



Pengembangan Komik Digital Interaktif untuk Memperkuat Kemampuan Membaca pada Materi Pengukuran Panjang dan Berat Kelas II SD

Fransiska Rizkiana Dewi^{1✉}, Eunice Widyanti Setyaningtyas²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia^{1,2}

E-mail: fransiskarizkiana@gmail.com¹, eunice.widyanti@uksw.edu²

Abstrak

Permasalahan yang terjadi di Sekolah Dasar (SD) adalah penggunaan media komik yang masih jarang digunakan, siswa yang masih mengalami kesulitan membaca, dan penggunaan media pembelajaran yang kurang kreatif dan inovatif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui desain pengembangan komik digital interaktif dan kelayakan uji validasi ahli. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* dengan desain prosedur pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sukmadinata. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluate*). Penelitian ini dilaksanakan sampai tahap uji validasi ahli. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi di kelas II SD Kanisius Bedono. Hasil uji validasi ahli media sebesar 90% dengan kategori "Sangat Tinggi". Hasil uji validasi ahli materi sebesar 96% dengan kategori "Sangat Tinggi". Hasil uji validasi ahli bahasa sebesar 68% dengan kategori "Tinggi". Media memperoleh kritik dan saran perbaikan dari validator sehingga dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran. Pengembangan media komik digital interaktif memiliki kelebihan untuk membantu siswa dalam memahami materi pengukuran panjang dan berat dan memperkuat kemampuan membaca siswa kelas II SD.

Kata Kunci: media pembelajaran, komik, matematika.

Abstract

The problems that occur in Elementary Schools (SD) are the use of comics media that are still rarely used, students who still have difficulty reading, and the use of learning media that are less creative and innovative. The purpose of this study was to determine the design of interactive digital comic development and the feasibility of expert validation tests. The method used in this study is Research and Development with the design of the Borg and Gall development procedure modified by Sukmadinata. The development model used is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluate). This research was carried out until the expert validation test stage. The data collection technique was carried out by observation in class II SD Kanisius Bedono. The results of the media expert validation test are 90% with the "Very High" category. The results of the material expert validation test are 96% in the "Very High" category. The results of the linguist validation test are 68% with the "High" category. The media obtains criticism and suggestions for improvement from the validator so that it can help teachers in learning activities. The development of interactive digital comic media has the advantage of helping students understand length and weight measurement materials and strengthening the reading skills of second grade elementary school students.

Keywords: learning media, comics, mathematics.

Copyright (c) 2022 Fransiska Rizkiana Dewi, Eunice Widyanti Setyaningtyas

✉Corresponding author :

Email : fransiskarizkiana@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3884>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Media pembelajaran komik merupakan media penting yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi berupa materi pelajaran bagi siswa. Seperti yang dijelaskan (Pratiwi & Kurniawan, 2013) bahwa penggunaan media pembelajaran komik penting untuk meningkatkan minat belajar siswa dan pemahaman akan materi. Melalui media komik siswa dapat belajar sekaligus memperoleh kesenangan dari tampilan gambar dan bacaan yang menarik. Komik identik dengan tampilan gambar dan bacaan yang mudah disukai oleh anak-anak. Hal ini diperkuat melalui penjelasan Sugiartiningsih (dalam Putra & Milenia, 2021) bahwa media komik adalah media pembelajaran berupa gambar-gambar dan tulisan yang menarik yang dapat dilihat dan dibaca. Menurut (Mifroh, 2020) siswa SD masuk dalam ranah operasional konkret sehingga lebih suka dengan bacaan yang terdiri dari banyak gambar. Dalam memahami isi bacaan dari buku siswa perlu membaca dengan terampil. Membaca melibatkan kegiatan visual seperti menerjemahkan simbol-simbol tertulis ke dalam sebuah kata-kata lisan serta mengenal dan memahami makna sebuah kata (Rahman & Haryanto, 2014). Bacaan yang dapat digunakan dalam media pembelajaran salah satunya yaitu media komik.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media komik sebagai media belajar untuk memahami materi pengukuran panjang dan berat dan memperkuat kemampuan membaca siswa kelas II SD. Kegiatan pembelajaran di SD masih jarang menggunakan media konkret untuk mempermudah dalam pemahaman materi. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Narayani, 2019) bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru jarang menggunakan media, maka dari itu solusinya adalah dengan mengembangkan media komik ini. Komik memiliki karakteristik yang mampu mempermudah pemahaman belajar siswa dan meningkatkan keterampilan membaca melalui bacaan yang disajikan. Pemahaman siswa terhadap isi bacaan masih tergolong rendah, sama halnya yang dialami oleh siswa kelas II SD Kanisius Bedono. Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas II hampir 30% siswa yang mengalami kesulitan membaca. Lebih lanjut, media pembelajaran komik bermanfaat untuk membekali siswa dengan kemampuan membaca yang terbatas melalui pengalaman yang menyenangkan. Menurut (Puteri, 2022) bahwa media komik dapat digunakan siswa untuk kemampuan membaca. Media komik mudah untuk dibaca siswa yang mengalami kesulitan membaca dengan memahami arti dari gambarnya. Hal ini sesuai dengan pendapat (Aziza & Sudibyo, 2019) bahwa membaca komik dapat membantu siswa menyimpan informasi jangka panjang melalui materi yang disampaikan.

