permasalahan dengan persentase 76,67%, peserta didik memiliki keinginan kuat agar dapat menuntaskan soal yang berkaitan dengan peluang dengan persentase 78,33%, sehingga berdasarkan data tersebut pembelajaran menggunakan ¹media komik dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari dan mengingat materi. Dalam observasi terhadap peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media komik dengan materi peluang, diperoleh peserta didik menunjukkan sikap keingintahuan dengan persentase 90,00%, peserta didik dapat menyelesaikan soal yang diterima dengan persentase 71,43%, peserta didik menunjukkan ketertarikan dan minat terhadap matematika dengan persentase 56,67%, peserta didik tidak memiliki keraguan dalam menyelesaikan masalah matematika dengan persentase 66,67%, peserta didik memiliki keinginan kuat dalam menyelesaikan masalah matematika dengan persentase 53,33%, berdasarkan data tersebut penggunaan media pembelajaran komik dalam materi peluang dapat membantu peserta didik memiliki motivasi agar lebih disiplin dan percaya diri. Hasil pada saat *pre-test* dilakukan yaitu peserta didik memperoleh persentase 13,33% yang termasuk ke dalam kategori pengetahuan baik, peserta didik

memperoleh persentase sebesar 53,24% yang termasuk ke dalam kategori pengetahuan cukup, peserta didik memperoleh persentase sebesar 42,25% yang termasuk ke dalam kategori pengetahuan kurang, sementara hasil pada saat *post-test* dilakukan yaitu peserta didik memperoleh persentase sebesar 6,99% yang termasuk ke dalam kategori pengetahuan sangat baik, peserta didik memperoleh persentase sebesar 36,67% yang termasuk ke dalam kategori pengetahuan baik, peserta didik memperoleh persentase sebesar 23,33% yang termasuk ke dalam kategori pengetahuan kurang, dan tidak ada peserta didik yang mendapatkan predikat pengetahuan kurang, berdasarkan hal tersebut media komik yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan peserta didik.

- b. Pada penelitian Manalu ⁴⁰ et al (2017) yang berjudul "Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Nilai Karakter pada Materi Trigonometri di Kelas X SMA Negeri 1 Indralaya Utara", berdasarkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media komik matematika berbasis nilai karakter diperoleh sebanyak 25 siswa (83%) yang mendapatkan nilai $\geq 2,51$ yang dapat diartikan hasil belajar dengan menggunakan media komik matematika berbasis nilai karakter memberikan hasil belajar siswa yang termasuk baik. Hasil belajar siswa juga sejalan dengan hasil observasi penilaian karakter siswa, dimana siswa yang memiliki nilai karakter dengan kategori sangat

baik berjumlah 19 siswa, baik berjumlah 6 siswa, dan cukup berjumlah 5 orang, diperoleh persentase siswa yang nilai karakternya mulai terlihat yaitu 83,33%, yang artinya hasil penanaman nilai karakter dengan menggunakan media komik matematika berbasis nilai karakter menghasilkan siswa yang memiliki nilai karakter yang baik. Secara keseluruhan hasil tes siswa memenuhi standar keberhasilan belajar sebesar $\geq 75\%$ yaitu sebanyak 25 siswa (83%) sesuai dengan hasil nilai karakter siswa yaitu 83,33%, dimana berarti media komik matematika berbasis nilai karakter yang telah dikembangkan peneliti termasuk dalam kategori baik dan memiliki efek potensial terhadap hasil belajar dan nilai karakter siswa. Namun di dalam kelas terdapat 5 siswa yang mendapatkan nilai paling rendah dibandingkan nilai-nilai siswa yang lain, hal ini terjadi karena siswa tidak menguasai kemampuan prasyarat, yaitu pengetahuan tentang perbandingan trigonometri sudut-sudut khusus dan perbandingan trigonometri dari sudut di semua kuadran.

- c. Pada penelitiannya Nendasariruna et al (2018) dengan judul “Pengembangan Komik Matematika Berbasis Kontekstual Pada Materi Persegi Panjang Bagi Siswa Kelas VII”, dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dan terletak pada kategori valid, hal tersebut dilandasi oleh hasil validasi ahli media dengan nilai 4,38 berada pada kategori valid dan validasi ahli materi dengan nilai 4,2 berada pada kategori valid juga. Komik yang dikembangkan efektif

untuk peserta, hal tersebut berdasarkan dari hasil evaluasi peserta didik berdasarkan hasil persentase ketuntasan menurut klasikal 80%. Komik matematika berbasis kontekstual praktis oleh peserta didik, hal tersebut berdasarkan dari respon peserta didik pada komik matematika dengan nilai 4,22 berada pada kategori tinggi.

Dari ketiga penelitian terdahulu yang sudah dijabarkan di atas. Mendapatkan kesimpulan suatu media pembelajaran berbasis komik dapat diterima oleh pendidikan formal mulai baik sekolah dasar maupun sekolah menengah atas bahkan media pembelajaran berbasis komik memperoleh respon positif oleh peserta didik dan membantu peserta didik dalam memudahkan memahami materi pelajaran yang diajarkan melalui media pembelajaran komik.

Penelitian terdahulu yang sudah dijabarkan di atas merupakan pembahasan dari pengembangan media komik yang memperoleh respon positif oleh peserta didik. Sementara itu peneliti mengembangkan media komik digital yang akan divalidasi oleh para ahli.

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

¹⁵ A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D (*define, design, develop, disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan Semmel dan Semmel (Ayu & Wahyuni, 2013).

