



PENGEMBANGAN MATERI PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL KOMIK CELESTIAL OBJEK UNTUK MEMFASILITASI MINAT BACA SISWA KELAS VI SD

Nurhayatun Husna¹, M. Jaya Adi Putra², Jesi Alexander Alim³

^{1,2,3} Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

¹nurhayatun.husna5161@student.unri.ac.id, ²jaya.adiputra@lecturer.unri.ac.id,

³jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id

DEVELOPMENT OF DIGITAL COMICS ON CELESTIAL OBJECTS LEARNING MATERIAL TO FACILITATE SIXTH-GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' READING INTEREST

ARTICLE HISTORY

Submitted:
14 Februari 2022
14th February 2022

Accepted:
12 Oktober 2022
12th October 2022

Published:
25 Oktober 2022
25th October 2022

ABSTRACT

Abstract: This article reports developmental research about digital comics on celestial objects learning material to facilitate sixth-grade elementary school students' reading interest. The type of research was research and development (R&D) using ADDIE model, Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The data were obtained through questionnaires. Subject of the research involved sixth-grade public elementary school students of 96 Pekanbaru. The validation results that were validated by the validator on digital comic media, which consisted of 6 assessment aspects achieved an average score of 94.37% with a very valid category. The results from limited trials obtained an average score of 93.16% with a very decent category. Above all, it can be concluded that digital comics learning material celestial objects to facilitate the sixth-grade elementary school students' reading interest were proper to use for learning media in elementary school.

Keywords: digital comics, students' reading interest, celestial objects

Abstrak: Artikel ini melaporkan sebuah penelitian pengembangan komik digital materi mengenal benda-benda angkasa untuk memfasilitasi minat baca siswa kelas VI sekolah dasar. Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development), dengan menggunakan model ADDIE, Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Data diperoleh dengan menggunakan angket atau kuesioner. Subjek penelitian melibatkan siswa kelas VI SD Negeri 96 Pekanbaru. Hasil validasi yang dilakukan oleh validator terhadap media komik digital yang terdiri dari 6 aspek penilaian mendapatkan skor rata-rata 94,37% dengan kategori sangat valid. Hasil dari uji coba terbatas diperoleh skor rata-rata 93,16% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa komik digital materi mengenal benda-benda angkasa untuk memfasilitasi minat baca siswa kelas VI sekolah dasar layak digunakan untuk media pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci: komik digital, minat membaca siswa, benda angkasa

CITATION

Husna, N., Putra, M. J. A., & Alim, J. A. (2022). Pengembangan Materi Pembelajaran Komik Digital Komik Celestial Objek Untuk Memfasilitasi Minat Baca Siswa Kelas Vi Sd. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11 (5), 1618-1630. DOI: <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v11i5.8618>.

PENDAHULUAN

Pada masa revolusi industri saat ini perkembangan teknologi dan informasi berkembang sangat pesat. Perkembangan

teknologi merupakan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang membawa peradaban semakin maju (Cholily et al,2019, Alim et al., 2020). Perkembangan ini



mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kehidupan manusia termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan dalam dunia pendidikan ini terlihat dari adanya perubahan-perubahan proses interaksi dalam pembelajaran dan juga penggunaan internet untuk mengakses informasi mengenai pembelajaran dan bahan ajar. Salah satunya, perkembangan teknologi turut andil dalam mengubah gaya belajar khususnya pemanfaatan media pembelajaran (Budiyono, 2020, (Hermita et al., 2021)).

Dalam proses pembelajaran, kemajuan teknologi yang berkembang dengan pesat ini diharapkan dapat memberikan kemudahan terhadap proses pembelajaran seperti dimanfaatkan sebagai media pembelajaran (Alim, et al., 2020; Safitri et al., 2021). Menurut Sanjaya (2015) media pembelajaran adalah suatu alat maupun segala bentuk kegiatan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yang berguna untuk menambah pengetahuan setiap orang. Tujuan dari penggunaan media pembelajaran adalah untuk membantu guru saat menyampaikan materi pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Pada saat sekarang ini kemajuan teknologi belum dimanfaatkan secara optimal oleh guru di dalam pembelajaran terutama dalam penggunaan media pembelajaran (Wijaya et al., 2021), hal ini terlihat dari wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru SD Negeri pada tanggal 21 Juli 2020 dimana penggunaan media pembelajaran sudah dilakukan, namun media yang digunakan guru masih berbentuk gambar, kartu, buku atau sejenisnya yang dibuat dan dicetak. Dalam hal ini pemanfaatan teknologi digital masih kurang sehingga fokus guru dalam pembelajaran hanya pada penugasan materi. Selain kurangnya penggunaan teknologi, media yang dibuat seharusnya juga dapat memfasilitasi minat baca siswa dengan adanya buku bacaan yang menarik dengan penambahan gambar gambar agar disukai oleh siswa terutama siswa

sekolah dasar.