Komik dirancang menggunakan bahasa sehari-hari agar mudah untuk dipahami siswa SD. Sependapat dengan (Tresnawati et al., 2016) bahwa komik dirancang melalui gambar-gambar sesuai alur cerita supaya informasi mudah untuk diserap. Sejalan dengan penelitian yang ada bahwa media pembelajaran dikembangkan secara inovatif dan kreatif, namun media tersebut banyak digunakan dilingkup SD khususnya kelas tinggi. Berdasarkan studi pustaka melalui jurnal yang relevan, penulis masih jarang menemukan komik digital interaktif untuk kelas rendah khususnya kelas II SD. Penggunaan media komik untuk siswa kelas II SD masih sedikit sehingga perlu dikembangkan. Selain itu dibutuhkan sebuah inovasi untuk pengembangan produk agar berdampak positif untuk meningkatkan keterampilan membaca siswa. Oleh karena itu, sesuai dengan kebutuhan penelitian maka dikembangkan media komik untuk meningkatkan keterampilan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat siswa kelas II SD.

Media komik dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pengukuran panjang dan berat serta mampu mengembangkan media belajar sesuai dengan kebutuhan siswa. Sependapat dengan (Kurniawan & Hardini, 2020) bahwa media komik mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Penelitian ini bertujuan agar 1) Mengetahui desain pengembangan komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. 2) Mengetahui kelayakan uji validasi komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. Dalam penelitian ini memiliki batasan pengembangan yaitu komik sebagai kegiatan

membaca siswa untuk menemukan informasi berupa materi pengukuran panjang sentimeter (cm) dan meter (m) serta berat kilogram (kg) dan gram (g) yang dikemas dalam tulisan naskah. Penulisan komik menggunakan kalimat yang singkat, padat, dan jelas supaya memberi kemudahan bagi siswa untuk membaca dan menemukan informasi. Media komik digital interaktif memiliki konsep yaitu 1) Tema pembelajaran tampil pada *cover*. 2) Desain komik *colorfull* agar menarik perhatian dan minat siswa untuk membaca. 3) Sampul komik dibuat sesuai dengan karakteristik siswa kelas II SD. 4) Komik berjumlah 16 halaman yang terdiri dari 3 panel. 5) Komik digital interaktif berupa aplikasi android. 6) Penyajian komik interaktif dengan disajikan kuis. 7) Pembuatan komik menggunakan aplikasi *photoshop*, *clip studio paint*, dan *powerpoint*.

Komik ini dikembangkan berdasarkan Kompetensi Dasar (KD), indikator, dan tujuan pembelajaran pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. Komik didesain sedemikian rupa agar memudahkan anak dalam membaca dan memahami materi berkaitan dengan pengukuran panjang dan berat. Komik berbasis interaktif ini membantu guru dalam mempermudah pemberian materi matematika bukan sebagai pengganti buku teks. Penelitian pada media yang dikembangkan sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Untari & Saputra, 2016) hasilnya bahwa penggunaan komik efektif untuk memperkuat kemampuan membaca siswa kelas IV. Penelitian oleh (Mulyati et al., 2021) hasilnya bahwa minat membaca siswa setelah diberikan bahan ajar matematika berupa komik digital hasilnya meningkat. Penelitian oleh (Santosa, 2022) hasilnya bahwa pengembangan media komik digital interaktif dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan kajian penelitian yang relevan, maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Komik Digital Interaktif untuk Memperkuat Kemampuan Membaca pada Materi Pengukuran Panjang dan Berat Kelas II SD”. Pengembangan media ini diharapkan menjadi kebaruan dari penelitian sebelumnya untuk pemahaman siswa akan materi pengukuran panjang dan berat dan memperkuat kemampuan membaca melalui komik digital interaktif.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)*. Prosedur penelitian mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2016). Penelitian R&D menghasilkan sebuah produk bersifat analisis kebutuhan. Produk yang dihasilkan supaya dapat berguna maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Pengembangan penelitian menggunakan prosedur pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sukmadinata. Penelitian pengembangan disederhanakan menjadi tiga langkah yang pertama yaitu studi pendahuluan terdiri dari studi pustaka, studi lapangan pendahuluan, dan penyusunan draf desain komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. Langkah yang kedua yaitu pengembangan produk menggunakan model ADDIE. Menurut Branch (dalam Wulandari & Anugraheni, 2021) menjelaskan bahwa model ADDIE adalah model pengembangan produk yang bekerja secara siklik melalui tahap (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluate*). Tahap *Analysis* dilakukan dengan analisis karakteristik siswa dan analisis materi. Tahap *Design* dilakukan dengan meneliti langkah pra produksi meliputi menentukan cerita, alur cerita, menciptakan karakter, menentukan format, dan menyusun gambar dan cerita. Tahap *Development* meliputi pembuatan media pembelajaran dan validasi ahli. Pada penelitian ini hanya sampai tahap *Development* dikarenakan waktu penelitian yang terbatas. Langkah yang ketiga yaitu pengujian validasi produk oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Teknik analisis data hasil uji validasi ahli menggunakan teknik deskriptif kualitatif presentase. Data yang diperoleh dari hasil uji validasi ahli dipresentase menggunakan rumus sebagai berikut:

- 8655 *Pengembangan Komik Digital Interaktif untuk Memperkuat Kemampuan Membaca pada Materi Pengukuran Panjang dan Berat Kelas II SD – Fransiska Rizkiana Dewi, Eunice Widyanti Setyaningtyas*
 DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3884>

$$AP = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

AP : Angka Presentase

Skor Aktual : Skor yang diberikan oleh validator ahli

Skor Ideal : Skor maksimal hasil kali antara jumlah item dengan skor masing-masing item.

Presentase hasil yang diperoleh dari uji validasi ahli media, materi, dan bahasa dapat dikategorikan dengan tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kategori Presentase Validasi

Interval	Kategori	Keterangan
81 – 100%	Sangat Tinggi	Tidak revisi
61 – 80%	Tinggi	Tidak revisi
41 – 60%	Cukup	Perlu revisi
21 – 40%	Rendah	Revisi
1 – 20%	Sangat Rendah	Revisi

Berdasarkan tabel 1 diketahui hasil presentase validasi minimal lebih dari sama dengan 61% maka layak untuk dilanjutkan tahap uji coba (Mawardi, 2014). Hasil presentase 60% ke bawah perlu dilakukan revisi pada produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan media komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. Langkah-langkah pengembangan terdiri dari tiga tahap yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk, dan pengujian produk. Pada tahap yang pertama, studi pendahuluan dilakukan dengan studi pustaka hasilnya bahwa penggunaan komik efektif untuk memperkuat kemampuan membaca siswa. Minat membaca siswa setelah diberikan bahan ajar matematika berupa komik digital hasilnya meningkat. Komik adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, komik dapat mempermudah guru dan siswa dalam kegiatan belajar. Berdasarkan hasil studi lapangan yaitu observasi kemampuan membaca kelas II SD Kanisius Bedono bahwa dari 21 siswa terdapat 7 siswa yang belum lancar membaca. Siswa yang belum bisa membaca dan membedakan huruf berjumlah 2 siswa. Siswa tersebut tidak memiliki minat untuk menulis tulisan yang panjang, namun untuk mata pelajaran matematika siswa masih bisa mengikuti. Sedangkan siswa yang sudah bisa menulis namun membaca masih belum lancar berjumlah 5 siswa. Hal ini mengakibatkan siswa kesulitan ketika mengikuti pembelajaran dikarenakan keterampilan membaca yang belum lancar.

Pada tahap yang kedua, pengembangan produk menggunakan model ADDIE yaitu (*Analysis, Design, Development, Implement dan Evaluate*). Penelitian ini hanya sampai pada tahap *Development* dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Pada tahap *Analysis* dilakukan dengan analisis karakteristik siswa bertujuan untuk mengetahui permasalahan siswa dalam proses pembelajaran. Analisis siswa dilakukan dengan observasi di kelas II bersamaan dengan peneliti melakukan magang 3 di SD Kanisius Bedono. Berdasarkan hasil observasi bahwa siswa kelas II di SD Kanisius Bedono sekitar 30% siswa belum lancar membaca. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, peneliti mengembangkan komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. Selain itu, analisis

materi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang akan disajikan dalam pembuatan komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat siswa kelas II SD.

Tabel 2. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	
Tema 5 “Pengalamanku” dan Tema 6 “Merawat Hewan dan Tumbuhan”	3.6 Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
	4.6 Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak), berat, dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Tabel 3. Indikator Pencapaian

Indikator Pencapaian	
3.6.1	Menjelaskan panjang (termasuk jarak) dan berat dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3.6.2	Menentukan panjang (termasuk jarak) dan berat dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
4.6.1	Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak) dan berat dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tabel Kompetensi Dasar (KD) dan indikator di atas, maka tujuan pembelajaran disusun sebagai berikut: 1) Dengan membaca komik digital interaktif, siswa dapat menjelaskan panjang dan berat dalam satuan baku dengan tepat. 2) Dengan membaca komik digital interaktif, siswa dapat menentukan panjang dan berat dalam satuan baku dengan tepat. 3) Dengan membaca komik digital interaktif, siswa dapat melakukan pengukuran panjang dan berat dalam satuan baku dengan tepat.