B. Prosedur Pengembangan

²³
Prosedur pengembangan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan Semmel dan Semmel biasanya melalui 4 tahapan, namun dalam tahap penelitian ini hanya dilakukan dengan 3 tahapan. Adapun tahapannya sebagai berikut :

1. Pendefinisian (*Define*)

Pendefinisian bertujuan guna memutuskan dan mendeskripsikan syarat-syarat pengembangan. Pendefinisian meliputi 5 tahapan, yaitu:

a. Analisis Awal

Peneliti pada tahapan ini melakukan analisis suatu masalah yang terdapat pada pembelajaran matematika, dimana ³peserta didik kelas X SMA Negeri 6 Kediri merasakan permasalahan tersebut. Analisis tersebut mencakup kurikulum yang digunakan, cara penyampaian materi oleh guru, media penyampaian materi, dan materi nilai mutlak.

b. Analisis Peserta Didik

Untuk merancang pengembangan media pembelajaran diperlukan analisis karakteristik peserta didik untuk menyusun sebuah media pembelajaran yang sesuai berdasarkan kemampuan akademik peserta didik.

c. Analisis Tugas

Kegiatan analisis tugas ialah proses mengidentifikasi keahlian dan upaya yang dibutuhkan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan saat ini.

d. Analisis Konsep

Kegiatan analisis konsep ialah analisis materi nilai mutlak dengan tujuan untuk menyusun secara terstruktur konsep-konsep relevan yang akan diberikan. Analisis ini dijadikan acuan dalam menyusun tujuan pengembangan.

e. Perumusan Tujuan

Pada tahapan ini tujuan pembelajaran didasari oleh indikator pencapaian hasil belajar berdasarkan uraian dari hasil analisis tugas dan analisis konsep. Acuan untuk menyusun rancangan media pembelajaran ialah rangkaian indikator pencapaian hasil belajar.

2. Perancangan (*Design*)

Perancangan dilakukan sesudah pendefinisian (*define*) dilaksanakan.

Perancangan meliputi:

a. Pemilihan Media

Pada tahapan ini dalam memilih media yang sesuai untuk menerangkan sebuah materi, peneliti harus memilih sebuah media.

b. Pemilihan Format

Dalam mengembangkan media pembelajaran peneliti perlu menentukan format di dalam tahapan ini.

c. Perancang Awal

Dalam tahapan ini peneliti merancang media pembelajaran seperti apa yang sudah dipilih. Rancangan awal media pembelajaran merupakan hasil dari tahapan ini.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pengembangan dilakukan guna mendapatkan hasil ³⁵ media pembelajaran komik digital yang layak untuk digunakan menurut saran dan masukan dari para ahli. Tahapan ini terdiri dari:

a. Penilaian Para Ahli

Penilaian dari para ahli adalah mereka yang berkompeten dibidangnya. Saran dan masukan para ahli digunakan untuk pedoman revisi, untuk mendapatkan hasil produk yang lebih baik.

¹⁶

C. Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021, tepatnya di bulan januari sampai juni 2021

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan Penelitian	Bulan ke-					
	II	III	IV	V	VI	VII
Analisis Awal						
Merancang dan Membuat Media Komik Digital						
Pembuatan Instrumen Penelitian						
Pelaksanaan Validasi Ahli Materi, Media, dan Bahasa						
Revisi Media Komik						
Analisis Data						
Penulisan Laporan						

D. Validasi Model/Produk

Pada table 3.2 di bawah berisikan tentang kriteria validator yang akan melakukan validasi pada media pembelajaran komik digital yang dikembangkan.

Tabel 3.2 Kriteria Validator Media Pembelajaran

Produk Validasi	Kriteria	Jumlah	Yang divalidasi
Validasi Materi	1. Miminal lulusan S1	2 orang	Aspek Materi
	2. Ahli pada konsep nilai mutlak		Aspek Penyajian
Validasi Media	1. Minimal lulusan S2	2 orang	Aspek Tampilan
	2. Ahli pada media		Visual
Validasi Bahasa	1. Minimal lulusan S2	2 orang	Aspek Materi

	2. Ahli Bahasa		
--	----------------	--	--

E. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan instrument *non-test* yaitu angket atau kuesioner.

Kisi-kisi instrument penelitian yaitu:

1. Angket Validasi Media Pembelajaran Berbentuk Komik

Dalam instrument penelitian ini menggunakan angket validasi yang akan ditujukan kepada ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

a) Instrumen kelayakan media pembelajaran berbentuk komik digital.

Ahli materi menggunakan instrumen angket tertutup dimana angket tersebut berisi pertanyaan dengan mengharuskan responden memilih satu jawaban dari beberapa pertanyaan yang diajukan. Kisi-kisi angket yang akan ditujukan kepada validator ahli materi terdapat pada table

3.3

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Lembar Validasi Media Komik Digital oleh Ahli Materi

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Materi	a. Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Dasar	3
	b. Kebenaran Konsep	4
	c. Keakuratan Materi	4
	d. Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik	5
Penyajian	a. Penyajian Materi Logis dan Sistematis	4
	b. Melibatkan Peserta Didik Secara Aktif	3

	c. Mempertimbangkan Kebermanfaatan dan Kebermaknaan	3
--	---	---

b) Instrument kelayakan media pembelajaran berbentuk komik digital

Ahli media menggunakan instrumen angket tertutup dimana angket tersebut berisi pertanyaan dengan mengharuskan responden memilih satu jawaban dari beberapa pertanyaan yang diajukan. Kisi-kisi angket yang akan ditujukan kepada validator ahli media terdapat pada table 3.4

³²
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Lembar Validasi Media Komik Digital oleh Ahli Media

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Tampilan Visual	a. Kejelasan Sampul atau <i>Cover</i>	3
	b. Kejelasan Media Gambar	5
	c. Kesesuaian Format	5
	d. Keseimbangan Garis, Bentuk, Ruang, dan Tulisan	3
	e. Tampilan Gambar	3
	f. Tipografi	6

c) Instrument kelayakan media pembelajaran berbentuk komik digital.

