

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBANTUAN CANVA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA UNTUK SISWA

Putri Amanda Aruan¹, Nurmayani², Eva Betty Simanjuntak³ Laurensi Masri Perangin-
angin, Masta Marselina Sembiring

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

Email penulis korespondensi: putriamandaaruan@gmail.com

ArticleInfo

Submitted: 2026-05-12
Revised: 2026-06-06
Accepted: 2026-06-12



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher

Universitas Negeri
Medan

Copyright (c) 2026 Putri
Amanda Aruan,
Nurmayani Nurmayani,
Eva Betty Simanjuntak,
Laurensi Masri
Perangin-angin, Masta
Marselina Sembiring

Vol. 24 No. 1 (2026):
JURNAL KELUARGA
SEHAT SEJAHTERA
(In-Press) Section
School and Family
Education

ABSTRACT

This research aims to develop Canva-assisted Digital Comic Media on the Human Respiratory System topic for fourth-grade students at SD Negeri 066056 Mandala in the 2025/2026 academic year that meets the criteria of feasibility, practicality, and effectiveness in improving students' understanding. The background of this research is based on the low learning outcomes of students in the IPAS subject, particularly on the Human Respiratory System topic, as indicated by the average score of 73, which is still below the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) of 80. In addition, the learning media used by teachers are still limited to textbooks and static images, which are less effective in visualizing abstract concepts and result in students being less active during the learning process. This research is a Research and Development (R&D) study using the 4D development model, consisting of Define, Design, Develop, and Disseminate. The subjects of this research were 16 fourth-grade students at SD Negeri 066056 Mandala. Data collection techniques included interviews, observations, validation questionnaires for material experts and media experts, teacher response questionnaires, student response questionnaires, and learning outcome tests in the form of a 30-item multiple-choice pretest and posttest. Data were analyzed using descriptive quantitative analysis, including validity, reliability, practicality, normality tests, hypothesis testing using the Paired Sample t-Test, and N-Gain analysis. The results showed that the Canva-assisted Digital Comic Media developed in this research met the criteria of being highly feasible based on the validation results from material experts, media experts, and the validation of the test instruments. The responses from teachers and students were categorized as very practical, indicating that the media was easy to use in the learning process. The normality test results showed that the pretest and posttest data were normally distributed. Furthermore, the hypothesis test using the Paired Sample t-Test obtained a Sig. (2-tailed) value of 0.000 (<0.05), indicating a significant difference between the pretest and posttest results. The N-Gain test obtained an average score of 0.643, which was categorized as moderate. This result indicates that the use of Canva-assisted Digital Comic Media was able to improve students' understanding of the Human Respiratory System topic. Based on these results, it can be concluded that the Canva-assisted Digital Comic Media on the Human Respiratory System topic meets the criteria of being feasible, practical, and effective. Therefore, it can be used as an alternative learning medium for IPAS in elementary schools to improve students' conceptual understanding and learning outcomes.

Keywords: Digital Comic Media, Canva, Human Respiratory System, IPAS, Research and Development (R&D), 4D Model

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Media Komik Digital Berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia untuk siswa kelas IV SD Negeri 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026 yang memenuhi kriteria layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi Sistem Pernapasan Manusia, yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai sebesar 73, masih di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 80. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan guru masih terbatas pada buku teks dan gambar statis sehingga kurang mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dan menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Subjek penelitian adalah 16 siswa kelas IV SD Negeri 066056 Mandala. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, angket validasi ahli materi, ahli media, angket respon guru, angket respon siswa, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest sebanyak 30 soal pilihan ganda. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif melalui analisis validitas, reliabilitas, praktikalitas, uji normalitas, uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan validasi instrumen soal. Respon guru dan siswa menunjukkan kategori sangat praktis, sehingga media mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test memperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Hasil uji N-Gain memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,643 dengan kategori sedang, yang menunjukkan bahwa penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia memenuhi kriteria layak, praktis, dan efektif, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS di sekolah dasar untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Komik Digital, Canva, Sistem Pernapasan Manusia, IPAS, Penelitian dan Pengembangan (R&D), Model 4D.