Pada tahap *Design* merupakan perancangan produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan media melalui langkah-langkah pemilihan materi komik, pembuatan naskah komik, pemilihan aplikasi untuk komik, dan menentukan format komik. Materi yang digunakan untuk membuat komik digital interaktif adalah pengukuran panjang sentimeter (cm) dan meter (m) serta berat kilogram (kg) dan gram (g) yang terdapat pada Buku Guru, Buku Siswa, dan LKS kelas II Tema 5 “Pengalamanku” dan Tema 6 “Merawat Hewan dan Tumbuhan”. Komik yang dibuat terdiri dari 16 halaman dengan 3 panel. Naskah komik dibuat berdasarkan cerita sehari-hari dengan tema “Pengalamanku”. Tokoh dalam komik adalah anggota keluarga yang terdiri dari Ayah, Ibu, Kakak, dan Rio. Pembuatan komik menggunakan aplikasi *photoshop* dan *clip studio paint*. Aplikasi ini merupakan beberapa *software* yang dapat digunakan untuk membuat komik. Setelah pembuatan komik selesai, tahap selanjutnya adalah membuat komik menjadi digital interaktif. Penulis menggunakan aplikasi *canva* untuk mencari *template powerpoint* yang sesuai dengan tema komik. Setelah itu, penulis menggunakan aplikasi *software* yaitu *powerpoint* untuk pembuatan komik digital interaktif termasuk juga pembuatan kuis. Selanjutnya tahap akhir yaitu membuat menjadi aplikasi android dengan menggunakan *websibeAPKbuilder*. Komik yang sudah selesai didesain kemudian dijadikan format JPG. Setelah itu, komik di *insert ke powerpoint*. Selanjutnya tahap akhir membuat komik digital interaktif menjadi aplikasi android.

Pada tahap *Development* kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu proses pembuatan komik dan proses pembuatan komik digital interaktif. Pembuatan komik menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop CS6* dengan

langkah-langkah sebagai berikut: 1) Membuka aplikasi *Adobe Photoshop CS6*. 2) Membuat kanvas baru *File>New*. 3) Memilih kanvas ukuran A4 dengan resolusi 300 dpi. 4) Membuat panel komik sesuai yang dibutuhkan dengan *tool Rectanguler marquee*. 5) Memasukkan elemen komik yang dibutuhkan *File>Open>Pilih sumber gambar yang diinginkan*. 6) Menyusun gambar sedemikian rupa agar sesuai yang diinginkan. 7) Menyimpan dengan format .jpg *File>Save as>.jpg*. 8) File *output .jpg* siap untuk digunakan atau dicetak. Hasil desain komik 16 halaman dengan 3 panel adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Cover Depan



Gambar 2. Halaman 1



Gambar 3. Halaman 2



Gambar 4. Halaman 3



Gambar 5. Halaman 4



Gambar 6. Halaman 5



Gambar 7. Halaman 6



Gambar 8. Halaman 7



Gambar 9. Halaman 8



Gambar 10. Halaman 9



Gambar 11. Halaman 10



Gambar 12. Halaman 11

8658 Pengembangan Komik Digital Interaktif untuk Memperkuat Kemampuan Membaca pada Materi Pengukuran Panjang dan Berat Kelas II SD – Fransiska Rizkiana Dewi, Eunice Widyanti Setyaningtyas
 DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3884>



Gambar 13. Halaman 12



Gambar 14. Halaman 13



Gambar 15. Halaman 14



Gambar 16. Halaman 15



Gambar 17. Halaman 16

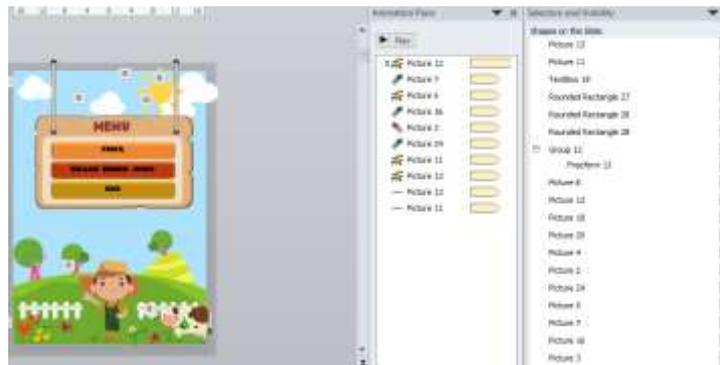


Gambar 18. Cover Belakang

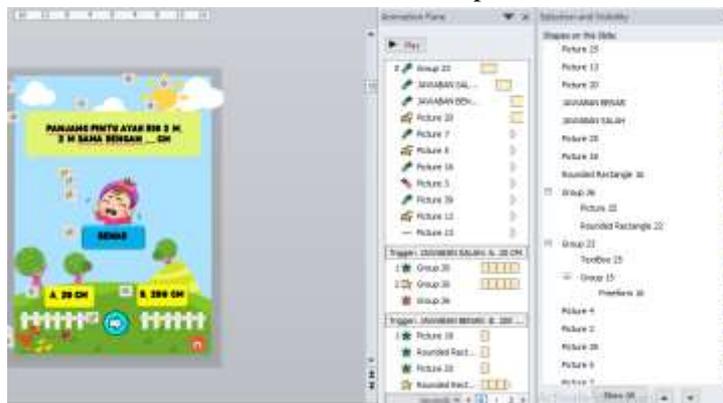
Pembuatan komik digital interaktif materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD menggunakan aplikasi *software powerpoint*. Pengerjaan yang dilakukan yaitu membuat tampilan awal, tampilan menu, tampilan profil, tujuan pembelajaran, kuis, dan *insert* komik pada *powerpoint*. Setelah tahap tersebut selesai dilakukan, tahap terakhir yaitu mengubah menjadi aplikasi android melalui *websibeAPKbuilder*.