Salah satu materi pembelajaran kelas VI adalah materi mengenal benda-benda angkasa, materi ini adalah salah satu materi dari mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. Menurut Widyawati (2015) motivasi siswa dalam belajar IPA masih kurang, hal ini karena siswa merasa bosan dengan pelajaran IPA dan lebih suka jika pelajaran IPA kosong atau berlangsung lebih cepat dari waktu yang ditentukan. Selain itu, materi benda-benda angkasa ini dinilai abstrak bagi siswa dikarenakan benda-benda ini tidak semuanya bisa dilihat langsung oleh siswa dalam kehidupan sehari-harinya.

Oleh karena itu, sangat perlu untuk membuat media pembelajaran yang berbasis teknologi serta dapat memfasilitasi minat baca siswa dalam proses pembelajaran. Budaya membaca di sekolah perlu dikembangkan agar siswa dapat membiasakan diri untuk membaca. hal ini penting dilakukan karena dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas bermain lebih mendominasi. Bahkan membaca buku pelajaran pun hanya dilakukan jika ada ulangan atau tes saja. Selain dari kurangnya dorongan pihak sekolah, rendahnya minat siswa untuk membaca juga dipengaruhi oleh kurangnya bahan bacaan yang tersedia. Bahan bacaan juga mempengaruhi minat baca siswa, bahan bacaan yang terlalu sulit dipahami akan membuat siswa enggan untuk membaca.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah komik digital, komik digital merupakan komik yang dibuat menggunakan perangkat lunak digital, dibaca dalam format digital, serta dipublikasikan secara digital (Hermita et al., 2020). Pembuatan komik digital biasanya menggunakan teknologi digital melalui hiperlink, animasi, maupun suara. Dengan kata lain komik digital adalah komik yang memiliki karakteristik seperti diterbitkan dalam format digital serta berisi gambar satu panel ataupun rangkaian gambar yang saling bergantung (Aggleton, 2018).

Dengan penggunaan komik digital diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan



pemahaman siswa terutama pada materi mengenal benda-benda angkasa yang abstrak. Selain itu penggunaan komik digital juga dapat memfasilitasi minat baca siswa dengan bacaannya yang menarik. Atas uraian latar belakang yang telah dijabarkan oleh penulis, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Komik Digital Materi Mengetahui Benda-Benda Angkasa untuk Memfasilitasi Minat Baca Siswa Kelas VI .

KAJIAN TEORI

Media pembelajaran adalah suatu alat maupun segala bentuk kegiatan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yang berguna untuk menambah pengetahuan setiap orang (Sanjaya, 2015)

Media pembelajaran adalah alat atau cara yang digunakan oleh seorang guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa agar komunikasi dan interaksi siswa dan guru dapat berjalan lancar dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran akan sangat membantu guru dalam menyampaikan materi yang akan diajarkannya (Putra et al., 2021). Selain membuat materi lebih mudah dipahami, media pembelajaran juga dapat menarik minat peserta didik dalam belajar (Jalinus & Alim, 2019). Oleh sebab itu, guru harus kreatif dalam merancang media pembelajaran yang akan dibuatnya dengan baik agar tujuan utama menggunakan media dalam pembelajaran dapat tercapai, yaitu mempermudah penyampaian materi dan menarik minat siswa.

Komik Digital

Komik merupakan salah satu media belajar dalam bentuk seni rupa dua dimensi yang menggunakan gambar-gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalinan cerita. (Pandawangi, 2019). Komik adalah suatu bentuk seni yang menggunakan gambar dan tokoh yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalan cerita (Nurlatipah, 2015)

Menurut Hidayah (2017) komik adalah salah satu kartun yang mengungkapkan satu karakter yang memerankan satu cerita dalam

urutan yang erat, dihubungkan dengan gambar untuk memberikan hiburan bagi pembaca, digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Tatalovic (2009) memaparkan bahwa komik merupakan satu bentuk seni populer terutama dikalangan anak-anak dan merupakan salah satu media potensial untuk pendidikan sains dan komunikasi.

Perkembangan teknologi digital yang begitu pesat dapat dikombinasikan dengan keunggulan komik dimasyarakat dengan dibuatnya komik digital, seperti halnya komik cetak, komik digital adalah media yang memiliki definisi yang sangat luas. Komik digital merupakan komik yang dibuat menggunakan perangkat lunak digital, dibaca dalam format digital , serta dipublikasikan secara digital. Pembuatan komik digital biasanya menggunakan teknologi digital melalui *hiperlink*, animasi, maupun suara.

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa komik digital adalah komik yang memiliki karakteristik seperti diterbitkan dalam format digital serta berisi gambar satu panel ataupun rangkaian gambar yang saling bergantung (Aggleton, 2018). Komik digital memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan komik yang dicetak, seperti dalam pembuatan karena dalam pembuatannya tidak dibatasi oleh pola dan tata letak seperti diperlebar atau diperpanjang, selain itu komik digital dapat disimpan secara digital dan dibagikan ke berbagai media penyimpanan.