Ahli Bahasa menggunakan instrumen angket tertutup dimana angket tersebut berisi pertanyaan dengan mengharuskan responden memilih satu jawaban dari beberapa pertanyaan yang diajukan. Kisi-kisi angket yang akan ditujukan kepada validator ahli bahasa terdapat pada table

3.5

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Lembar Validasi Media Komik Digital
oleh Ahli Bahasa**

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Materi	a. Menggunakan Bahasa yang Baik dan Benar	3
	b. Penggunaan Peristilahan yang Tepat	3
	c. Kesesuaian Bahasa	3
	d. Meningkatkan kompetensi peserta didik	5

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam pengembangan ini adalah :

1. Analisis deskriptif kuantitatif

Dalam menganalisis hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa pada komik digital menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

- a. Data validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa pada media pembelajaran komik digital ditampilkan ke dalam 4 kriteria menggunakan skala Likert yaitu:

4 = Sangat Layak (SL)

3 = Layak (K)

2 = Tidak Layak (TL)

1 = Sangat Tidak Layak (STL)

Dalam menganalisis hasil tingkat kelayakan, teknik persentase yang digunakan yaitu rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\sum \text{skor total } (X)}{\sum \text{skor ideal } (X_i)} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\sum skor\ ideal = skor\ tertinggi \times jumlah\ item \times jumlah\ respon$$

Untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan oleh peneliti, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif kemudian menyimpulkan terkait indikator dan aspek. Hasil perhitungan persentase dapat dimasukkan ke dalam kriteria menurut skala sebagai berikut menurut Periantalo (Fadella & Prabowo, 2018) :

Tabel 3.6 Tabel Skala Persentase Kelayakan Komik Digital

Rentang	Kategori
100% - 82%	Sangat Layak
81% - 63%	Layak
62% - 44%	Cukup Layak
43% - 25%	Tidak Layak

Pada Tabel 3.6 di atas adalah kriteria persentase penilaian. Tabel 3.6 tersebut dapat dijadikan pedoman penilaian data yang dihasilkan dari validasi ahli media, ahli materi, dan ahli Bahasa untuk mengetahui tingkat kelayakan komik digital.

DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Penelitian

Hasil studi penelitian memiliki tujuan adalah memutuskan dan mendeskripsikan syarat-syarat pengembangan. Tahapan ini hasil penjabaran dari tahap pendefinisian (*define*) yaitu deskripsi hasil studi lapangan, interpretasi hasil studi pendahuluan, dan desain awal model.

1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan**a. Analisis Awal**

Analisis awal yaitu proses untuk mengidentifikasi permasalahan pada saat melakukan proses pembelajaran. Hasil dari pengamatan yang dilakukan secara langsung memperlihatkan beberapa masalah yang terdapat proses kegiatan belajar mengajar. Beberapa masalah tersebut antara lain belum terdapatnya media pembelajaran dalam penyampaian materi nilai mutlak, guru masih menjadi pusat dalam kegoatan proses pembelajaran, kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep nilai mutlak, peserta didik kurang minat untuk membaca buku pelajaran. Dalam tahap ini dilakukan analisis pada silabus matematika kelas X SMA untuk menentukan materi yang akan dicantumkan dalam komik digital.

b. Analisis Peserta Didik

Sistem pembelajaran yang diterapkan pada SMA Negeri 6 Kediri masih berpusat pada penjelasan guru. Hingga saat ini masih belum terdapat

media pembelajaran yang digunakan. Hal seperti ini membuat peserta didik menjadi tidak dapat belajar secara mandiri melainkan hanya dapat belajar ketika proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan nilai mutlak dikarenakan mereka kurang memahami konsep nilai mutlak. Media pembelajara berupa buku paket membuat mereka merasa bosan dikarenakan tidak adanya gambar-gambar yang menarik.

c. Analisis Tugas

Dari analisis awal dan peserta didik, pembelajaran pada materi nilai mutlak membutuhkan media yang mampu menyampaikan materi secara baik, inovatif, memuat gambar, warna, serta mampu digunakan peserta didik belajar mandiri maupun kelompok dengan muatan isi definisi nilai mutlak, contoh nilai mutlak, dan implementasi nilai mutlak dalam kehidupan sehari-hari.

d. Analisis Konsep

Perumusan konsep dilakukan dengan mengacu pada silabus matematika kelas X kurikulum yang bertujuan untuk membuat alur cerita pada komik digital agar mampu menyampaikan konsep nilai mutlak.

e. Perumusan Tujuan

Tujuan dari pengembangan media komik digital pada konsep nilai mutlak dirumuskan dari indikator. Adapun tujuan pengembangan media komik digital sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan konsep nilai mutlak
- 2) Menentukan nilai x pada nilai mutlak
- 3) Mengaitkan nilai mutlak dengan kehidupan sehari-hari

Selanjutnya menetapkan syarat-syarat pengembangan dari penjabaran tahap perancangan (*design*) yaitu memilih media, pemilihan format, desain awal.

a. Memilih Media

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, peneliti mengembangkan media pembelajaran untuk menyampaikan konsep nilai mutlak yaitu komik digital yang memuat gambar, warna, konsep nilai mutlak dengan memanfaatkan teknologi.

b. Pemilihan Format

Format pengembangan komik digital pada konsep nilai mutlak sebagai berikut:

- 1) *Cover*
- 2) Pengenalan Tokoh
- 3) Konsep Nilai Mutlak
- 4) Contoh Soal Konsep Nilai Mutlak

2. Desain Awal Model

a. Pembuatan Naskah Skenario

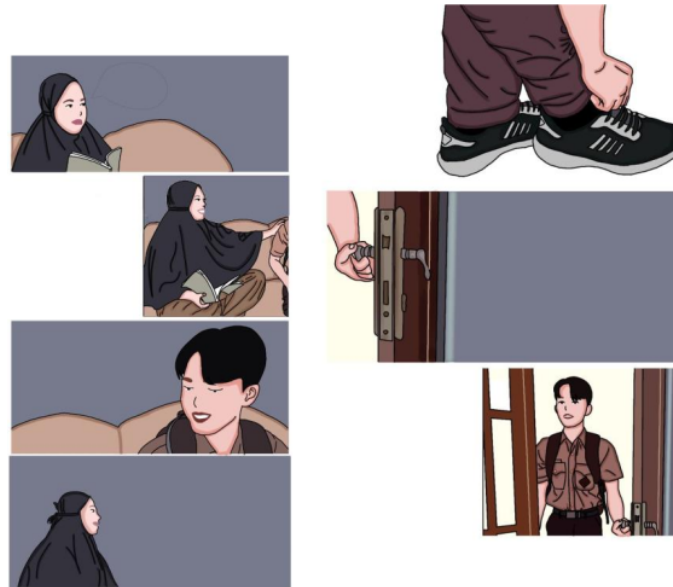
Untuk mengaplikasikan konsep nilai mutlak ke dalam cerita komik yang mengandung unsur pendidikan maka diperlukan panduan atau naskah skenario. Pada naskah skenario terdapat dua tokoh yaitu seorang kakak dan adik laki-lakinya. Komik digital matematika menceritakan seorang adik laki-laki yang mengalami kesulitan memahami konsep nilai mutlak dan bertanya kepada kakanya setelah dia pulang sekolah.

b. Pembuatan Gambar Ilustrasi

Gambar ilustrasi mempertegas skenario komik, gambar ilustrasi menggunakan aplikasi *IbisPaint*. Adapun desain gambar awal ilustrasi, pewarnaan, dan pengisian teks sebagai berikut.



