

## Pengembangan Media Komik Digital pada Materi Bencana Alam Kelas IV Sekolah Dasar

Febriska Dwi Cahyani<sup>1</sup>, Jaya Adi Putra<sup>2</sup>, Gustimal Witri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau*  
e-mail: [febriska.dwi2183@student.unri.ac.id](mailto:febriska.dwi2183@student.unri.ac.id)

**ABSTRAK.** This study aims to develop digital comics on natural disaster material for grade IV elementary schools. This type of research is research and development R&D (Research and Development), using the ADDIE model, namely Analyze (Analysis), Design (Design), Development (Development), Implementation (Implementation), Evaluation (Evaluation). The data in this study were obtained using a questionnaire (questionnaire). The results of the validation carried out by the validator on digital comic media consisting of 6 aspects of the assessment got an average score of 90.51% with a very valid category. The subjects of this study were fourth grade students of SDIT Raudhaturrahmah. The results of the one-on-one trial obtained an average score of 84.17% in the very feasible category, and the limited trial obtained an average score of 90.67% in the very feasible category. The results of the fourth grade teacher's response obtained an average score of 94.44%. Based on the description above, it can be concluded that digital comics are based on natural disasters.

**Kata kunci:** Pengembangan Komik Digital, Media Pembelajaran, Bencana Alam

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara yang secara geografis dan geologis terletak di daerah yang rawan terhadap suatu bencana alam, bencana alam merupakan bencana yang terjadi karena terganggunya keseimbangan unsur-unsur alam tanpa campur tangan manusia menurut (Hermon, 2015). Letak geografis Indonesia menjadi salah satu penyebab dari terjadinya suatu rawan bencana. Adapun bencana alam yang terjadi di Indonesia yaitu berupa tanah longsor, banjir, gempa bumi, tsunami, kebakaran hutan dan gunung meletus dan lain sebagainya. Terjadinya suatu bencana alam akan menimbulkan suatu dampak yang dapat merugikan dan dapat mengganggu keselamatan makhluk hidup.

Menurut (farhan saefudin wahid,dkk, ) Pendidik ialah suatu sumber pertama yang memiliki suatu tanggung jawab atas kesimpulan yang ada. Pendidikan dalam suatu proses pembelajaran yang monoton dapat menimbulkan suasana ruang kelas yang tidak kondusif dan pasif, hal ini dikarenakan peserta didik hanya diam dan hanya mendengarkan ucapan dari guru tentang materi pembelajaran yang tidak dimengerti siswa dalam kegiatan pembelajaran secara daring. Oleh karena itu guru perlu melakukan suatu pembaharuan dalam suatu proses belajar mengajar. Guru dapat melakukan pembaharuan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan pemahaman siswa dan juga minat siswa .

Media pembelajaran ini harus sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan baik. Kemajuan ilmu teknologi kini yang semakin luas dan sangat berpengaruh besar terhadap media pembelajaran. Oleh karena itu sangat perlu untuk membuat media pembelajaran yang berbasis teknologi dan juga dapat memfasilitasi minat baca

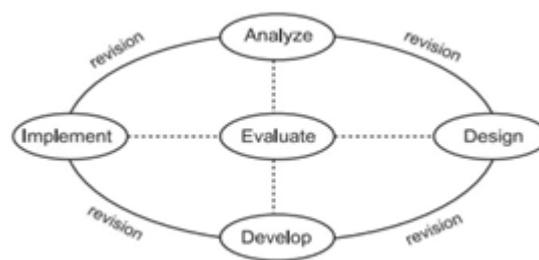
siswa dalam suatu proses pembelajaran. Menurut (Asniari, dkk, 2020) rendahnya minat baca siswa ditunjukkan dengan siswa kurang tertarik mengunjungi perpustakaan untuk membaca buku. Oleh karena itu perlunya sebuah media pembelajaran yang berbasis teknologi agar dapat meningkatkan minat baca siswa dalam pembelajaran.

Salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat baca siswa adalah media komik digital. Komik digital ini dibuat menggunakan aplikasi Anyflip. Komik digital merupakan suatu bentuk cerita bergambar dengan tokoh karakter tertentu yang menyajikan informasi pesan melalui media elektronik menurut (Yuliana Hidayah Faridatul, dkk, 2017). Komik digital dikembangkan menjadi suatu media pembelajaran yang didalamnya terdapat gambar-gambar sehingga materi bencana alam tersampaikan dengan baik.