Pada tingkat sekolah dasar, ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dikarenakan sains dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era global (Yulianti, 2017). Dalam pembelajaran, komik dapat menjadi inovasi baru untuk menyampaikan materi pembelajaran. Komik dipilih karena konsep pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami karena fenomena kontekstual dan ilustrasi

disajikan dengan gambar yang sederhana digabungkan dengan cerita yang menarik, teks yang tidak kaku, dan mengandung humor. Tentunya hal ini berbeda dengan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran konvensional yang mana teks yang digunakan kaku dan terbatas pada penjelasan konsep disertai contoh soal (Pramadi, 2013)

Nugraha (2013) menyatakan bahwa komik digital merupakan salah satu alternatif media bermain sambil belajar. Pemberian pengalaman belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penggunaan komik dalam pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan sehingga minat belajar peserta didik menjadi lebih tinggi.

Materi Benda- Benda Angkasa

Menurut Suhadi,dkk (2007) benda benda angkasa yang termasuk anggota tata surya selain matahari dan planet-planet terdiri dari:

1. Asteroid

Asteroid merupakan kumpulan dari ribuan planet-planet kecil dan pecahan-pecahan benda angkasa yang membentuk sebuah sabuk (belt) yang terletak diantara planet Mars dan planet Jupiter.

2. Satelit Alamiah

Satelit adalah suatu benda kecil yang bergerak mengitari planet planet. Satelit alamiah adalah satelit yang terbentuk secara alamiah bersamaan dengan terbentuknya sistem tata surya.

3. Komet

Komet adalah istilah yang diberikan kepada benda langit aneh yang teramati berbentuk pijaran cahaya yang mirip dengan rambut panjang seorang wanita. Benda langit ini dinamakan bintang rambut panjang atau bintang berekor. Komet ini beredar mengelilingi matahari yang berarti merupakan bagian dari tata surya. Komet merupakan gas pijar seperti pada matahari atau benda lain. Garis edarnya mempunyai jarak yang dekat dan mempunyai jarak yang terjauh dari

matahari. Jarak terdekat terletak antara bumi dan venus, sedangkan jarak terjauh lebih jauh dari orbit atau garis edar neptunus, komet mempunyai keanehan pada ekornya yang selalu menjauhi matahari.

4. Meteoroid, Meteor, dan Meteorit

Meteoroid adalah benda angkasa yang merupakan anggota tata surya yang kemungkinan berasal dari komet dan pecahan asteroid. Meteoroid yang jatuh di permukaan bumi dikenal dengan sebutan meteorit. Meteor adalah benda angkasa yang tidak mengeluarkan cahaya sendiri. Jika meteor beredar dekat bumi, maka akan terpengaruh oleh gravitasi bumi. Karena gesekan dengan atmosfer bumi, maka meteor menjadi panas dan ada kemungkinan terbakar habis atau tidak terbakar habis sehingga sisanya jatuh di bumi yang dikenal dengan batuan meteorit.

Minat Baca

Minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap suatu hal, minat mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia dimana dengan minat tersebut maka mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang dalam melakukan sesuatu. Menurut Djalali (2013) minat itu adalah perasaan ingin tahu, ingin mempelajari, dan mengagumi maupun memiliki sesuatu. Jika seseorang mempunyai minat pada suatu hal, maka orang tersebut akan mencari tau semua hal tentang hal yang diminatinya tersebut dan akan tekun pada hal yang diminatinya tersebut.

Sedangkan yang dimaksud dengan minat baca adalah perasaan senang seseorang atau ketertarikannya dalam kegiatan membaca. Menurut sandjaja (2006) minat membaca itu adalah kekuatan yang mendorong anak untuk memperhatikan, merasa tertarik dan senang terhadap aktivitas membaca sehingga mau melakukan aktivitas membaca atas kemauannya sendiri tanpa disuruh oleh orang lain, jadi kita dapat melihat apakah anak tersebut mempunyai minat atau tidak dalam membaca. Minat membaca pada anak dapat tumbuh dengan adanya dorongan dari anak itu sendiri maupun dari pihak lain yang dekat

dengan anak seperti teman, keluarga, maupun guru di sekolah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Peneliti menggunakan penelitian R&D dengan menggunakan model ADDIE yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi) (Pribadi, 2011).

Metode dan model ini dipilih karena model ini memiliki tahapan yang sistematis dan jelas serta sesuai dengan kebutuhan penelitian ini yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media komik yang pada penelitian ini adalah komik untuk pembelajaran sains yaitu pada materi benda-benda angkasa. Produk yang telah dibuat akan diimplementasikan kepada siswa sekolah dasar untuk menguji keefektifan media yang telah dibuat.