©2026; **HowtoCite:** Pengembangan Media Komik Digital Berbantuan Canva Pada Materi Sistem Pernapasan manusia Untuk Siswa (P. A. Aruan, N. Nurmayani, E. B. Simanjuntak, L. M. Perangin-angin, & M. M. Sembiring, Trans.). (2026). Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera, 24(1). <https://doi.org/10.24114/76846>

PENDAHULUAN

Era Kurikulum Merdeka menempatkan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai pengetahuan fundamental yang mengintegrasikan pemahaman tentang makhluk hidup, materi tak hidup, serta interaksi manusia dengan lingkungannya. IPAS disusun secara rasional dan sistematis dengan mempertimbangkan hubungan sebab-akibat dalam fenomena alam dan sosial (Dendawijaya, 2021, h. 53). Oleh karena itu,

pembelajaran IPAS tidak hanya menekankan pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Ariani, 2025, h. 12).

Dalam konteks pembelajaran IPAS, penyampaian materi yang bersifat abstrak, seperti sistem organ tubuh manusia, memerlukan dukungan media yang mampu memvisualisasikan konsep secara jelas dan menarik. Materi Sistem Pernapasan Manusia

tidak hanya menuntut siswa mengenal nama organ, tetapi juga memahami proses dan fungsinya secara runtut. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam membantu siswa membangun gambaran konkret terhadap konsep yang dipelajari.

Namun demikian, proses pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar masih sering didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks tanpa dukungan media visual yang variatif. Kondisi ini menyebabkan penyampaian materi kurang optimal, terutama pada konsep yang memerlukan ilustrasi proses, seperti mekanisme pernapasan. Keterbatasan media pembelajaran tersebut berdampak pada kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar serta belum maksimalnya pencapaian hasil belajar.

Data hasil evaluasi menunjukkan bahwa capaian belajar siswa masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan

Pembelajaran (KKTP), dengan rata-rata nilai 73 dari standar 80 yang ditetapkan (Sulfiana, 2022, h. 88). Hal ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang dapat mendukung penyampaian materi secara lebih efektif dan menarik.

Dalam proses pembelajaran, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran sekaligus sebagai dasar refleksi bagi guru dalam memperbaiki strategi dan media yang digunakan. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar menjadi langkah yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS, khususnya pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Berdasarkan hasil prasurvei yang dilakukan pada 5 Oktober 2025 di kelas IV SD Negeri 066056 Mandala, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1.1 Persentase Kelulusan Nilai Ulangan Harian Siswa Materi IPAS

Interval Nilai	Kriteria	JumlahSiswa	PersentaseKetuntasan (%)
> 75 (KKM)	Lulus	14	53,85
< 75	Tidak Lulus	12	46,15
Total		26	100,00

Sumber: Pra-Survei Peneliti pada 5 Oktober 2025

Data tersebut menunjukkan bahwa hampir setengah siswa (46,15%) belum mencapai KKM. Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan dalam efektivitas metode dan media pembelajaran yang digunakan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai tahapan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan baik. Namun, kreativitas dalam penggunaan media pembelajaran masih terbatas. Media yang digunakan sebagian besar berupa gambar statis dan buku teks, sehingga kurang mampu memvisualisasikan konsep abstrak secara optimal. Siswa terlihat pasif, beberapa tidak memperhatikan penjelasan guru, bahkan mengobrol dengan teman sebangku.

Keterbatasan variasi metode dan media pembelajaran sejalan dengan pendapat bahwa model pembelajaran konvensional cenderung membuat siswa mudah bosan dan kurang aktif (Manusia &Mts, 2022, h. 45). Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara kognitif dan emosional.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah komik digital. Komik digital merupakan media pembelajaran berbasis visual yang menggabungkan teks naratif dan ilustrasi untuk menyampaikan materi secara menarik dan kontekstual. Media ini dinilai fleksibel dan efektif untuk berbagai materi pembelajaran (Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq, 2025, h. 150). Visualisasi dalam

komik digital berkorelasi positif dengan pemahaman siswa karena membantu mereka membangun representasi mental terhadap konsep abstrak (Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq, 2025, h. 152).