Gambar 4.1 Gambar Awal Media Pembelajaran Komik Digital



Gambar 4.2 Pewarnaan Komik Digital



Gambar 4.3 Pengisian Teks Komik Digital

B. Validasi Model

1. Deskripsi Hasil Uji Validasi

Validasi atau menilai kelayakan komik oleh para ahli yaitu ahli media, materi, dan Bahasa, terdapat kritik dan saran pada lembar validasi untuk memperbaiki komik digital agar komik digital layak digunakan sebagai media penyampaian pesan materi nilai mutlak. Adapun langkah-langkah memperoleh validasi ahli yaitu:

a. Validasi Ahli Media terhadap Komik Digital Matematika

Validasi ahli media memiliki tujuan yaitu menilai aspek tampilan visual komik digital matematika. Aspek dalam komik yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh Dosen Sistem Informasi yaitu M.Najibullah Muzaki, S.Kom., M.Cs yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juni 2021 dan Dosen Pendidikan Matematika yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si yang dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2021 di Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan menggunakan angket skala 1 sampai 4. Produk media komik digital yang telah divalidasi, mendapat saran dan masukan dari ahli media. Data hasil validasi ahli media terdapat pada Lampiran 2. Rekapitulasi rata-rata validasi terdapat pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Rekapitulasi rata-rata validasi Ahli Media terhadap Komik Digital

Indikator	Jumlah	Persentase Persentase Validasi	Kriteria
Kejelasan Sampul atau <i>Cover</i>	22	91,67	Sanat Layak
Kejelasan Media Gambar	38	95	Sangat Layak
Kesesuaian Format	38	95	Sangat Layak
Keseimbangan Garis, Bentuk, Ruang, dan Tulisan	22	91,67	Sangat Layak
Tampilan Gambar	24	100	Sangat Layak
Tipografi	46	95,83	Sangat Layak
3 Persentase Kelayakan Komik Digital oleh Ahli Media	190	95	Sangat Layak

Menurut tabel di atas skor persentase kelayakan dari Ahli Media pada indikator diperoleh jumlah skor setiap indikator dibagi dengan hasil dari skor tertinggi, jumlah pertanyaan, jumlah responden, kemudian hasil pembagian tersebut dikali seratus persen. Sedangkan persentase keseluruhan diperoleh dari jumlah skor yang didapat pada setiap indikator dibagi dengan skor tertinggi, jumlah pertanyaan, dan jumlah responden. Berdasarkan Tabel 3.6 skala persentase kelayakan komik, diketahui bahwa persentase kelayakan komik digital oleh ahli media

sebesar 95% di dalam rentang 100% - 82% dimana artinya media komik digital yang dikembangkan mendapat kategori Sangat Layak.

b. Validasi Ahli Materi terhadap Komik Digital Matematika

Validasi ahli materi memiliki tujuan yaitu menilai aspek materi dan aspek penyajian. Aspek dalam komik digital yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh Dosen Pendidikan Matematika yaitu Drs. Samijo, M.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2021 di Universitas Nusantara PGRI Kediri dan Guru Matematika SMA yaitu Agus Dwi Santoso, S.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juni 2021 di SMA Negeri 6 Kediri dengan menggunakan angket skala 1 sampai

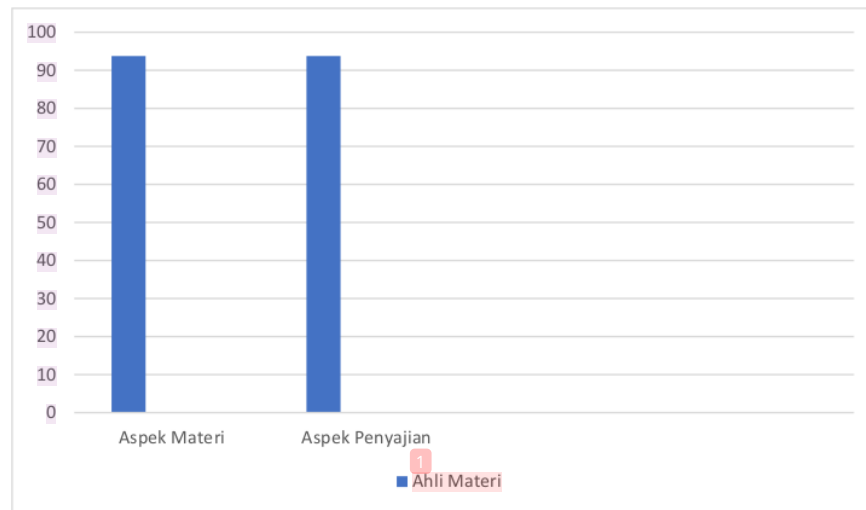
4. Produk media komik digital yang telah dinilai, ¹mendapatkan saran dan masukan dari ¹ahli materi. Data ¹hasil validasi ahli materi terdapat ⁹pada **Lampiran 2**. Rekapitulasi ⁹rata-rata validasi materi terdapat pada Tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Rekapitulasi rata-rata validasi Ahli Materi terhadap Komik Digital

Indikator	Jumlah	Persentase Validasi	³ Kriteria
Kesesuaian Materi dengan KD	23	95,83	Sangat Layak
Kebenaran Konsep	30	93,75	Sangat Layak
Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik	37	92,5	Sangat Layak