Gambar 19. Pembuatan Tampilan Awal



Gambar 20. Pembuatan Tampilan Menu



Gambar 21. Kuis Memilih Jawaban



Gambar 22. Kuis Menyusun Kata



Gambar 23. Kuis Menjodohkan Jawaban

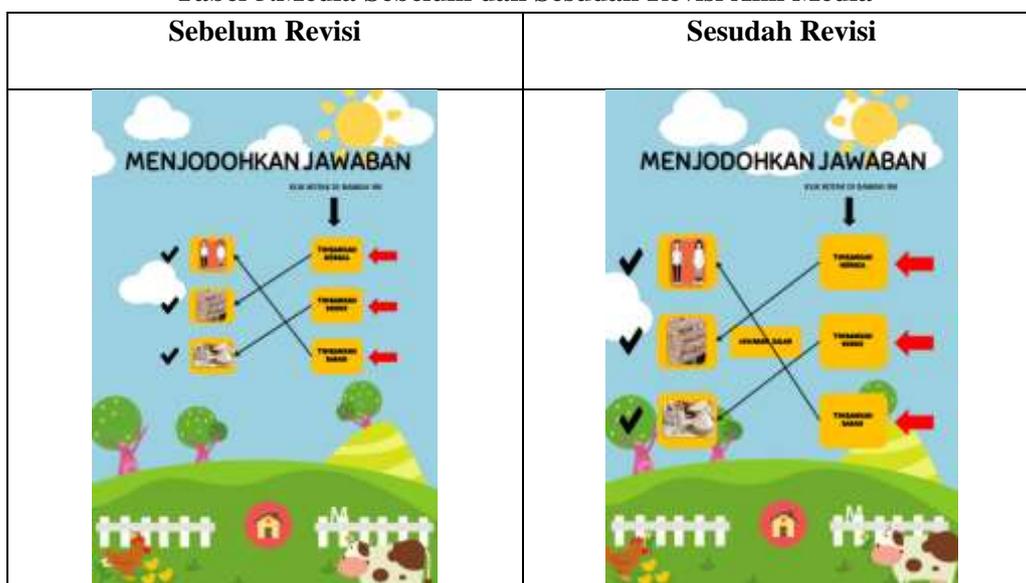
Pada tahap yang ketiga, dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan media komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD. Berikut ini merupakan hasil validasi ahli media, materi, dan bahasa.