Perbedaan antara komik cetak dan komik digital terletak pada format dan fleksibilitas aksesnya. Komik digital dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, dan telepon pintar serta memungkinkan integrasi fitur interaktif seperti animasi atau audio (Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq, 2025, h. 158). Hal ini menjadikannya lebih relevan bagi generasi digital native.

Metode

3.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) atau metode penelitian dan pengembangan. Metode *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019, h. 297). Dengan demikian, metode ini tidak hanya berfokus pada pembuatan produk, tetapi juga pada proses validasi dan pengujian kelayakan produk sebelum digunakan secara luas.

Penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian yang berorientasi pada pengembangan suatu produk pendidikan melalui serangkaian tahapan sistematis, mulai dari perancangan hingga pengujian efektivitasnya (Syavira dkk., 2022). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan pada umumnya meliputi identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi

desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, hingga uji coba pemakaian dan penyempurnaan produk akhir (Sugiyono dan Lestari, 2021, h. 30). Tahapan tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sebelum diimplementasikan secara lebih luas.

Secara konseptual, penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai penelitian yang menghasilkan suatu produk melalui proses validasi oleh para ahli serta pengujian di lapangan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keefektifannya (Borg dan Gall, 2003, h. 772). Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga menguji sejauh mana produk tersebut mampu meningkatkan pemahaman siswa.

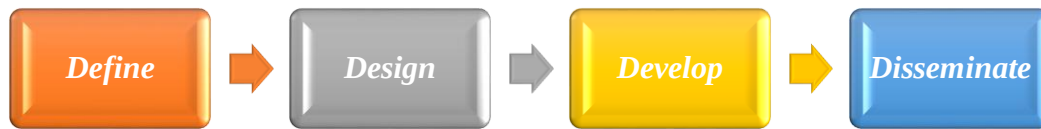
Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah Media Komik Sains Digital berbasis Canva untuk meningkatkan pemahaman siswa Sekolah Dasar pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Pengembangan media dilakukan melalui tahapan validasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian dilanjutkan dengan uji coba lapangan untuk mengetahui keefektifan media dalam meningkatkan pemahaman siswa.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 066056 Jl. Manyar Perumnas mandala. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2025- Maret 2026.

3.3 Prosedur dan Rancangan Pengembangan

Prosedur dan Rancangan penelitian pengembangan pada penelitian ini mengacu pada langkah langkah penelitian dan pengembangan 4D yang dikembangkan oleh (Yuberti, 2021). Tahap-tahap dalam pengembangan ini yaitu: *Define, Design, Develop, Disseminate*. Adapun bagan alur 4D tersebut terdapat pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Model 4D

Langkah pengembangan Media Komik Sains Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar pada Materi sistem Pernapasan manusia. kelas IV SDN 066056 Medan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *Disseminate*. Adapun keterangannya dapat dilihat dalam prosedur penelitian.

3.4 Subjek dan Objek Penelitian

3.4.1 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV A Sekolah Dasar yang berjumlah 16 orang, terdiri atas 7 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Pemilihan kelas IV A sebagai subjek penelitian didasarkan pada kesesuaian materi Sistem Pernapasan Manusia dengan kurikulum yang berlaku pada tingkat kelas IV Sekolah Dasar.

Selain siswa, subjek dalam tahap validasi produk juga melibatkan ahli materi dan ahli media. Ahli materi bertugas menilai kesesuaian isi komik digital dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran, sedangkan ahli media bertugas menilai aspek desain, tampilan, dan kelayakan media komik digital berbasis Canva yang dikembangkan.

3.4.2 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Media Komik Sains Digital berbasis Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Media ini dikembangkan sebagai sarana pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep sistem pernapasan secara lebih konkret, menarik, dan interaktif.