Persentase Kelayakan Aspek Materi	90	93,75	Sangat Layak
Penyajian Materi Logis dan Sistematis	30	93,75	Sangat Layak
Melibatkan Peserta Didik Secara Aktif	24	100	Sangat Layak
Mempertimbangkan Kebermanfaatan dan Kebermanaknaan	21	87,5	Sangat Layak
Persentase Kelayakan Aspek Penyajian	75	93,75	Sangat Layak
Persentase Kelayakan Komik Digital oleh Ahli Materi	165	93,75	Sangat Layak

Menurut tabel di atas skor persentase kelayakan dari Ahli Materi pada indikator diperoleh jumlah skor setiap indikator dibagi dengan hasil dari skor tertinggi, jumlah pertanyaan, jumlah responden, kemudian hasil pembagian tersebut dikali seratus persen. Sedangkan persentase keseluruhan diperoleh dari jumlah skor yang didapat pada setiap indikator dibagi dengan skor tertinggi, jumlah pertanyaan, dan jumlah responden. Berdasarkan Tabel 3.6 skala persentase kelayakan komik, diketahui bahwa persentase kelayakan komik digital oleh ahli materi sebesar 93,75% terletak pada rentang 100% - 82% dimana artinya media komik digital yang dikembangkan mendapat kategori Sangat Layak. Rekapitulasi persentase validasi tiap aspek oleh Ahli Materi terdapat dalam diagram batang pada Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4 Bagan Diagram Batang Validasi Ahli Materi

c. **Validasi Ahli Bahasa** terhadap Komik Digital Matematika

Validasi ahli bahasa mempunyai tujuan yaitu menilai aspek bahasa. Aspek dalam komik digital yang dikembangkan kemudian divalidasikan kepada Dosen Pendidikan Bahasa Indonesia yaitu Drs. Sempu Dwi Sasongko, M.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2021 dan Dr. Andri Pitoyo, M.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 01 Juli 2021 di Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan menggunakan angket skala 1 sampai 4. Produk media komik digital yang telah divalidasi, mendapatkan saran dan masukan dari ahli bahasa. Data hasil validasi ahli bahasa terdapat pada **Lampiran 2**. Rekapitulasi rata-rata validasi terdapat dalam Tabel 4.3 berikut ini.

34
Tabel 4.3 Rekapitulasi rata-rata validasi Ahli Bahasa terhadap Komik Digital

Indikator	Jumlah	Persentase Kelayakan	Kriteria
Menggunakan Bahasa yang Baik dan Benar	21	87,5	Sangat Layak
Penggunaan Peristilahan yang Tepat	23	95,83	Sangat Layak
Kesesuaian Bahasa	22	91,67	Sangat Layak
Persentase Kelayakan Komik Digital oleh Ahli Bahasa	65	90,28	Sangat Layak

Menurut tabel di atas skor persentase kelayakan dari Ahli Bahasa pada indikator diperoleh jumlah skor setiap indikator dibagi dengan hasil dari skor tertinggi, jumlah pertanyaan, jumlah responden, kemudian hasil pembagian tersebut dikali seratus persen. Sedangkan persentase keseluruhan diperoleh dari jumlah skor yang didapat pada setiap indikator dibagi dengan skor tertinggi, jumlah pertanyaan, dan jumlah responden. Berdasarkan Tabel 3.6 skala persentase kelayakan komik, diketahui bahwa persentase kelayakan komik digital oleh ahli bahasa sebesar 90,28% terletak pada rentang 100% - 82% yang dimana artinya media komik digital yang dikembangkan mendapat kategori Sangat Layak.

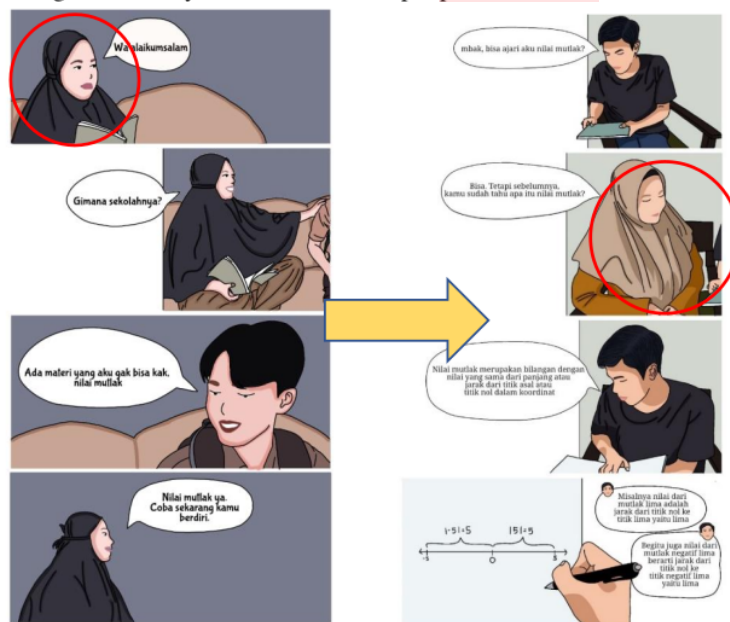
2. Desain Akhir Model

Desain akhir model merupakan hasil revisi menurut usulan dan masukan dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa terhadap media komik digital. Revisi bertujuan untuk meminimalisir kesalahan agar tingkat kelayakan komik digital semakin tinggi.

a. Revisi Berdasarkan Ahli Media

Setelah dilakukannya validasi oleh ahli media terhadap media komik digital, maka terdapat beberapa hal yang harus direvisi. Revisi dari ahli media terkait tampilan visual media komik digital yaitu:

- 1) Tokoh sebelum revisi tidak menggambarkan sebagai kakak-adik melainkan ibu-anak. Sehingga tidak sesuai dengan alur cerita yang diinginkan. Pernyataan tersebut terdapat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Pergantian Tokoh Sebelum dan Setelah Revisi

2) *Cover* sebelum revisi terlalu kecil sehingga tidak terlihat seperti

cover. Pernyataan tersebut terdapat pada Gambar 4.6.