Dengan demikian, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Komik Digital pada Materi Bencana Alam Kelas IV Sekolah Dasar”.

## METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan R&D (*Research and Development*). Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015) . Peneliti menggunakan model penelitian ADDIE yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*).



Gambar I tahapan model ADDIE

Jenis data pada pengembangan ini yaitu kuantitatif. Yang dimana data dihasilkan dari data validasi ahli media dan ahli materi. Setelah data dapat dinyatakan valid, produk kemudian akan diuji coba ke responden yang terdiri dari siswa dan guru dengan menggunakan angket respon agar dapat mengetahui keefektifan produk yang dibuat.

Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah berupa angket. Angket yang digunakan adalah berupa lembar validasi produk dan angket uji coba produk. Lembar angket validasi produk diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk dapat melakukan revisi produk. Produk yang sudah di revisi akan di uji cobakan kepada responden penelitian. Media yang telah dibuat juga dapat dinilai oleh guru dan siswa untuk dapat melihat kelayakan pada media. Dari angket tersebutlah dapat diketahui apakah media yang sudah dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan skala likert dengan skor 1-4. Dengan menggunakan skala likert ini validator dapat menilai dengan bebas terhadap media yang sudah dikembangkan. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2015). Media telah dapat digunakan jika penilaian dari validator di kategorikan valid dan sangat valid.

## TEMUAN DAN DISKUSI

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development), dengan menggunakan model ADDIE yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluation (Evaluasi). Adapun tahapan dari penelitian pengembangan ini adalah:

#### Tahap Analisis

Tahap Analyze (Analisis) merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menetapkan materi dan mendapatkan gambaran mengenai media pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa. Terdapat dua tahapan analisis yang dilakukan peneliti ialah analisis kurikulum, analisis peserta didik. Berikut merupakan keterangan dari kegiatan pelaksanaan penelitian yaitu:

Analisis kurikulum ini dilaksanakan untuk dapat memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pada pelaksanaan pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013 dilakukan secara menyeluruh dalam satu tema. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelas IV Sekolah Dasar terdapat 9 tema pembelajaran. Peneliti mengembangkan media komik pada materi bencana alam kelas IV di Sekolah Dasar. Analisis peserta didik dilakukan dengan cara mengamati karakteristik peserta didik dikarenakan media yang akan dikembangkan harus sesuai dengan sasaran penggunaannya yaitu siswa kelas IV Sekolah Dasar. Tujuan dilakukan analisis peserta didik yaitu untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang meliputi gaya belajar dari peserta didik, usia, gambar atau ilustrasi yang disukai oleh peserta didik dan warna yang disukai oleh peserta didik.

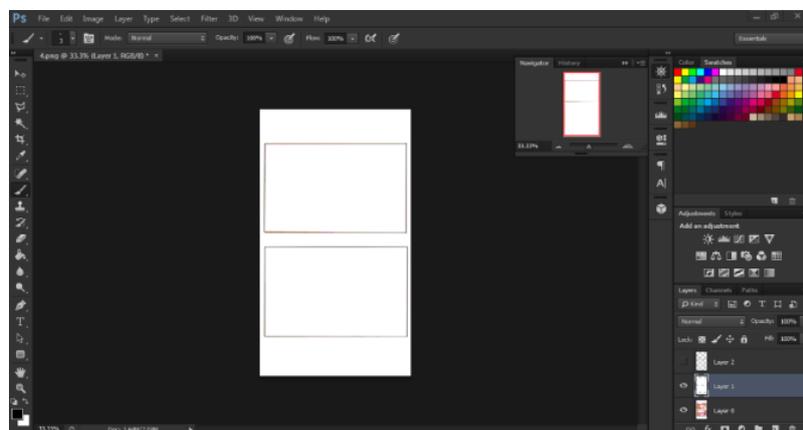
#### Desain

Setelah melakukan evaluasi pada tahap analisis, tahapan selanjutnya yaitu tahapan desain. Dalam Tahapan desain ini peneliti mengumpulkan dari berbagai sumber terlebih dahulu mengenai materi bencana alam yang akan di gunakan sebagai referensi untuk pembuatan komik. Selanjutnya peneliti melakukan tahap desain yang di mulai dengan sebagai berikut:

#### Membuat rancangan komik.

Komik yang ingin di kembangkan terdiri dari halaman depan (cover), kata pengantar, daftar isi, pemetaan kompetensi inti dan kompetensi dasar, pengenalan toko, isi materi dan biodata penulis. Font yang digunakan dalam isi komik ini ialah Alur cerita yang terdapat di dalam komik ini ialah berfokus kepada tiga orang karakter dalam satu kelas yang pada suatu hari mereka membahas kejadian bencana alam yang ada disekitar mereka, yang tidak sadar didengarkan oleh gurunya, dengan begitu guru akhirnya menjelaskan fak tor, dampak dan beberapa hal yang mengenai bencana alam dan juga menjelaskan energy yang terdapat didalam bencan alam.