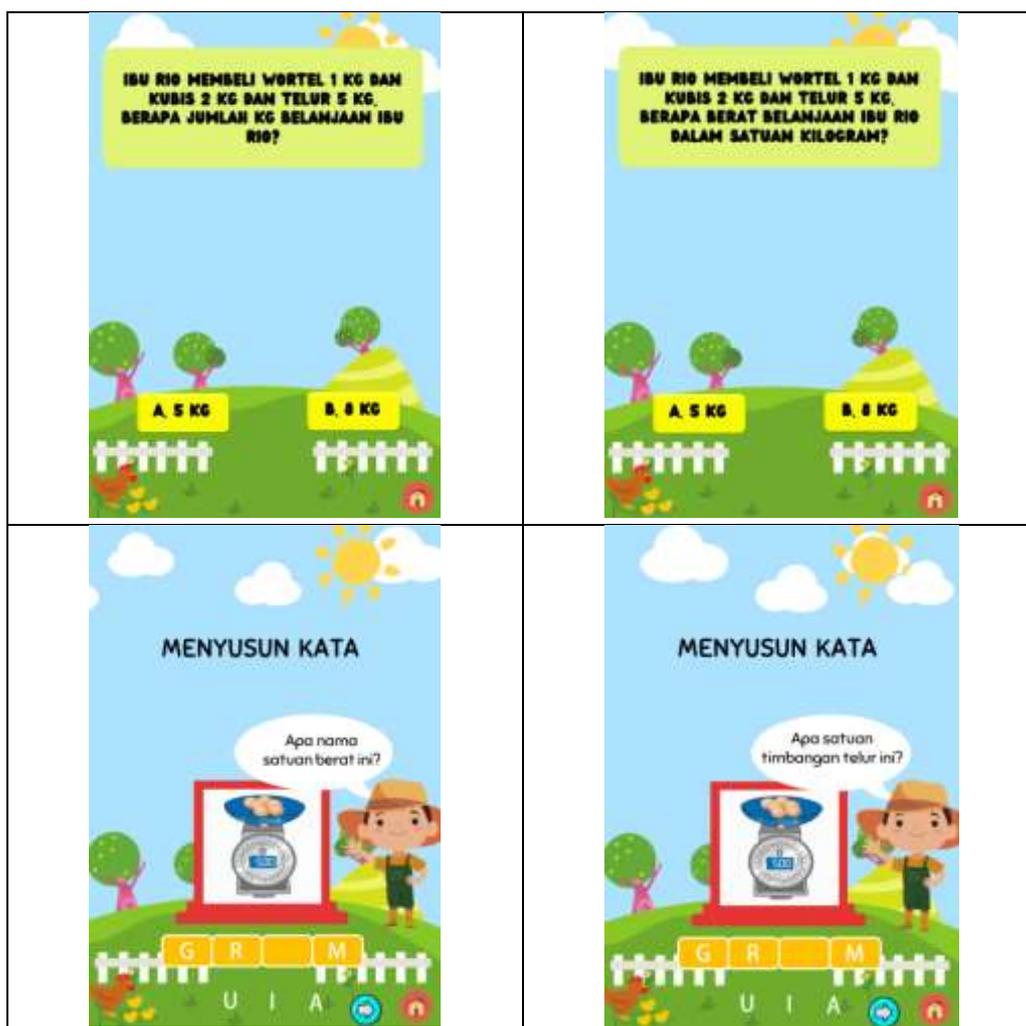
Tabel 4. Hasil Validasi Ahli

No	Validator	Skor Ideal	Skor Aktual	Angka Presentase	Kategori
1.	Ahli Media	50	45	90%	Sangat Tinggi
2.	Ahli Materi	25	24	96%	Sangat Tinggi
3.	Ahli Bahasa	25	17	68%	Tinggi

Berdasarkan hasil validasi media komik digital interaktif memperoleh skor aktual 45 dari skor ideal 50 dengan angka presentase 90%. Angka tersebut masuk pada interval 81% sampai 100% dengan kategori “Sangat Tinggi”. Kriteria penilaian dari aspek media meliputi: 1) Memberikan minat dan perhatian siswa. 2) Komik mudah digunakan siswa kelas II SD. 3) Komik efisien untuk digunakan pembelajaran. 4) Desain komik menarik. 5) Gambar komik jelas. 6) Kejelasan tulisan. 7) Ketepatan komposisi warna. 8) Alur cerita komik yang interaktif. 9) Tipografi atau huruf dan susunannya sesuai. 10) Komik bersifat komunikatif. Adapun kritik dan saran perbaikan dari validator media yaitu: 1) Gambar Rio memakai kaca mata pada halaman 9 panel 2 perlu konsisten karena setting tempatnya ada di ruang kelas dan pada panel 3 Rio tidak memakai kaca mata. 2) Gambar timbangan pada halaman 14 sebaiknya jangan dibelit dengan meteran. 3) Gambar dan pilihan jawaban pada kuis menjodohkan jawaban dibuat lebih besar. Sesuai dengan kritik dan saran perbaikan yang diberikan oleh validator media, maka produk dilakukan revisi minor dikarenakan terbatasnya waktu penelitian.

Tabel 5. Media Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Media





Berdasarkan hasil validasi bahasa komik digital interaktif memperoleh skor aktual 17 dari skor ideal 25 dengan angka presentase 68%. Angka tersebut masuk pada interval 61% sampai 80% dengan kategori “Tinggi”. Kriteria penilaian dari aspek bahasa meliputi: 1) Gaya bahasa yang digunakan sesuai dengan siswa SD. 2) Mudah dibaca dan dipahami siswa SD. 3) Menggunakan bahasa sehari-hari. 4) Kalimat yang disampaikan ringkas dan efektif. 5) Kemudahan dalam membaca tulisan. Adapun kritik dan saran perbaikan dari validator bahasa yaitu: 1) Tanda baca seperti titik (.) dan koma (,) perlu diperjelas agar pembaca lebih cepat menangkap maksud dari teks yang ada. 2) Kalimat masih kurang efektif di beberapa bagian terutama pada bagian penjelasan yang disampaikan Bapak, Ibu, dan Kakak. Lebih baik menggunakan kalimat yang sederhana dan jangan terlalu banyak induk kalimat dan anak kalimat. 3) *Font* mungkin perlu diganti dengan *font* yang lebih jelas bentuk hurufnya. Sesuai dengan kritik dan saran perbaikan yang diberikan oleh validator bahasa, maka produk dapat dilakukan revisi. Peneliti tidak melakukan revisi pada bahasa yang digunakan pada komik dikarenakan waktu penelitian yang terbatas.

Pada tahap *Implementation* yaitu dengan dilakukan uji coba untuk memperoleh masukan dari pihak-pihak yang terkait. Pada tahap ini, media komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD telah dikembangkan dan diterapkan pada siswa. Namun pada tahap ini tidak dilakukan uji coba produk dikarenakan keterbatasan waktu penelitian.

Pada tahap *Evaluation* merupakan tahap setelah produk divalidasi ahli dan diuji coba, kemudian dilakukan revisi untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan. Peneliti melakukan revisi minor pada produk mengingat penelitian hanya sampai tahap *Development* dikarenakan waktu yang terbatas.