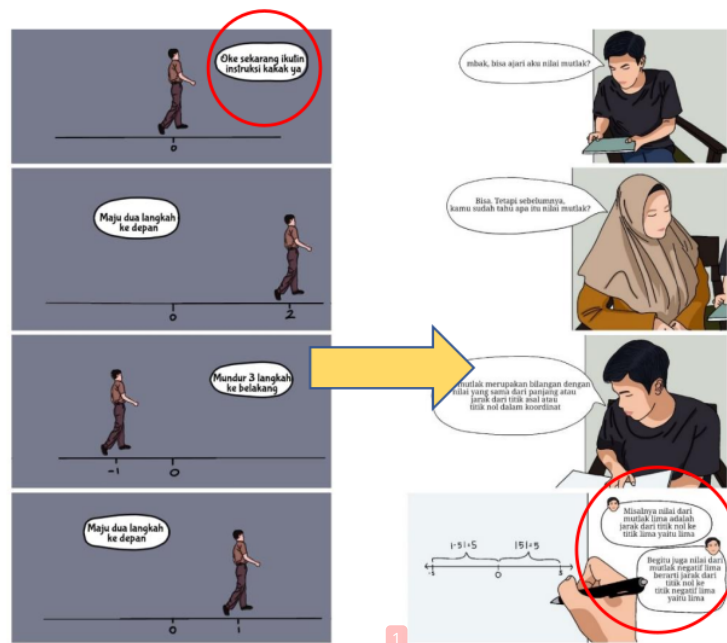


Gambar 4.6 Tampilan *Cover* Sebelum dan Setelah Revisi

3) Balon percakapan yang tidak ada tokohnya tidak terlihat jelas siapa

yang mengucapkan sehingga membuat pembaca kebingungan.

Pernyataan tersebut terdapat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Balon Percakapan Sebelum dan Setelah Revisi

b. Revisi Berdasarkan Ahli Materi

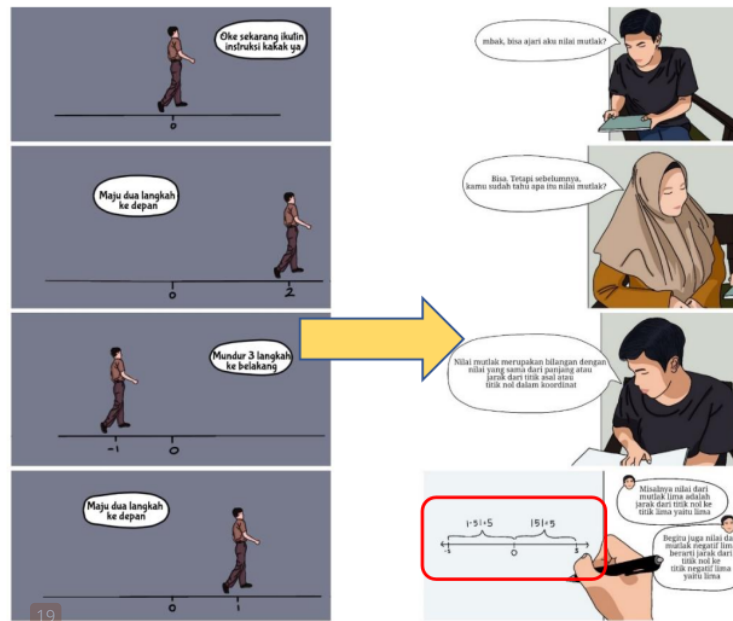
Setelah dilakukannya validasi oleh ahli materi terhadap media komik digital, maka terdapat beberapa hal yang harus direvisi, Revisi dari ahli materi terkait aspek materi dan aspek penyajian media komik digital yaitu:

- 1) Sebelum revisi tidak terdapat tujuan pembelajaran pada cover. Hal tersebut dapat membuat peserta didik tidak mengetahui tujuan dari pembacaan komik digital tersebut. Pernyataan tersebut terdapat pada Gambar 4.8.



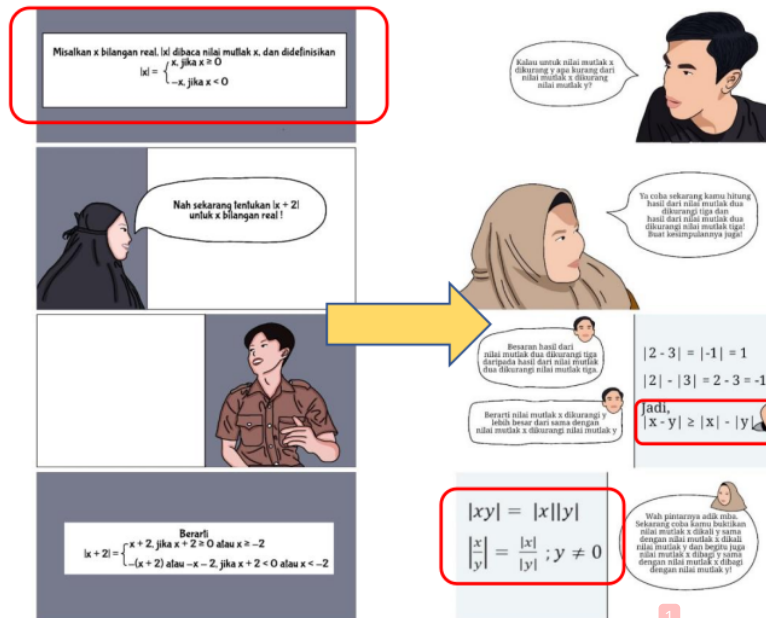
Gambar 4.8 Isi Cover Sebelum dan Setelah Revisi

- 2) Dalam menjelaskan konsep nilai mutlak terlalu banyak langkah yang diambil pada saat sebelum revisi sehingga terkesan tidak cocok untuk peserta didik kelas X. Pernyataan tersebut terdapat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Penjelasan Jarak Sebelum dan Setelah Revisi