Jenis data pada penelitian pengembangan ini adalah kuantitatif. Data diperoleh dari data validasi ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Setelah data telah dinyatakan valid, produk akan diuji cobakan kepada responden yang terdiri dari guru dan

siswa dengan menggunakan angket respon untuk mengetahui keefektifan produk yang dibuat dan menambah minat baca siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini adalah berupa angket. Angket yang digunakan peneliti berupa lembar validasi produk dan angket uji coba produk. Lembar validasi produk diberikan kepada ahli media, ahli bahasa dan ahli materi untuk dasar dalam melakukan revisi produk. Produk yang telah direvisi lalu akan dilakukan uji coba kepada responden penelitian. Media yang dibuat juga dinilai oleh guru dan siswa untuk melihat kelayakan media. Dari hasil angket yang didapat maka dapat diketahui apakah media yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan skala *likert* dengan skor 1-4. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial Sugiyono (2013). Dengan menggunakan skala ini dapat memberikan kebebasan kepada validator dalam melakukan penilaian terhadap media yang dirancang. Validasi media ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang didapatkan dari validator.

Kriteria dalam mengambil keputusan dalam validasi media dapat dilihat pada tabel. Media dapat digunakan jika penilaian rata-rata validator di kategorikan valid dan sangat valid.

Tabel 1. Interval rata-rata skor penilaian validator

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori Validitas
81 - 100	Sangat Valid
61 - 80	Valid
41 - 60	Cukup Valid
21 - 40	Tidak Valid

Sumber : (Suryono, 2011)

Setelah data telah dinyatakan valid, produk selanjutnya akan diuji cobakan kepada responden untuk mengetahui respon terhadap media yang dibuat. Dalam penelitian ini

digunakan Skala *likert* dengan skor 1-5, Kriteria dalam mengambil keputusan untuk melihat keputusan untuk melihat respon siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2 Kategori kelayakan uji coba media

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori Validitas
81 - 100	Sangat Layak
61 - 80	Layak
41 - 60	Cukup Layak
21 - 40	Kurang Layak
0 - 20	Sangat Kurang Layak

Sumber: (Suryono, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

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:

1. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan, analisis siswa, dan analisis materi. Analisis kebutuhan pada penelitian ini mengacu pada kondisi yang ada di lapangan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran sudah dilakukan, tetapi untuk penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi masih rendah. Padahal peserta didik harus sudah diperkenalkan dengan teknologi digital. Hal ini didukung oleh pendapat Muhasim (2017) yang mengatakan bahwa peserta didik sudah harus dipersiapkan untuk menerima teknologi digital dan dapat memanfaatkannya dengan baik.

Selanjutnya yaitu analisis siswa, Analisis siswa diperlukan karena media yang akan dikembangkan harus sesuai dengan sasaran penggunaannya yaitu siswa kelas VI sekolah dasar. Peneliti melihat bahwa siswa sangat tertarik dengan *smartphone* dan betah untuk berlama-lama menggunakannya. Dengan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan pengadaan media yang mendukung dan dapat memfasilitasi siswa untuk membaca yaitu dengan pengembangan media dengan berbasis digital.

Analisis selanjutnya yaitu analisis materi, Analisis materi adalah proses analisis standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran. pada tahap ini peneliti menganalisis dari buku tematik tema 9 Subtema 2 pembelajaran 1 sampai 6 dimana peneliti mengambil fokus materi pada pembelajaran IPA.

2. Tahap Perancangan

Setelah melakukan tahap analisis, tahap selanjutnya adalah tahap perancangan. Pada tahap ini dilakukan perancangan media komik yang akan digunakan. Tahap pertama yaitu peneliti menentukan jumlah karakter yang akan digunakan pada komik yang akan dibuat. Peneliti memutuskan untuk menggunakan 4 orang tokoh yang terdiri dari siswa laki laki kelas VI Sekolah Dasar yang bernama Dayat, ayah dari siswa tersebut, paman dari siswa yang juga merupakan seorang ilmuan, dan seorang pemateri di observatorium bernama Lani.

Setelah tokoh ditentukan, selanjutnya yaitu Perancangan naskah cerita. Peneliti mengambil materi yang terdapat dalam buku tematik kemudian menjadikannya kedalam bentuk dialog. Latar dari cerita dibuat di rumah karena dalam rangka libur semester dan juga di observatorium untuk membahas mengenai benda-benda angkasa. Pemilihan latar di observatorium berdasarkan cerita pada buku tematik siswa yaitu pada halaman 101, pada cerita tersebut menceritakan rombongan siswa yang berknjung ke observatorium Bosscha yang berada di Lembang, Bandung, Jawa Barat. Dalam cerita tersebut diceritakan kegiatan yang dilakukan para siswa tersebut selama berada di observatorim, namun belum ada gambar mengenai kegiatan didalam

observatorium. Dengan membuat komik dengan latar di observatorium maka dapat memberikan gambaran jelas kepada siswa mengenai observatorium Bosscha.