Objek penelitian juga mencakup tingkat pemahaman siswa terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia setelah menggunakan media komik digital yang dikembangkan. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan pengujian keefektifan media komik digital

berbasis Canva dalam meningkatkan pemahaman siswa Sekolah Dasar. Has

Hasil

4.1.1 Pengembangan Media Komik Digital Berbantuan Canva pada Materi Sistem Pernapasan Manusia untuk Siswa SDN 066056 Mandala T.A. 2025/2026

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan produk berupa Media Komik Digital Berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia untuk siswa kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D (Four-D Models) yang terdiri atas empat tahapan, yaitu Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran).

Melalui tahapan tersebut dihasilkan media pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Selanjutnya media diujicobakan kepada 17 orang siswa kelas V SDN 066056 Mandala untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Selain itu, efektivitas media juga diukur melalui pemberian tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang masing-masing terdiri atas 30 butir soal pilihan ganda.

Adapun hasil pengembangan media pembelajaran berdasarkan tahapan model 4D dijelaskan sebagai berikut.

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian (*define*) merupakan tahap awal dalam penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan yang diperlukan sebelum media pembelajaran dikembangkan. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kondisi pembelajaran, karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, tugas pembelajaran, serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai dasar dalam merancang media Komik Digital berbantuan Canva agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas V SDN 066056 Mandala.

Tahap pendefinisian dalam penelitian ini meliputi analisis awal (*front-endanalysis*), analisis konsep (*conceptanalysis*), analisis tugas (*taskanalysis*), dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifyinginstructionalobjectives*).

1) Analisis Awal (*Front-endAnalysis*)

Analisis awal dilakukan melalui kegiatan observasi langsung dan wawancara dengan guru kelas V SDN 066056 Mandala. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran yang berlangsung, media pembelajaran yang digunakan guru, karakteristik peserta didik, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran IPAS khususnya pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teachercentered*) dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, serta buku paket sebagai sumber belajar utama. Penggunaan media pembelajaran digital masih sangat terbatas sehingga pembelajaran cenderung berlangsung secara monoton. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat

abstrak, terutama pada materi Sistem Pernapasan Manusia yang memuat konsep, organ, serta proses kerja sistem pernapasan.

Hasil wawancara dengan guru kelas juga menunjukkan bahwa peserta didik lebih tertarik mengikuti pembelajaran apabila materi disampaikan menggunakan media yang memiliki ilustrasi gambar, warna yang menarik, dan alur cerita sederhana. Guru menyampaikan bahwa selama ini belum tersedia media pembelajaran berbentuk komik digital yang dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran IPAS. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang mampu menarik perhatian peserta didik sekaligus mempermudah mereka dalam memahami materi.

Selain melakukan wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara sederhana kepada beberapa peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa sebagian besar peserta didik lebih menyukai media pembelajaran bergambar dibandingkan hanya membaca buku paket. Peserta didik menyatakan bahwa media yang berisi gambar dan cerita lebih mudah dipahami serta membuat mereka lebih semangat mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa diperlukan suatu inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus membantu peserta didik memahami konsep Sistem Pernapasan Manusia secara lebih mudah. Salah satu alternatif media yang dipilih adalah Media Komik Digital berbantuanCanva, karena mampu menggabungkan unsur gambar, cerita, warna, dan materi pembelajaran dalam satu media yang menarik serta sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Tabel 4.1 berikut menunjukkan hasil analisis awal yang dilakukan pada tahap pendefinisian.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Awal (*Front-endAnalysis*)

Aspek Analisis	Hasil Analisis
Lokasi penelitian	SDN 066056 Mandala
Subjek penelitian	17 siswa kelas V Tahun Ajaran 2025/2026
Mata pelajaran	IPAS
Materi	Sistem Pernapasan Manusia
Hasil observasi	Pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan buku paket. Media pembelajaran digital belum dimanfaatkan secara optimal sehingga siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran.
Hasil wawancara guru	Guru membutuhkan media pembelajaran yang menarik, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia.
Hasil wawancara siswa	Sebagian besar siswa lebih menyukai pembelajaran menggunakan media bergambar, berwarna, dan berbentuk cerita dibandingkan hanya membaca buku paket.
Solusi yang dikembangkan	Mengembangkan Media Komik Digital berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

2) Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi, mengkaji, serta menyusun konsep-konsep utama yang akan dimuat ke dalam media pembelajaran Komik Digital berbantuan Canva. Tahap ini bertujuan agar materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), serta Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) mata pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. Melalui analisis konsep, peneliti dapat menentukan ruang lingkup materi yang relevan sehingga isi media pembelajaran tidak menyimpang dari kompetensi yang harus dicapai peserta didik.