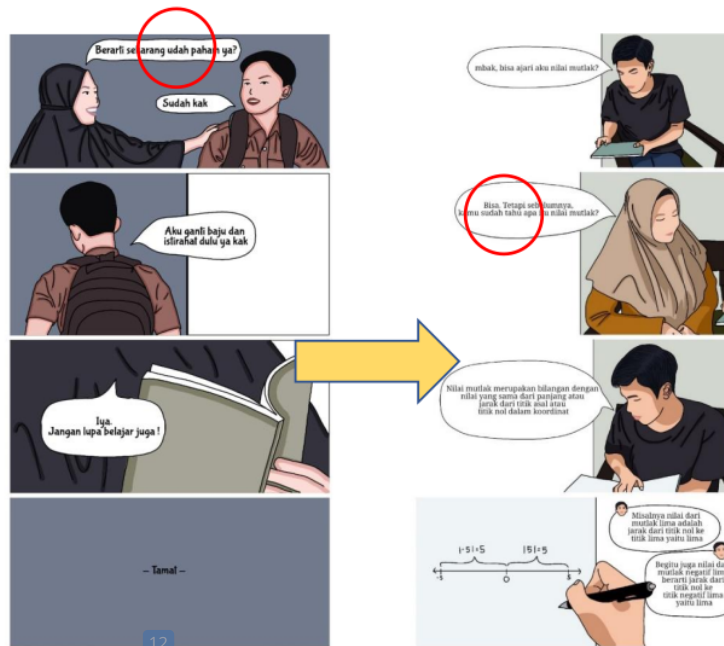
- 3) Kurangnya teorema pada saat sebelum revisi dan mengakibatkan kurangnya penyampaian materi nilai mutlak pada media komik digital. Pernyataan tersebut terdapat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Teorema yang Terdapat di Dalam Panel Sebelum dan Setelah Revisi

c. Revisi Berdasarkan Ahli Bahasa

Setelah dilakukannya validasi oleh ahli bahasa terhadap media komik digital, maka terdapat beberapa hal yang perlu direvisi. Adapun revisi dari ahli bahasa tentang aspek materi media komik digital adalah penggunaan Bahasa Indonesia baku perlu digunakan jika ditampilkan dalam suasana formal (tulisan/lisan). Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Penggunaan Kalimat Baku Sebelum dan Setelah Revisi

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Spesifikasi Model

Pengembangan media komik digital dilaksanakan berdasarkan prosedur pengembangan yang diadaptasi dari model pengembangan 3-D dimana merupakan hasil modifikasi dari model 4-D. Model 3-D meliputi tiga langkah, yaitu: 1) *Define* (Pendefinisian); 2) *Design* (Desain); 3) *Development* (Pengembangan).

Media komik digital dikembangkan bertujuan untuk memperoleh hasil kelayakan komik digital dari para ahli. Dari hasil observasi, peneliti

melakukan analisis dengan empat tahap yang terdiri dari analisis kurikulum; memperoleh standar kompetensi yang diharapkan dari konsep nilai mutlak adalah peserta didik mampu menguasai konsep nilai mutlak. Analisis karakteristik peserta didik; peserta didik jarang membaca buku pelajaran dan belum mengenal konsep nilai mutlak sebelumnya. Analisis materi; peserta didik merasa kesulitan dalam memahami konsep nilai mutlak. Selanjutnya yaitu merumuskan tujuan; peneliti telah mengembangkan produk atau komik digital dengan harapan dapat digunakan sebagai media dalam penyampaian konsep nilai mutlak.

Peneliti merancang desain media komik digital mulai bulan maret 2021. Peneliti merancang ilustrasi dari cerita dengan cara menggambarkan sketch di aplikasi *IbisPaint*. Dengan menggunakan aplikasi yang sama pewarnaan dan pengisian teks dilakukan. Selanjutnya media komik di *upload* di blogger peneliti.

Langkah pengembangan dilaksanakan di bulan Juni. Untuk memperoleh kelayakan media komik digital, tahap yang dilaksanakan yaitu melaksanakan validasi pada media komik digital oleh para ahli, diantaranya yaitu 2 ahli media dari Dosen Sistem Informasi dan Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2 ahli materi dari Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri dan Guru Matematika SMA, 2 ahli bahasa dari Dosen Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Nusantara PGRI Kediri, para ahli memberikan kritik dan saran

sehingga komik digital matematika harus dilakukan revisi dan divalidasi kembali sampai memenuhi kriteria layak digunakan.

2. Keunggulan dan Kelemahan Model

Model 3-D mempunyai keunggulan dan kelemahan dalam penelitian pengembangan komik digital pada konsep nilai mutlak, keunggulan dan kelemahan model 3-D sebagai berikut:

a. Keunggulan Model 3-D

Keunggulan dari model 3-D adalah setiap tahap model 3-D dilaksanakan secara detail. Karena dalam pengembangan media komik digital ini mulai dari tahap pendefinisian sampai pada tahap pengembangan membutuhkan waktu yang lama. Sehingga, pengembangan media komik digital dapat digunakan untuk menguji atau menganalisis sesuai kebutuhan peneliti selanjutnya.

b. Kelemahan Model 3-D

Kekurangan dari model 3-D yang digunakan ini adalah tidak dilakukannya uji coba terbatas sehingga tidak diketahui bagaimana respon dari peserta didik dan tidak adanya tahap penyebarluasan.

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil pengembangan dan pembahasan yang telah dipaparkan peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengembangan media komik digital pada konsep nilai mutlak yaitu menurut hasil validasi ahli media diperoleh persentase 95% termasuk kategori sangat layak, berdasarkan hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase 93,75% termasuk kategori sangat layak, berdasarkan hasil validasi ahli bahasa mendapatkan persentase 90,28% termasuk kategori sangat layak, sementara itu persentase kelayakan media komik digital berdasarkan para ahli 93,01% termasuk kategori sangat layak.

B. Implikasi

Dari hasil pengembangan dapat dijabarkan implikasi teoritis dan implikasi praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

Komik digital matematika layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam menyampaikan konsep nilai mutlak. Hal tersebut berdasarkan dari hasil validasi penilaian para ahli.

2. Implikasi Praktis

Hasil pengembangan berupa media komik digital sebagai tambahan media guru untuk menyampaikan konsep nilai mutlak. Media komik digital yang

telah dikembangkan dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri maupun berkelompok.