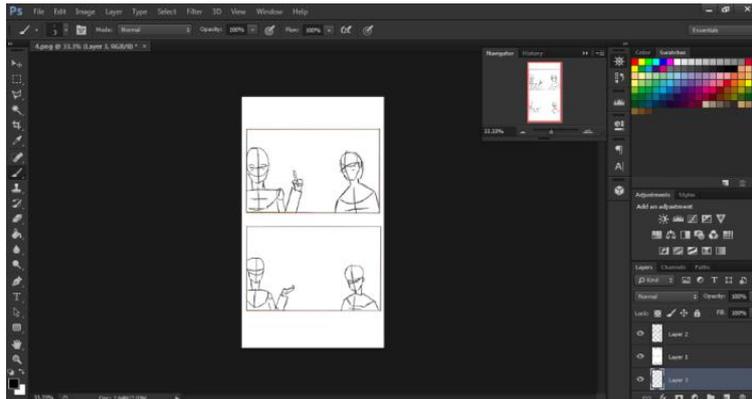
#### Layouting.



**Gambar 2** layouting

Proses pertama adalah layouting dimana membuat tamplate dari page komik yang akan di implementasi nantinya di sesuaikan dengan jumlah panel yang akan digunakan.

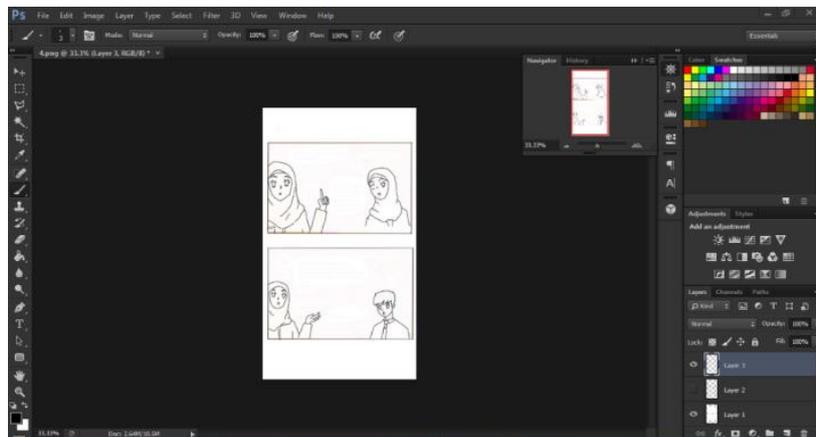
### Sketsa



Gambar 3 sketsa

Pada proses ialah membuat sketsa dari adegan mentah yang akan di pakai nanti di komiknya, dimana memperlihatkan adegan peradegan yang akan di implementasikan tapi dengan gambar kasar.

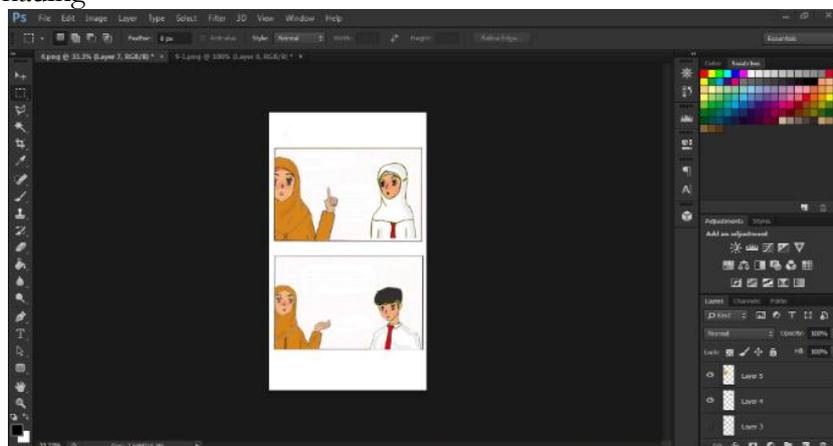
### LinArt



Gambar 4 LinArt

Dimana dalam proses link art ini ialah memperjelas gambar yang telah selesai di sketsa menjadi objek jadi, dengan membuat garis yang memperjelas objek.