Berdasarkan Tabel 4. validasi ahli media komik digital interaktif mendapatkan angka presentase 90% dengan kategori “Sangat Tinggi”. Pada kriteria 2) Komik mudah digunakan siswa kelas II SD memperoleh skor 4. Kriteria 3) Komik efisien untuk digunakan pembelajaran memperoleh skor 4. Kriteria 6) Kejelasan tulisan memperoleh skor 4. Kriteria 8) Alur cerita komik yang interaktif memperoleh skor 4. Kriteria 10) Komik bersifat komunikatif memperoleh skor 4 dengan kritik dan saran perbaikan yang telah disajikan dapat dilihat Tabel 5. Media komik digital interaktif memberikan minat dan perhatian siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sugartiningsih, 2018) bahwa media komik adalah media pembelajaran berupa gambar-gambar dan tulisan yang menarik yang dapat dilihat dan dibaca. Dengan begitu siswa menjadi memiliki ketertarikan untuk belajar. Menurut (Pratyaksa, 2020) media pembelajaran komik dianggap sebagai media yang berguna untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Media komik didesain sedemikian rupa agar mempermudah siswa dalam membaca dan memahami materi belajar. Penulisan pada komik masih memiliki kekurangan yaitu spasi terlalu rapat. Selain itu, media komik digital interaktif hanya disajikan dalam aplikasi berbasis android saja. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa media komik digital interaktif layak dilanjutkan tahap uji coba.

Berdasarkan Tabel 4. validasi ahli materi pada komik digital interaktif mendapatkan angka presentase 96% dengan kategori “Sangat Tinggi”. Pada kriteria 2) Kebenaran konsep materi pengukuran panjang dan berat memperoleh skor 4 dengan kritik dan saran perbaikan yang telah disajikan dapat dilihat Tabel 6. Materi pengukuran panjang dan berat masih dapat diperbaiki dengan merevisi redaksional pada bagian komik dan kuis agar mudah dipahami. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa materi pengukuran panjang dan berat pada komik digital interaktif layak dilanjutkan tahap uji coba.

Berdasarkan Tabel 4. validasi ahli bahasa pada komik digital interaktif mendapatkan angka presentase 68% dengan kategori “Tinggi”. Pada kriteria 1) Gaya bahasa yang digunakan sesuai dengan siswa SD memperoleh skor 3. Kriteria 2) Mudah dibaca dan dipahami siswa SD memperoleh skor 3. Kriteria 4) Kalimat yang disampaikan ringkas dan efektif memperoleh skor 2. Kriteria 5) Kemudahan dalam membaca tulisan memperoleh skor 4. Komik digital interaktif dibuat menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami. Komik dibuat menggunakan bahasa keseharian yang mampu membuat pembaca memahami alur cerita dengan mudah untuk dimengerti (Aziza & Sudiby, 2019). Kemudahan bahasa dalam komik untuk dibaca dan dipahami memperoleh skor belum maksimal. Hal ini dikarenakan jenis *font* kurang sesuai sehingga mengurangi kejelasan naskah komik. Sama dengan halnya, kalimat yang disampaikan pada komik belum ringkas dan efektif. Penggunaan bahasa pada komik digital interaktif masih belum sempurna, untuk itu perlu dilakukan penyempurnaan dengan direvisi. Peneliti tidak melakukan revisi pada bagian komik dikarenakan waktu yang terbatas. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa bahasa dalam komik digital interaktif layak dilanjutkan tahap uji coba.

Berdasarkan hasil validasi ahli media, materi, dan bahasa pada komik digital interaktif bahwa media ini layak untuk digunakan. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Handayani & Koeswanti, 2020) bahwa media komik mampu meningkatkan minat membaca siswa SD. Hasil penelitian sejalan dengan (Puteri, 2022) bahwa media komik meningkatkan kemampuan membaca siswa karena komik memiliki tampilan dan ilustrasi yang menarik sehingga memudahkan untuk dipahami. Hal ini sesuai dengan komik digital interaktif yang dikembangkan karena memiliki tampilan menarik sesuai dengan kebutuhan siswa. Komik dengan tampilan *colorfull* akan lebih diminati oleh siswa SD. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kristianto & Rahayu, 2020) bahwa e-komik layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas IV. Melalui komik digital siswa dapat memahami materi matematika yang mampu dipecahkan. Komik digital interaktif disajikan kuis untuk mengasah kemampuan siswa dalam

memahami materi pengukuran panjang dan berat. Selanjutnya, hasil penelitian yang lain dilakukan oleh (Santosa, 2022) bahwa media pembelajaran komik digital interaktif mampu meningkatkan komunikasi matematis siswa SD dengan rata-rata presentase 21,87%. Hasil uji media rata-rata 3,23 dengan keterangan “Valid” sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil uji materi rata-rata 3,25 dengan keterangan “Valid” sehingga materi layak untuk digunakan. Hasil penelitian yang lain dilakukan oleh (Kurniawati & Koeswanti, 2021) bahwa media komik digital layak digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa SD. Hasil uji materi dengan angka presentase 84% dengan kriteria “Tinggi” dan hasil uji validasi media dengan angka presentase 77% dengan kriteria “Tinggi”. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian terdahulu. Maka media komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD layak untuk digunakan.