Pada tahap ini peneliti mempelajari berbagai sumber belajar, seperti buku guru, buku siswa IPAS Kurikulum Merdeka, modul ajar, serta referensi pendukung lainnya yang berkaitan dengan materi Sistem Pernapasan Manusia. Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi konsep-konsep penting yang akan dimasukkan ke dalam media komik digital, kemudian menyusunnya secara

sistematis sesuai urutan pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa materi Sistem Pernapasan Manusia memiliki beberapa konsep yang saling berkaitan, sehingga penyajiannya harus dilakukan secara bertahap. Konsep pertama yang disajikan yaitu pengertian sistem pernapasan manusia sebagai dasar bagi peserta didik untuk memahami fungsi sistem pernapasan dalam kehidupan. Setelah itu, materi dilanjutkan dengan pengenalan organ-organ penyusun sistem pernapasan, meliputi hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru beserta fungsi masing-masing organ.

Selanjutnya peserta didik diperkenalkan pada konsep mekanisme pernapasan yang meliputi proses inspirasi dan ekspirasi. Materi ini disampaikan menggunakan ilustrasi bergambar agar peserta didik lebih mudah memahami proses masuk dan keluarnya udara di dalam tubuh manusia. Selain itu, media juga memuat materi mengenai berbagai gangguan pada sistem pernapasan, seperti influenza, asma, bronkitis, pneumonia, dan cara pencegahannya. Pada bagian akhir komik

disajikan materi mengenai pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan melalui kebiasaan hidup sehat, menjaga kebersihan lingkungan, menggunakan masker ketika diperlukan, menghindari asap rokok, serta berolahraga secara teratur.

Penyajian seluruh materi tersebut dikemas dalam bentuk cerita yang melibatkan tokoh-tokoh anak sehingga peserta didik tidak hanya membaca materi, tetapi juga mengikuti alur cerita yang menarik. Penggunaan bahasa yang sederhana, ilustrasi berwarna, dialog antar tokoh, dan contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari diharapkan mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dibandingkan hanya menggunakan buku paket.

Berdasarkan hasil analisis konsep tersebut, peneliti kemudian menyusun isi media Komik Digital berbantuan Canva secara berurutan mulai dari halaman sampul, petunjuk penggunaan media, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, ilustrasi cerita, latihan soal, hingga rangkuman materi. Penyusunan materi secara sistematis bertujuan agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang runtut dan tidak mengalami kesulitan dalam memahami setiap konsep yang dipelajari.

3) Analisis Tugas (*TaskAnalysis*)

Tahap analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai aktivitas belajar yang harus dilakukan peserta didik selama menggunakan media Komik Digital berbantuan Canva. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan pembelajaran mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini, analisis tugas disusun berdasarkan karakteristik peserta didik kelas V SDN 066056 Mandala yang berjumlah 16 orang siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa

peserta didik lebih mudah memahami materi apabila pembelajaran disajikan secara visual melalui gambar, warna, dan cerita yang menarik. Oleh karena itu, aktivitas belajar dalam media dirancang agar melibatkan peserta didik secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Aktivitas pertama yang dilakukan peserta didik adalah mengamati tampilan awal media komik digital yang berisi ilustrasi menarik sesuai tema Sistem Pernapasan Manusia. Setelah itu peserta didik membaca petunjuk penggunaan media sehingga mereka mengetahui langkah-langkah dalam menggunakan komik digital selama proses pembelajaran.

Selanjutnya peserta didik membaca cerita yang disajikan pada setiap halaman komik. Cerita tersebut dirancang dengan alur yang sederhana sehingga memudahkan peserta didik memahami materi secara bertahap. Selama membaca komik, peserta didik diminta mengamati gambar organ-organ sistem pernapasan serta mencocokkannya dengan penjelasan yang terdapat pada dialog setiap tokoh. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu peserta didik memahami hubungan antara gambar dan materi yang dipelajari.