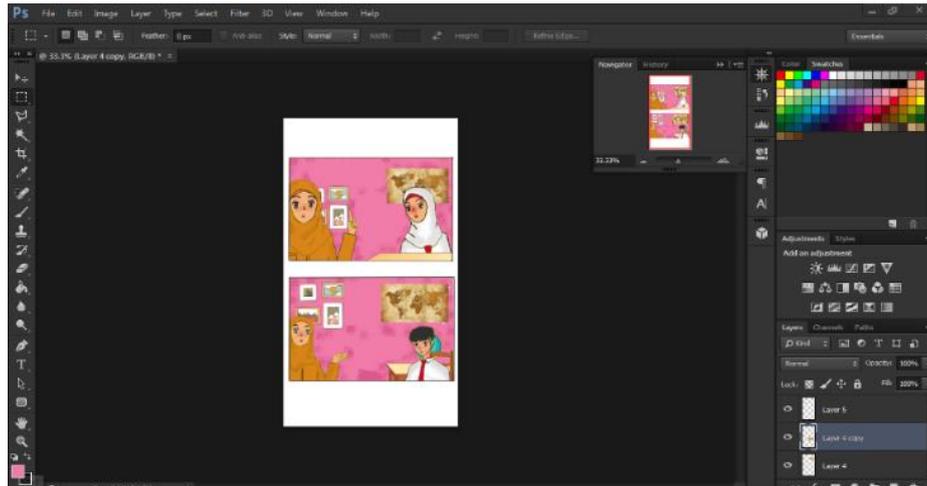
### Coloring dan shading



Gambar 5 Coloring dan shading

Pada proses ini membuat gambar yang telah dilineart menjadi berwarna dan diberi sedikit detail berupa shading yang menentukan arah bayangan dan cahaya.

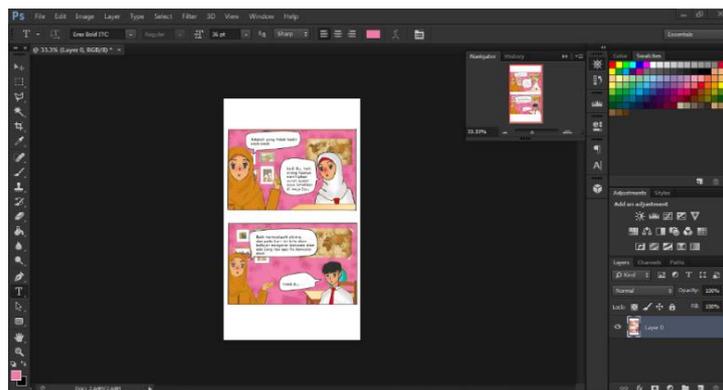
## Background



**Gambar 6 Background**

Step selanjutnya yaitu menambahkan background untuk memberikan effect detail dari latar waktu setiap scene yang dilakukan sehingga membuat gambar lebih terkesan hidup.

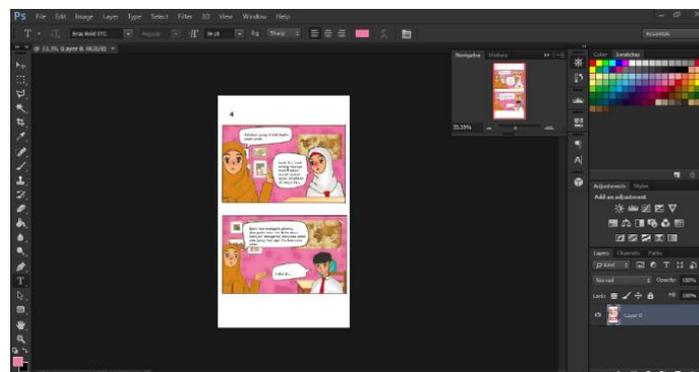
## Text balon



**Gambar 7 Text balon**

Memberikan suatu balon text setelah pembuatan gambar selesai. Memberikan percakapan pada objek objek yang telah ditentukan sehingga menjadi sebuah alur cerita dari komik dan membuat pembaca memahaminya.