Media komik digital interaktif memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan media komik digital interaktif yaitu 1) Dapat digunakan untuk belajar secara mandiri. 2) Media mudah digunakan siswa SD. 3) Komik berbasis digital. 4) Komik disajikan dengan *background*. 5) Penyajian komik menarik dan *colourfull*. 6) Penyajian kuis interaktif. Selain kelebihan yang dimiliki, media komik digital interaktif memiliki kelemahan yaitu 1) Media hanya bisa diakses melalui android. 2) Kesalahan kata pada komik yang belum direvisi. 3) Penyampaian materi masih terlalu kaku. 4) Penggunaan *font* kurang tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD menggunakan model ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implement* dan *Evaluate*. Penelitian ini dilakukan sampai tahap *Development* dikarenakan keterbatasan waktu. Desain pengembangan komik melalui langkah-langkah yaitu pemilihan materi komik, pembuatan naskah komik, pemilihan aplikasi untuk komik, dan menentukan format komik. Media komik digital interaktif layak digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya materi pengukuran panjang dan berat serta memperkuat kemampuan membaca siswa kelas II SD. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase 90% dengan kategori “Sangat Tinggi”. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 96% dengan kategori “Sangat Tinggi”. Hasil validasi ahli bahasa memperoleh persentase 68% dengan kategori “Tinggi”. Dengan begitu media komik digital interaktif untuk memperkuat kemampuan membaca pada materi pengukuran panjang dan berat kelas II SD layak untuk digunakan. Berdasarkan saran dari hasil pengembangan komik digital interaktif akan lebih baik lagi apabila media diuji cobakan langsung pada siswa kelas II SD. Selain itu, penelitian ini membutuhkan waktu yang cukup lama agar penulis dapat merevisi produk secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziza, D. N., & Sudibyo, E. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Komik Pada Materi Getaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 7(2), 187–190.
- Handayani, P., & Koeswanti, H. D. (2020). Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 396–401. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.365>
- Kristianto, D., & Rahayu, T. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 939–946. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.553>

- 8665 *Pengembangan Komik Digital Interaktif untuk Memperkuat Kemampuan Membaca pada Materi Pengukuran Panjang dan Berat Kelas II SD – Fransiska Rizkiana Dewi, Eunice Widyanti Setyaningtyas*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3884>
- Kurniawan, F., & Hardini, A. T. A. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Media Komik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(4), 492–496. [Http://Dx.Doi.Org/10.36312/Jisip.V4i4.1556](http://Dx.Doi.Org/10.36312/Jisip.V4i4.1556)
- Kurniawati, U., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kodig Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1046–1052. [Https://Doi.Org/10.31004/basicedu.v5i2.843](https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.843)
- Mawardi. (2014). *Model Desain Pembelajaran Konsep Dasar PKN Berbasis Belajar Mandiri Menggunakan Moodle* (Widya Sari Press (Ed.)).
- Mifroh, N. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Di SD/MI. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 1(3), 253–263.
- Mulyati, T., Kusumadewi, R. F., & Ulia, N. (2021). Pembelajaran Interaktif Melalui Media Komik Sebagai Solusi Pembelajaran Dimasa Pandemi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(1), 28–39. [Https://Doi.Org/10.25134/pedagogi.v8i1.4054](https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i1.4054)
- Narayani, N. P. U. D. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pemecahan Masalah Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 220–229. [Https://Doi.Org/10.23887/jisd.v3i2.17775](https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17775)
- Pratiwi, W., & Kurniawan, R. Y. (2013). Penerapan Media Komik Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 3 Ponorogo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 1(3), 1–14.
- Pratyaksa, I. G. T. (2020). Komik Online Sebagai Media Penyuluhan Agama Hindu Bagi Generasi Milenial. *Jurnal Penerangan Agama, Pariwisata Budaya, Dan Ilmu Komunikasi*, 3(2), 21–29. [Https://Doi.Org/10.55115/duta.v3i2.737](https://doi.org/10.55115/duta.v3i2.737)
- Puteri, A. (2022). Media Komik Proklamasi Untuk Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 46–53. [Https://Doi.Org/10.23887/jjpgsd.v10i1.41070](https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.41070)
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30–43.
- Rahman, B., & Haryanto, H. (2014). Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Media Flashcard Pada Siswa Kelas I SDN Bajayau Tengah 2. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 127–137. [Https://Doi.Org/10.21831/jpe.v2i2.2650](https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2650)
- Santosa, A. P. D. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Interaktif Materi Sudut Dalam Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa SD*. Muhammadiyah Malang.
- Sugiartiningsih, R. (2018). Penggunaan Media Komik Strip Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Ekplanasi Di SMAN 1 Sukahaji. *Jurnal Riksa Bahasa*, 2(2), 187–194.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosda Karya.
- Tresnawati, D., Satria, E., & Adinugraha, Y. (2016). Pengembangan Aplikasi Komik Hadits Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma*, 13(1), 99–105.
- Untari, M. F. A., & Saputra, A. A. (2016). Keefektifan Media Komik Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 29–39. [Https://Doi.Org/10.53400/mimbar-sd.v3i1.2354](https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v3i1.2354)
- Wulandari, I. M., & Anugraheni, I. (2021). Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Visual Pada Materi Kerucut Dan Tabung Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(2), 269–277. [Https://Doi.Org/10.5281/zenodo.4683023](https://doi.org/10.5281/zenodo.4683023)