Setelah memahami isi cerita, peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi bersama guru maupun teman sekelas mengenai materi yang telah dipelajari. Diskusi dilakukan agar peserta didik dapat mengemukakan pendapat, bertanya mengenai materi yang belum dipahami, serta memberikan tanggapan terhadap informasi yang diperoleh dari media pembelajaran.

Pada tahap berikutnya peserta didik mengerjakan latihan soal yang terdapat pada bagian akhir media komik digital. Latihan soal disusun berdasarkan indikator pembelajaran sehingga mampu mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia. Selain latihan yang terdapat di dalam media, peserta

didik juga diberikan tes pretest sebelum penggunaan media dan posttest setelah pembelajaran selesai. Masing-masing tes terdiri atas 30 butir soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media Komik Digital berbantuanCanva.

Melalui serangkaian aktivitas tersebut diharapkan peserta didik tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, media Komik Digital berbantuanCanva tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana yang dapat meningkatkan keaktifan, motivasi, serta hasil belajar peserta didik.

4) Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Tahap perumusan tujuan pembelajaran dilakukan setelah peneliti menyelesaikan analisis awal, analisis konsep, dan analisis tugas. Tujuan pembelajaran dirumuskan sebagai acuan dalam menyusun isi media Komik Digital berbantuanCanva sehingga seluruh materi, ilustrasi, latihan, dan evaluasi yang terdapat dalam media benar-benar mengarah pada kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik.

Perumusan tujuan pembelajaran juga menjadi dasar dalam penyusunan instrumen penelitian, baik instrumen validasi media, angket respon siswa, maupun instrumen tes berupa 30 soal pretest dan 30 soal posttest. Dengan adanya tujuan pembelajaran yang jelas, seluruh proses pengembangan media dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, tujuan pembelajaran dalam media Komik Digital berbantuanCanva adalah agar peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem pernapasan manusia, mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem pernapasan beserta fungsinya, menjelaskan proses inspirasi dan ekspirasi, mengidentifikasi

berbagai gangguan pada sistem pernapasan, serta menjelaskan berbagai upaya menjaga kesehatan organ pernapasan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain tujuan yang berorientasi pada aspek pengetahuan (*cognitive*), media yang dikembangkan juga diarahkan untuk meningkatkan minat belajar, motivasi, dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Penyajian materi dalam bentuk cerita bergambar diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga peserta didik tidak merasa bosan ketika mempelajari materi IPAS yang selama ini dianggap cukup sulit.

Tujuan pembelajaran tersebut kemudian diwujudkan ke dalam penyusunan alur cerita komik, pemilihan ilustrasi, penggunaan bahasa yang komunikatif, penyusunan latihan soal, serta evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, setiap bagian dalam media memiliki keterkaitan yang jelas dengan kompetensi yang ingin dicapai. Media Komik Digital berbantuanCanva yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk membantu guru dalam menyampaikan materi Sistem Pernapasan Manusia sekaligus meningkatkan hasil belajar 16 siswa kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahap lanjutan setelah proses pendefinisian (*define*) selesai dilakukan. Pada tahap ini peneliti mulai merancang produk yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pembelajaran yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Tujuan dari tahap perancangan adalah menghasilkan rancangan awal (*prototype*) media Komik Digital berbantuanCanva yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, serta tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini, tahap perancangan meliputi tiga kegiatan utama, yaitu pemilihan bahan ajar, pemilihan format media, dan penyusunan rancangan awal media komik digital.

1) Pemilihan Bahan Ajar

Tahap pemilihan bahan ajar dilakukan untuk menentukan materi pembelajaran yang akan disajikan dalam media Komik Digital berbantuan Canva. Pemilihan bahan ajar dilakukan dengan mengacu pada Kurikulum Merdeka yang berlaku di SDN 066056 Mandala, khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Dalam proses ini peneliti mempelajari berbagai sumber belajar yang relevan, seperti buku guru dan buku siswa IPAS kelas V, Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), modul ajar, serta berbagai referensi pendukung lainnya. Seluruh materi yang dipilih kemudian disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar sehingga mudah dipahami dan tidak menimbulkan kesalahan konsep.