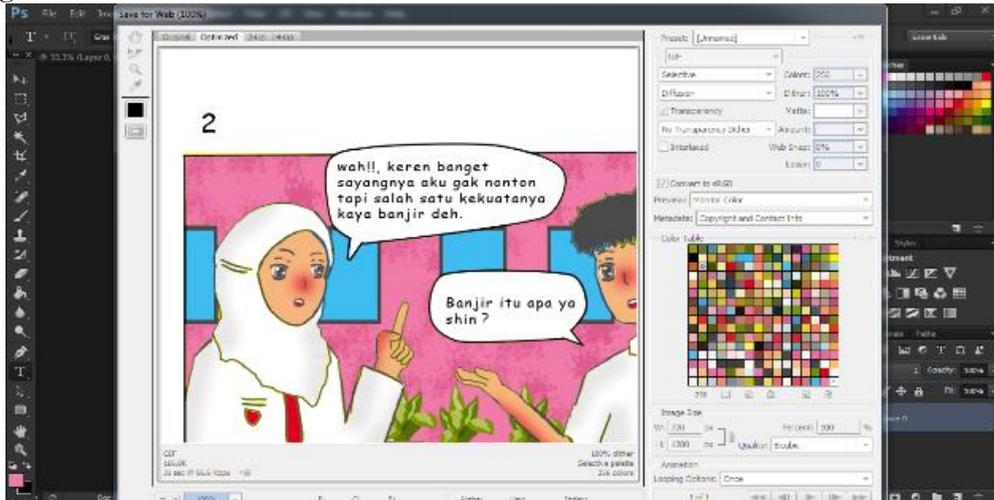
## Pagenumber



**Gambar 8 Pagenumber**

Setelah semua gambar komik selesai dibuat, selanjutnya Memberikan pagenumber dalam setiap lembar komik. sehingga pembaca mengetahui halaman dari komik dan memudahkan pembaca ketika membaca komik tersebut.

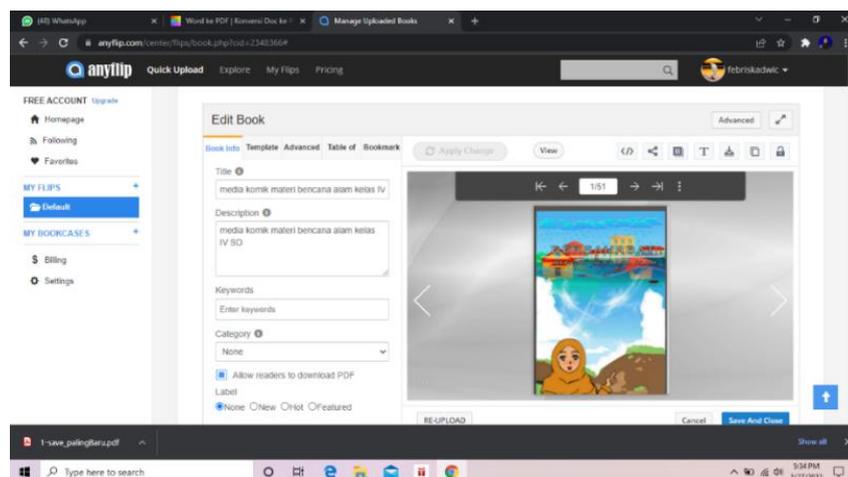
## Finishing



Gambar 9 Finishing

Selanjutnya proses menyatukan setiap page-page yang telah diberi pagenumber sebelumnya sehingga menjadi satu kesatuan komik yang alurnya bisa dipahami.

## Proses Digitalisasi Komik



Setelah media komik melakukan tahapan penilaian oleh para ahli dan telah melakukan tahapan perbaikan, tahapan selanjutnya ialah tahap digitalisasi . tahapan digitalisasi ini ialah tahap mengubah komik dari bentuk cetak menjadi komik digital. Peneliti menggunakan aplikasi *Anyflip* dalam proses digitalisasi.

## Penilaian Pakar

Penilai Dalam validasi media komik ada 6 aspek yang akan di nilai oleh masing-masing validator adapun aspek yang di nilai oleh masing-masing validator yaitu aspek materi, aspek desain komik, aspek kesederhanaan, aspek keterpaduan, aspek penekanan, dan yang terakhir aspek keseimbangan.