3. Tahap Pengembangan

a. Pembuatan Komik

1) Pembuatan Tokoh

Setelah menentukan tokoh yang akan digunakan, peneliti membuat sketsa dari tokoh menggunakan aplikasi IbisPaint X, kemudian mewarnai juga dengan aplikasi IbisPaint x



2) Pembuatan Isi Komik

Pada tahap perancangan isi komik, peneliti menggunakan *smartphone* dengan beberapa aplikasi yaitu Pics Art, Background

Eraser dan IbisPaint x. Gambar disini sudah dibuat dalam panel panel dan dimasukkan balon kata sesuai naskah yang telah dibuat.



b. Validasi Produk

Setelah tahap pembuatan selesai dibuat maka selanjutnya dilakukan tahap validasi produk, validator dari produk komik yang dibuat adalah 3 orang yang terdiri dari validator ahli media, validator ahli bahasa, dan validator ahli materi. Proses pengembangan komik dilakukan dengan beberapa kali revisi dengan saran dan masukan dari validator. Perbaikan komik dapat berupa perbaikan grafis

gambar, materi, tata bahasa, dan lain sebagainya. Setelah melakukan revisi maka validator akan memberikan penilaian terhadap komik sesuai dengan instrumen validasi komik.

Pada lembar validasi produk, terdapat 6 aspek yang akan dinilai oleh validator setelah komik direvisi sesuai saran dan masukan, yaitu aspek *cover*, halaman pembuka, balon kata/balon ucapan, latar, pemakaian kata atau bahasa, dan materi.

Tabel 3. Aspek penilaian validasi komik

No,	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Cover	2
2	Halaman Pembuka	2
3	Balon kata/Balon Ucapan	3
4	Latar	2
5	Pemakaian Kata/Bahasa	5
6	Materi	7
Total butir penilaian =		21

Pada tahap analisis data, dari penilaian masing-masing aspek pada lembar validasi

komik didapatkan rata-rata penilaian validator sebagai berikut:

Tabel 4 Rata-rata skor validasi tiap aspek dalam komik

Aspek Penilaian	Persentase rata-rata tiap aspek	Kategori Validasi
Cover	95%	Sangat Valid
Halaman Pembuka	91,67%	Sangat Valid
Balon Kata/Balon Ucapan	100%	Sangat Valid
Latar	91,67%	Sangat Valid
Pemakaian Kata atau Bahasa	91,67%	Sangat Valid
Materi	96,42%	Sangat Valid
Rata-rata Skor =	94,37%	Sangat Valid

Pada tabel 4.11 hasil perhitungan rata-rata skor keseluruhan aspek menunjukkan angka 94,37% dengan kategori sangat valid. hal ini menunjukkan bahwa komik yang dikembangkan dengan judul “Menenal Benda-Benda Angkasa” dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas VI sekolah dasar.

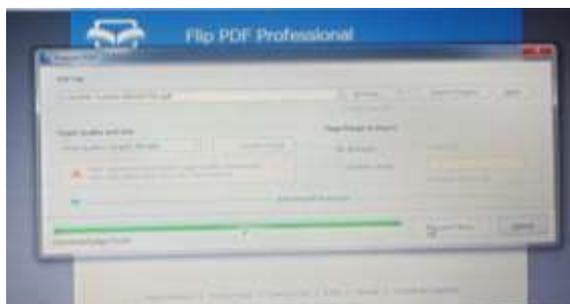
c. Revisi Produk

Saat proses validasi produk sebelum produk dikategorikan valid atau sangat valid

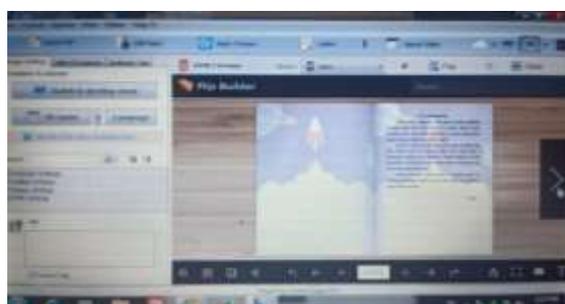
terdapat beberapa perbaikan yang dilakukan pada komik, perbaikan yang dilakukan berdasarkan masukan dan saran dari validator, yang terdiri dari 3 ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi.

d. Digitalisasi Produk

Setelah produk sudah dinyatakan valid, selanjutnya adalah tahap digitalisasi produk agar bisa diakses melalui media digital. Dalam proses digitalisasi, peneliti menggunakan aplikasi flip PDF Profesional.



Setelah komik yang dikembangkan sudah menjadi format digital, maka komik tersebut telah dapat diakses melalui *smartphone* maupun komputer dengan



menggunakan link yang telah dibagikan yaitu <https://online.flipbuilder.com/dzcjx/xkpn/> maupun dengan men *scan* barcode yang diberikan peneliti.

4. Tahap Implementasi

Langkah ini yaitu melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terbatas kepada 12 siswa kelas VI sekolah dasar dan dua orang guru kelas VI di Sekolah Dasar Negeri 96 Pekanbaru. Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon terhadap produk yang dikembangkan. Uji coba terbatas diperoleh hasil rata-rata penilaian bahwa produk komik yang dikembangkan sangat layak dengan persentase 93,16%. Dari hasil angket respon siswa juga dapat dilihat bahwa siswa sangat tertarik terhadap media komik yang dibuat, yang berarti komik yang telah dikembangkan peneliti mampu menarik minat baca siswa kelas VI sekolah dasar.