C. Saran

Pengembangan media komik digital yang dikembangkan masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan pada penelitian. Oleh sebab itu, berikut adalah berbagai macam saran untuk memanfaatkan dan mengembangkan produk lebih lanjut:

1. Bagi Guru

Para guru matematika diharapkan mampu ¹ menggunakan media pembelajaran komik digital agar peserta didik tidak mudah bosan ketika mempelajari materi baru dan mampu menghilangkan stigma terhadap pelajaran matematika.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukannya penelitian selanjutnya agar memperoleh data lebih banyak lagi, masukan dan saran dari berbagai pihak untuk penggunaan media komik digital setelah dikembangkan menjadi lebih maksimal dan diperlukannya uji coba terbatas.

BIBLIOGRAPHY

- Airtanah, A. (2014). Bab ii kajian teori. *Bab Ii Kajian Teori*, 1, 9–34.
- Ayu, K., & Wahyuni, S. (2013). *Menyongsong pemberlakuan kurikulum 2013 peran Pendidikan Nasional semakin dipertegas . Sebagai salah satu sektor mencerdaskan kehidupan Depdiknas mempunyai visi terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk Indonesia b*. 205–218.
- Ekayani, P. (2017). (2017). *Pentingnya Penggunaan Media*. March.
<https://www.researchgate.net/publication/315105651>
- Fadella, E. F., & Prabowo, A. (2018). Keefektifan Problem-Based Learning Berbantuan Komik Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Rasa Ingin Tahu Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 77–86.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66–79.
<https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Hasanah, U., & Nulhakim, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Film Animasi Sebagai Media Pembelajaran Konsep Fotosintesis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 1(1), 91.
<https://doi.org/10.30870/jppi.v1i1.283>
- Juanda, N. I., Waluyanto, H. D., Pd, M., Zacky, D. A., Sn, M., Visual, D. K., Seni, F., & Kristen, U. (2015). UNTUK PEMBENTUKAN KARAKTER PADA ANAK Pendahuluan. *Universitas Kristen Petra*.
- Kurnia W, T. (2013). Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran Sosiologi Pada Pokok Bahasan Masyarakat Multikultural. *KOMUNITAS: International Journal of Indonesian Society and Culture*, 4(2), 230–243.
<https://doi.org/10.15294/komunitas.v4i2.2418>
- Kustianingsari, N., & Dewi, U. (2015). Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Tema Lingkungan Sahabat Kita Materi Teks Cerita Manusia dan Lingkungan Untuk Siswa Kelas V SDN Putat Jaya III/379 Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 6(2), 1–9.
- Lestari, D. I., & Projosantoso, A. K. (2016). Pengembangan Media Komik IPA Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis dan Sikap Ilmiah Developing Science Comic Media Using the Problem-Based Learning Model to Increase the Analytical Thinking Ability and Scientific Attitude. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*, 2(2), 145–155.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/jipi.v1i1.4527>
- Manalu, M. A., Hartono, Y., & Aisyah, N. (2017). Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Nilai Karakter pada Materi Trigonometri di Kelas X SMA Negeri 1 Indralaya Utara. *Jurnal Elemen*, 3(1), 35.

<https://doi.org/10.29408/jel.v3i1.305>

- Negara, H. S. (2014). Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD/MI). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 1(2), 250–259.
<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1319>
- Nendasariruna, T., MAsjudin, & Abidin, Z. (2018). Pengembangan komik matematika berbasis kontekstual pada materi persegi panjang bagi siswa kelas vii. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 4(2), 76–79.
<https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/sosial/article/view/1202/1185>
- Netriwati, M.Pd & Mai Sri Lena, M. P. (2013). Media Pembelajaran Matematika. *Bandung: Alfabeta, May*, 396–409.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.061>
- Saripudin, A. (2017). AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak STRATEGI PENGEMBANGAN KECERDASAN NATURALIS PADA ANAK USIA DINI. *Naturalis Aip Saripudin*, 3(1).
- Septy, L., Hartono, Y., Ilma, R., & Putri, I. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Komik pada Materi Peluang di Kelas VIII. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(2), 16–26. <https://doi.org/10.24815/jn.v>
- Zulfah, Z. (2018). Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel Di Kelas X Sma Negeri 1 Bangkinang Kota. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(1), 121.
<https://doi.org/10.31004/jpt.v2i1.600>

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL PADA KONSEP NILAI MUTLAK

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	4%
2	eprints.uny.ac.id Internet Source	2%
3	simki.unpkediri.ac.id Internet Source	2%
4	repository.unpkediri.ac.id Internet Source	1%
5	text-id.123dok.com Internet Source	1%
6	www.scribd.com Internet Source	1%
7	repository.uinsu.ac.id Internet Source	1%
8	rumusonline.com Internet Source	1%
9	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%

10

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

11

Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim
Malang

Student Paper

<1 %

12

Submitted to Universitas Pendidikan
Indonesia

Student Paper

<1 %

13

repo.darmajaya.ac.id

Internet Source

<1 %

14

Submitted to IAIN Bengkulu

Student Paper

<1 %

15

pt.scribd.com

Internet Source

<1 %

16

Submitted to Universitas Negeri Manado

Student Paper

<1 %

17

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

<1 %

18

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

19

digilib.iain-palangkaraya.ac.id

Internet Source

<1 %

20

digilib.unimed.ac.id

Internet Source

<1 %

21	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1 %
22	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
23	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
24	ejurnal.teknokrat.ac.id Internet Source	<1 %
25	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	<1 %
26	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %
27	repository.uksw.edu Internet Source	<1 %
28	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
29	jurnal.um-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
30	sim.ihtn.ac.id Internet Source	<1 %
31	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
32	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta	<1 %

33 Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Eko Sri Wahyuni, Mutmainnah Mutmainnah.
"Validitas preparat histologi sebagai media pembelajaran submateri pencemaran air", JP BIO (Jurnal Pendidikan Biologi), 2020
Publication

34 Submitted to Universitas Jember
Student Paper

35 Yuliana Faridatul Hidayah, Siswandari Siswandari, Sudiyanto Sudiyanto.
"PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL AKUNTANSI PADA MATERI MENYUSUN LAPORAN REKONSILIASI BANK UNTUK SISWA SMK", Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 2017
Publication

36 docplayer.info
Internet Source

37 etheses.uin-malang.ac.id
Internet Source

38 id.scribd.com
Internet Source

39 journal.walisongo.ac.id
Internet Source

40 eprints.umm.ac.id
Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On