Pada tahap analisis data, mendapatkan rata-rata penilaian validator, berikut skor rata-rata penilaian validator

**Tabel 4 Rata-rata skor validasi tiap aspek dalam komik**

Aspek Penilaian	Persentase rata-rata tiap aspek	Kategori Validasi
Materi	91,67%	sangat Valid
Desain komik	90,28%	Sangat Valid
Kesederhanaan	91,67%	Sangat Valid
Keterpaduan	87,5%	Sangat Valid
Penekanan	95,84%	Sangat Valid
Keseimbangan	86,11%	Sangat Valid
Rata-rata Skor =	90,51%	Sangat Valid

#### Uji coba produk

Pada tahap uji coba produk ini menggunakan 2 tahap uji coba yaitu uji coba satu-satu dan uji coba terbatas. peneliti tidak hanya melakukan uji coba satu-satu dan uji coba terbatas pada siswa kelas IV sekolah dasar, peneliti juga memberikan angket.

#### Uji coba satu -satu

**Tabel 5 Rekapitulasi Respon Uji Coba Satu-satu**

Siswa	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
Siswa I	34	85 %	Sangat Layak
Siswa II	33	82,5 %	Sangat Layak
Siswa III	34	85 %	Sangat Layak
Jumlah Skor		101	
Rata-rata		33,67	
persentase Keseluruhan		84,17 %	
Kategori		Sangat Layak	

berjumlah 101 dan dengan hasil persentasenya 84,17%, dengan kategori sangat layak untuk digunakan.

#### Uji coba terbatas

Setelah peneliti melakukan uji coba satu-satu, tahapan selanjutnya peneliti melakukan uji coba terbatas. uji coba terbatas ini dilakukan pada 15 siswa kelas IV SDIT Raudaturrahmah. Peneliti melakukan uji coba terbatas ini pada tanggal 25 maret 2022 di SDIT Raudaturrahmah Pekanbaru.

#### Pembahasan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar berupa komik digital. Pengembangan media komik digital ini dilakukan dengan menggunakan metode Research and Development (RnD), dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu, Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluation (Sugiyono (2015).

Tahapan pertama yang dilakukan dalam model ADDIE yaitu tahap analisis. Tahap analisis ini berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan di dalam suatu proses pembelajaran dan juga untuk mengumpulkan berbagai informasi mengenai kebutuhan suatu produk yang dikembangkan. Di dalam tahap analisis ini terdiri dari 2 tahapan yaitu, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik. Analisis kurikulum ini dilaksanakan untuk dapat memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pada pelaksanaan pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013 dilakukan secara menyeluruh dalam satu tema. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelas IV Sekolah Dasar terdapat 9 tema pembelajaran. Peneliti mengembangkan media komik pada materi bencana alam kelas IV di Sekolah Dasar. Dalam analisis kurikulum, peneliti melakukan identifikasi kompetensi dasar IPA yang akan dimasukkan pada pembelajaran bencana alam . hasil identifikasi kompetensi dasar IPA

dalam kelas IV dapat diketahui bahwa kompetensi dasar yang bisa disisipkan dengan pembelajaran bencana alam yaitu pada : KD 3.5. Oleh Karena itu peneliti memilih pembelajaran bencana alam diintegrasikan kedalam tema 9 (Kayanya Negeriku), subtema 3 ( Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam di Indonesia). Analisis peserta didik dilakukan dengan cara mengamati karakteristik peserta didik dikarenakan media yang akan dikembangkan harus sesuai dengan sasaran penggunaannya yaitu siswa kelas IV Sekolah Dasar. Tujuan dilakukan analisis peserta didik yaitu untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang meliputi gaya belajar dari peserta didik, usia, gambar atau ilustrasi yang disukai oleh peserta didik dan warna yang disukai oleh peserta didik. oleh sebab itu dengan media komik ini di harapkan siswa dapat menyenangi pembelajaran dan bisa meningkatkan minat siswa dalam menggali informasi yang terdapat di dalam cerita komik.

Tahap selanjutnya yaitu tahap desain, pada tahap desain komik ini dilakukan dengan cara membuat rancangan komik dan menyusun komik. Pada tahap desain ini peneliti membuat rancangan komik, sketsa, layouting, cover, tambahan-tambahan yang diperlukan dalam pembuatan komik. Setelah itu pemberian warna pada komik agar komik tersebut dapat terlihat menarik dan dapat memberikan kesan warna yang dramatis pada pembaca, dan selanjutnya pemberian nomor halaman pada komik. Hal ini sama dengan penelitian sebelumnya yaitu pengembangan media komik digital yang dilakukan oleh Winda Lestiani (2021) yaitu pada tahap pembuatan komik digital dari proses desain adalah sketsa, lineart, pewarnaan, dialog, lining, Cover.