Selain respon siswa, peneliti juga membagikan angket kepada guru untuk melihat respon guru terhadap media yang dikembangkan. Berdasarkan uji respon guru kelas VI pada uji coba terbatas yang melibatkan 2 orang responden, diperoleh hasil bahwa produk komik yang dikembangkan menunjukkan angka 94,12% dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media komik yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran di kelas VI sekolah dasar.

5. Tahap Evaluasi

Berdasarkan hasil dari tahap implementasi yang dilakukan, komik telah dievaluasi. Pada tahap evaluasi ini peneliti melakukan revisi akhir pada media komik yang dikembangkan sesuai dengan saran serta masukan yang diberikan oleh guru dan peserta didik pada saat proses implementasi.

Beberapa saran yang didapat dari responden adalah mengenai tambahan kesimpulan pada akhir materi agar lebih menambah pemahaman ketika membaca komik dan output file secara offline agar bisa dibaca ketika tidak terkoneksi jaringan internet. Dari hasil penelitian peneliti dapat mengetahui bahwa media yang dikembangkan sangat layak

digunakan sebagai media dalam pembelajaran mengenai benda angkasa.

Pembahasan

Media pembelajaran adalah alat atau cara yang digunakan oleh seorang guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa agar komunikasi dan interaksi antara siswa dan guru dapat berjalan lancar. Hal ini didukung oleh pendapat Sanjaya, yang mendefinisikan media pembelajaran sebagai alat maupun segala bentuk kegiatan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yang berguna untuk menambah pengetahuan setiap orang.

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media komik interaktif yang dibuat dengan format digital atau non cetak. Pengembangan media dalam bentuk digital ini disarankan untuk memfasilitasi minat membaca pada peserta didik yang dapat diakses melalui *smartphone* maupun komputer yang dimiliki oleh siswa dengan menggunakan akses internet sehingga mudah dan praktis digunakan. Pada zaman sekarang ini manusia sudah menjadikan media digital sebagai kebutuhan karena memiliki daya tarik yang tinggi, begitu juga dengan siswa tingkat sekolah dasar yang mayoritas sudah menggunakan *smartphone* yang kebanyakan digunakan untuk bermain atau mengakses media sosial, hal ini berdampak pada berkurangnya minat siswa untuk membaca buku. Dengan keadaan seperti itu, peneliti memanfaatkan media digital untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi benda-benda angkasa pada siswa kelas VI sekolah dasar.

Pengembangan media komik dengan judul mengenal benda-benda angkasa ini dilakukan dengan menggunakan penelitian pengembangan R&D (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluation (Evaluasi). Peneliti berpendapat bahwa model penelitian ini dirasa lebih sistematis dan tiap



tahapannya sesuai dengan proses penelitian pengembangan ini.

Tahap pertama pada penelitian ini adalah tahap analisis yang terdiri dari analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis materi. Pada analisis kebutuhan peneliti mengacu pada kondisi yang ada di lapangan dengan melakukan wawancara dengan guru yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan media sudah banyak dilakukan, namun untuk penggunaan media interaktif digital masih rendah. Tahap selanjutnya yaitu analisis siswa, pada tahap ini, peneliti melihat bahwa siswa sangat tertarik dengan *smartphone* dan betah untuk berlama-lama menggunakannya. Dengan kondisi tersebut peneliti merasa pengembangan dengan berbasis digital dapat menambah antusias belajar siswa. Selanjutnya yaitu analisis materi yang terdiri dari analisis standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran sesuai dengan buku tematik tema 9 subtema 2 pembelajaran 1 sampai 6 dengan muatan IPA. Hasil analisis yang didapatkan peneliti mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nadia Astri Pandanwangi yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya komik masih jarang digunakan.

Tahap kedua adalah tahap perancangan, pada tahap ini peneliti merancang desain pengembangan produk berdasarkan data hasil analisis yang dilakukan. Yang dilakukan pada tahap ini yaitu pendefinisian tokoh dan karakter yang akan dibuat, tokoh pada komik terdiri dari tokoh utama seorang anak laki laki kelas VI sekolah dasar yang diberi nama Dayat, kemudian ayah dari anak tersebut, pamannya yang merupakan seorang ilmuwan, dan seorang pemerhati di observatorium yang bernama Lani. Setelah tokoh ditentukan, peneliti membuat naskah cerita yang memiliki dialog yang berisi materi sesuai dengan buku tematik. Latar tempat yang digunakan adalah dirumah sebagai permulaan cerita, kemudian observatorium sebagai tempat untuk penjelasan materi. Pemilihan latar di observatorium Bosscha adalah berdasarkan cerita yang tertera

pada buku tematik siswa kelas VI sekolah dasar tepatnya pada halaman 101.

Tahap ketiga adalah perancangan, pada tahap ini peneliti merealisasikan produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Pada proses pembuatan komik, peneliti membuat sketsa gambar menggunakan *smartphone* dengan bantuan aplikasi IbisPaint x, Pics Art, Canva, dan Background Eraser. Sketsa yang dibuat kemudian diberi warna dan *background* sesuai latar cerita dalam sebuah panel. Panel yang telah dibuat kemudian disusun sesuai urutan cerita didalam *microsoft word* agar membentuk halaman per halaman cerita.