Pada tahap pengembangan ini peneliti melakukan suatu proses validasi produk. Validasi produk dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Berdasarkan hasil dari uji validasi produk yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa di dapatkan hasil rata-rata skor validasi dari ketiga ahli validasi yaitu 90,51% dengan kategori sangat valid. Oleh karena itu media yang telah dikembangkan dan yang telah divalidasi sudah dapat digunakan sebagai media pembelajaran disekolah dasar. Menurut Sri Ayu Cahya Pinatih (2021) Adapun tahapan pengembangan komik digital yaitu: pembuatan karakter dan gambar cerita komik secara manual menggunakan kertas, drawing pen, dan pensil dan kemudian discan menggunakan aplikasi CamScanner di smartphone, dan juga gambar hasil di scan di warnai dengan menggunakan aplikasi ibispaint. Hal ini berbeda dengan peneliti lakukan dalam tahap pengembangan ini, yang mana setelah media komik digital dinyatakan valid dan sudah dilakukan revisi selanjutnya media komik di digitalisasikan dengan menggunakan aplikasi anyflip. Tujuan dari pengembangan komik digital ini ialah untuk dapat menghasilkan suatu produk media pembelajaran yang aman dan media pembelajaran yang digunakan ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan juga dapat mempermudah siswa dalam memahami isi materi yang telah disampaikan. Menurut Winda Lestiani (2021) Komik digital dianggap lebih praktis dikarenakan komik digital dapat digunakan kapan pun dan juga dapat digunakan dimanapun dengan format yang dapat di akses melalui smartphone. Setelah proses digitalisasi selesai, maka di lakukanlah ujicoba produk. Uji coba produk ini di uji cobakan kepada siswa kelas IV Sekolah dasar. . pada tahap uji coba ini dilakukan 2 tahap yaitu uji coba satu-satu dan uji coba terbatas, akan tetapi peneliti tidak hanya melakukan uji coba satu satu dan uji coba terbatas peneliti juga memberikan angket respon guru kepada media komik digital yang telah peneliti kembangkan. Hal ini juga dilakukan pada peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh (Indah,2021) yang mana peneliti melakukan uji coba dengan menggunakan 2 tahap yaitu uji coba satu-satu dan uji coba terbatas. uji coba satu-satu dilakukan pada 3 orang siswa kelas IV sekolah dasar dan uji coba terbatas diuji cobakan pada 15 siswa SDIT Raudhaturrahmah. Pada tahap uji coba ini peneliti menggunakan angket untuk melihat responden dari siswa. Berdasarkan uji coba yang di lakukan maka diperoleh hasil dari uji coba satu-satu diperoleh hasil persentasenya 84,17% dengan kategori sangat layak, uji coba terbatas diperoleh hasil persentasenya 90,67% dengan kategori sangat layak dan respon guru diperoleh hasil persentasenya 94,44% dengan kategori sangat layak. Oleh karena itu media komik digital sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Tahap selanjutnya yaitu tahap implementation, yang mana pada tahap ini . peneliti seharusnya melakukan pengaplikasian terhadap media komik digital dengan uji coba publik. Akan tetapi, pada proses pembuatan komik digital ini peneliti hanya melakukan sampai tahap pengembangan saja.

Pada tahap terakhir yaitu tahap evaluasi, Pada tahap evaluasi ini merupakan tahap suatu penilaian yang terdapat pada validasi media dan juga uji coba produk. Pada tahap evaluasi ini juga membandingkan hasil yang sudah diperoleh dan kelayakan media komik.

Penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pada saat proses belajar mengajar, selain itu komik digital ini juga dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri. Sejalan dengan pendapat Fitra Yurisma Kanti, dkk (2018) komik digital dipilih karena memiliki suatu kelebihan yang layak digunakan sebagai media pembelajaran, seperti menciptakan minat siswa, suatu materi menjadi lebih menarik, dan juga dapat membantu siswa dalam memahami suatu konsep yang bersifat abstrak, dan juga melalui alur cerita yang sudah mencakup keseluruhan materi tentang bencana alam. Materi yang disajikan didalam komik digital dikemas menjadi alur cerita yang bergambar dan penggunaan media pembelajaran ini tanpa menggunakan koneksi internet memudahkan siswa dalam menggunakan media pembelajaran komik digital sehingga siswa dapat belajar secara mandiri tanpa instruksi dari kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dalam pengembangan media komik digital untuk pembelajaran kelas IV Sekolah Dasar ini dapat disimpulkan bahwa: Dalam penelitian ini terdapat 6 aspek penilaian terhadap media komik digital yang telah dikembangkan, yaitu aspek materi, aspek desain komik, aspek kesederhanaan, aspek keterpaduan, aspek penekanan, dan aspek keseimbangan. Pada setiap aspek mendapatkan hasil yang berbeda-beda, pada aspek materi memperoleh nilai skor rata-rata 91,67% dengan kategori sangat valid, aspek desain komik memperoleh nilai skor rata-rata 90,28% dengan kategori sangat valid, aspek kesederhanaan memperoleh nilai skor rata-rata 91,67% dengan kategori sangat valid, aspek keterpaduan memperoleh nilai skor rata-rata 87,5% dengan kategori sangat valid, aspek penekanan memperoleh nilai skor rata-rata 95,84% dengan kategori sangat valid, dan aspek keseimbangan memperoleh nilai skor rata-rata 86,11% dengan kategori sangat valid. Dari keenam aspek tersebut diperoleh hasil akhir dari penilaian yaitu mendapatkan 90,51% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil uji coba satu satu terhadap respon siswa diperoleh rata-rata 33,67 dan persentase 84,17% dengan kategori sangat layak dan hasil uji coba terbatas di peroleh rata-rata 36,27 dan persentase 90,67% dengan kategori sangat layak . hasil dari respon guru memperoleh rata-rata skor 45,33 dengan persentase 94,44% dan kategori sangat layak.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari validator menunjukkan bahwa telah dihasilkan media pop up book yang valid dan praktis. Yang mana bahwa media pop up book dikatakan valid jika nilai rata-rata minimal yang diperoleh lebih dari 2,40. Hasil uji validator menunjukkan bahwa instrument penelitian yang digunakan dinyatakan sangat valid. Media pop up book juga dapat digunakan dengan mudah, serta adanya pemberian gambar yang mendukung siswa dalam memahami pembelajaran khususnya pada tema 2 menyayangi tumbuhan dan hewan sub tema 2 manfaat hewan bagi kehidupan manusia dikelas III SD.

Secara umum, pengembangan media pop up book pembelajaran tema 2 menyayangi tumbuhan dan hewan sub tema 2 manfaat hewan bagi kehidupan manusia ini dapat menjadi alat bantu yang memudahkan proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Pop up book menyajikan konsep materi sederhana berupa gambar 3D untuk memvisualkan benda konkret yang kehadirannya tidak dapat dihadirkan langsung dalam kelas. Pengembangan media pop up book ini juga memberikan implikasi kepada guru SD dan

mahasiswa untuk mengembangkan media pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan siswa. Pengembangan media pop up book ini juga diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam produk pengembangan lainnya yang tentunya dapat dijadikan penunjang pembelajaran..

## **REFERENSI**

- Asniar. (2020). Faktor-faktor Penyebab Rendahnya Minat Baca Siswa. *Jurnal Bening*. 4(1).
- Ernawati, Yenni, dkk. (2020). “Komik Digital Ekonomi Untuk Generasi Milenial”. *Jurnal Education and Development*. 8(2).
- Hermon, D. (2015). *Geografi Bencana Alam*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hidayah, Yuliana Faridatul, dkk. (2017). “Pengembangan Media Komik Digital Akuntansi pada Materi Menyusun Laporan Rekonsiliasi Bank untuk Siswa SMK”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 2(2).
- Kanti, fitra yurisma, dkk. (2018). “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran dan Alat Pembayaran Untuk Siswa Kelas X IPS di MAN I JEMBER”. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 12(1).
- Lestiani, Winda, dkk. 2021. “Pengembangan Media Komik Digital Bahaya Virus pada Mata Pelajaran Biologi”. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 14(2).
- Nursholihat, Khoerunnisa, dkk. (2017). “Peranan Media Komik Terhadap Literasi Sains Siswa Sd Kelas V Pada Materi Daur Air (Penelitian Pre-Experimental Terhadap Siswa Kelas V Sd Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang)”. *jurnal Pena Ilmiah*. 2(1).
- Pinati, Sri Ayu Cahya, & DB. KT.NGR. Semara Putra 2. “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Muatan IPA”. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 5(1).
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka.
- Sinaga, Siti Nur Iman. (2015). “Peran petugas kesehatan dalam manajemen penanganan Bencana Alam”. *Jurnal Ilmiah Integritas*. 1(1).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryono, I. (2011). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wahid, Farhan Saefuddin, dkk. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal System*. 16(5).