Pemilihan aplikasi yang digunakan adalah berdasarkan pengalaman peneliti saat penggunaan aplikasi tersebut, aplikasi IbisPaint x memiliki versi yang bisa digunakan pada android dan memiliki banyak fitur untuk menggambar seperti kuas dengan ketebalan yang beragam sehingga menyesuaikan dengan sketsa yang akan dibuat. Selain itu aplikasi ini juga memiliki fitur untuk mewarnai sketsa hanya dengan satu ketuk. Untuk aplikasi Pics Art, mungkin sudah umum dan banyak digunakan untuk pengeditan foto maupun gambar, aplikasi ini mendukung berbagai proses pengeditan dengan fitur seperti efek, stiker, pembuatan teks, kuas, bingkai, penyesuaian cahaya, perspektif gambar, dan masih banyak lagi. Sedangkan aplikasi Background Eraser dapat membantu untuk menghapus *background* yang tidak diinginkan dengan rapi dan otomatis, dengan aplikasi ini kita tidak perlu menghapus *background* secara manual karna sudah tersedia fitur otomatis dan pemilihan ketebalan garis tepi baground yang dipotong, gambar yang sudah selesai dapat disimpan dengan format png agar memudahkan ketika pembuatan panel komik. Berdasarkan keunggulan yang telah disebutkan, peneliti menyarankan penggunaan aplikasi diatas sebagai pembuat gambar terutama yang menggunakan *smartphone* karna aplikasinya ringan dan mudah digunakan.

Pada tahap perancangan ini, terdapat perbedaan dari penelitian terdahulu yang



dilakukan oleh Pinatih (2021) dimana pembuatan karakter dan tokoh dilakukan secara manual dengan menggunakan alat seperti kertas dan pensil, kemudian baru diwarnai dan di *scan* menggunakan aplikasi CamScanner, sedangkan peneliti menggunakan aplikasi yang terdapat pada *smartphone* karena lebih efektif dan efisien.

Setelah komik selesai dibuat, produk di validasi oleh 3 orang validator yang terdiri dari validator ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. dari hasil validasi akhir didapatkan hasil rata-rata skor validasi dari ketiga validator yaitu 94,37% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Setelah produk valid dan revisi terakhir, produk kemudian di digitalisasi dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Profesional agar bisa diakses menggunakan *smartphone* maupun komputer.

Tahap yang keempat adalah tahap implementasi media yang dikembangkan dalam proses pembelajaran di kelas. Peneliti melakukan pembelajaran secara daring kepada siswa karena menyesuaikan dengan kondisi pandemi yang terjadi. kemudian peneliti melakukan uji coba terbatas kepada 12 orang siswa dan 2 orang guru kelas VI untuk mengetahui respon terhadap media yang dikembangkan. berdasarkan uji respon siswa, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan dengan persentase 93, 16%. sedangkan hasil uji coba respon guru menunjukkan angka 94, 12% dengan kategori sangat layak. Dalam tahap uji coba produk respon siswa, dari 12 responden terdapat satu siswa yang merasa komik yang dikembangkan memiliki cerita yang terlalu panjang sehingga membutuhkan waktu lama dalam membaca satu cerita, hal ini dapat menjadi bahan perbaikan bagi peneliti selanjutnya agar cerita komik dibuat lebih singkat dan dibagi lagi ke dalam beberapa pembagian per materi, misalnya bab 1 mengenai asteroid, bab 2 mengenai satelit alamiah, dan seterusnya.

Pada tahap uji coba, penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pandanwangi (2019), yang melakukan penelitian dengan menggunakan uji coba hingga ke uji coba luas, sedangkan peneliti hanya melakukan uji coba terbatas dikarenakan peneliti hanya melihat gambaran tentang kelayakan desain komik yang dikembangkan, serta melakukan perbaikan desain komik yang dikembangkan sesuai dengan masukan/koreksi yang telah didapatkan dalam lingkup yang terbatas.

Tahap yang kelima yaitu proses evaluasi. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi dengan revisi akhir pada media yang dikembangkan sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh responden selama uji coba dilakukan. Saran yang didapat adalah penambahan kesimpulan diakhir materi dan *output* secara *offline* agar bisa dibaca saat tidak tersambung dengan jaringan internet.

Dari semua tahap yang telah dilakukan, media komik yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi mengenal benda-benda angkasa karena mendapatkan hasil positif baik dari penilaian validator ahli maupun respon guru dan siswa saat proses uji coba produk. Media yang dikembangkan dapat menarik perhatian siswa dan dengan adanya komik digital tersebut dapat memfasilitasi minat membaca siswa serta membantu siswa belajar secara mandiri. Selain itu, dengan ketertarikan siswa dengan media komik yang dikembangkan juga berpengaruh pada meningkatnya minat membaca siswa kelas VI.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa penelitian Penelitian yang dilakukan mengembangkan sebuah produk akhir berupa komik digital. Setelah media di validasi oleh ketiga validator, didapatkan rata-rata skor validasi dari ketiga validator yaitu 94,37% dengan kategori sangat valid dan kriteria kelayakan dengan kategori sangat layak . Hal ini menunjukkan bahwa



media yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar.

Hasil uji terbatas yang dilakukan kepada 12 orang siswa menunjukkan angka 93,16% dengan kategori sangat layak, dan hasil respon dua orang guru yang menunjukkan angka 94,12% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan dan dapat menarik perhatian minat siswa dalam proses pembelajaran.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah :

1. Bagi Guru

Guru dapat mengaplikasikan media pembelajaran yang telah dibuat untuk membantu guru dalam menyampaikan materi terkait materi benda-benda angkasa.

2. Bagi Siswa

Media yang dikembangkan dapat digunakan oleh siswa baik dalam proses belajar di kelas maupun untuk belajar secara mandiri.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain dalam mengembangkan penelitian berikutnya dan melakukan uji lebih lanjut lagi hingga sampai mengetahui efektivitas penggunaan media berbasis digital. Selain itu peneliti dapat menyempurnakan media digital dengan penambahan audio dan video pada buku.

DAFTAR PUSTAKA

Aggleton, Jen. (2018). Defining Digital Comic : a British Library Perspective. *Journal of Graphic Novels and Comic*, DOI:10.1080/21504857.2018.1503189

Alim, J A, Sari, I. K., Alpusari, M., Sulastio, A., Mulyani, E. A., Putra, R. A., & Hermita, N. (2020). Interactive Multimedia Development on KPK and FPB Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655, 012090.

[https://doi.org/10.1088/1742-](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012090)

[6596/1655/1/012090](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012090)

Alim, Jesi Alexander, Fauzan, A., Arwana, I. M., & Musdi, E. (2020). Model of Geometry Realistic Learning Development with Interactive Multimedia Assistance in Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1471(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012053>

Ameliola, S., & Nugraha, H.D. (2013). Perkembangan Media Informasi dan Teknologi Terhadap Anak dalam Era Globalisasi. *In International Conference On Indonesian Studies "Ethnicity And Globalization"*.

Budiyono. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 300-3-9.

Cholily, Y. M., Putri, W. T., & Kusgiarohmah, P. A. (2019). *Pembelajaran di era revolusi industri 4.0.1-6*.

Djaali. (2013). Psikologi Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara

Hermita, N., Gusti, P. M., Alim, J. A., Putra, Z. H., Wijaya, T. T., & Talib, C. A. (2021). Developing Digital Interactive on Heat Transfer Concept for Elementary Students. *2021 IEEE International Conference on Educational Technology (ICET)*, 57-61.

Hermita, N., Ningsih, H. S., Alim, J. A., Alpusari, M., Putra, Z. H., & Wijaya, T. T. (2020). Developing Science Comics for Elementary School Students on Animal Diversity. *Solid State Technology*, 63(1s).

Hidayah, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV Mi Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(1).



- Jalinus, J., & Alim, J. A. (2019). Quality Review of Computer Based Interactive Mathematics Learning Media on Geometry Topics in Flat Fields for Elementary Students. *Proceedings of the UR International Conference on Educational Sciences*, 397–407.
- Nurlatipah, N., Juanda, A., Maryuningsih, Y. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains yang Disertai Foto Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN N 2 Sumber Pada Pokok Bahasan Ekosistem. *Scientiae Educatia Volume 5 Nomor 2 Tahun 2015*.
- Pramadi, P. W. Y., Suastra, W., Candiasa, M. (2013). Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali Terhadap Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika. *E – Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganeshia Program Studi Pendidikan IPA Volume 3 Tahun 2013*.
- Pribadi, B. A. (2011). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Putra, Z. H., Hermita, N., Alim, J. A., Keguruan, F., & Riau, U. (2021). Analisis Pengetahuan Matematika , Didaktika , dan Teknologi Calon Guru Sekolah Dasar Menggunakan Rasch Model Mosharafa : *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*. 10(September), 345–356.
- Safitri, N., Alim, J. A., Noviana, E., Ibrahim, B., & Hermita, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Fpb Di Sekolah Dasar. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 4(2), 118–139.
- Sanjaya, Wina. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suhandi, Andi, dkk. (2007). *Konsep Dasar Bumi dan Antariksa*. Bandung : UPI PRESS
- Suryono, I. (2011). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Tatalovic, M. 2009. Science Comic as Tools For Science Education and Communication : a Brief, Exploratory Study. *Journal of science communication*. 8 (4) : 1-17
- Widyawati, Ani., Prodjosantoso, A. K. (2015). Pengembangan Media Komik IPA Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Peserta Didik SMP. *Jurnal Inovatif Pendidikan IPA, Volume 1 – Nomor 1, April 2015*.
- Wijaya, T. T., Li, L., Hermita, N., Putra, Z. H., & Alim, J. A. (2021). Helping Junior High School Student to Learn Fibonacci Sequence with Video-Based Learning. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(11), 183–191. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i11.23097>.