Materi yang dimasukkan ke dalam media komik digital meliputi pengertian sistem pernapasan manusia, organ-organ penyusun sistem pernapasan beserta fungsinya, mekanisme inspirasi dan ekspirasi, gangguan pada sistem pernapasan, serta berbagai upaya menjaga kesehatan organ pernapasan. Selain memuat materi utama, media juga dilengkapi dengan contoh-contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan lingkungan sekitarnya.

Pemilihan media komik digital sebagai bahan ajar didasarkan pada karakteristik peserta didik sekolah dasar yang cenderung menyukai media visual. Penyajian materi dalam bentuk cerita bergambar

diharapkan dapat meningkatkan minat belajar, mengurangi kejenuhan peserta didik, serta membantu mereka memahami materi secara lebih mudah dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks.

Selain itu, media komik digital juga dilengkapi dengan latihan soal dan rangkuman materi pada bagian akhir sehingga peserta didik dapat mengulang kembali materi yang telah dipelajari. Dengan demikian, media yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana belajar mandiri bagi peserta didik. Tabel 4.2 berikut menunjukkan hasil pemilihan bahan ajar yang digunakan dalam pengembangan media Komik Digital berbantuan Canva.

Tabel 4.2 Pemilihan Bahan Ajar

Komponen	Hasil Perancangan
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas	V SD
Materi	Sistem Pernapasan Manusia
Kurikulum	Kurikulum Merdeka
Sumber Belajar	Buku Guru IPAS, Buku Siswa IPAS, CP, TP, ATP, Modul Ajar, serta referensi pendukung lainnya
Media yang Dikembangkan	Komik Digital berbantuan Canva
Tujuan Pengembangan	Membantu siswa memahami materi melalui media visual yang menarik dan interaktif

2) Pemilihan Format (*Format Selection*)

Setelah menentukan bahan ajar, langkah berikutnya adalah memilih format media yang akan digunakan dalam pengembangan produk. Pemilihan format bertujuan agar media pembelajaran memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Media pembelajaran dikembangkan menggunakan aplikasi Canva karena memiliki berbagai fitur yang mendukung pembuatan komik digital, seperti template komik, ilustrasi karakter, ikon, bentuk (*shape*), elemen grafis, serta berbagai pilihan warna yang menarik. Selain itu, Canva juga memudahkan peneliti dalam menyusun tata letak (*layout*) halaman sehingga media yang dihasilkan memiliki tampilan yang rapi dan komunikatif.

Pada tahap ini peneliti menentukan ukuran halaman, jenis huruf (*font*), ukuran huruf, kombinasi warna, bentuk balon percakapan (*speechbubble*), ilustrasi tokoh, latar belakang (*background*), serta susunan isi media. Pemilihan warna dilakukan dengan mempertimbangkan kenyamanan peserta didik ketika membaca media sehingga digunakan kombinasi warna yang cerah namun tetap nyaman dipandang.

Jenis huruf yang digunakan dipilih dengan ukuran yang cukup besar agar mudah dibaca oleh peserta didik sekolah dasar. Bahasa yang digunakan dalam dialog antar tokoh disusun menggunakan kalimat yang sederhana, komunikatif, dan sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa peserta didik kelas V.

Media komik digital terdiri atas beberapa bagian, yaitu halaman sampul, petunjuk penggunaan media, identitas pembelajaran, tujuan pembelajaran, isi materi yang disajikan dalam bentuk cerita bergambar, rangkuman materi, latihan soal, serta daftar pustaka. Setiap bagian dirancang saling berhubungan sehingga membentuk alur pembelajaran yang sistematis.

Penggunaan ilustrasi tokoh dalam media bertujuan untuk meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pembelajaran. Tokoh-tokoh dalam komik digambarkan sebagai siswa sekolah dasar yang sedang mempelajari sistem pernapasan manusia bersama guru sehingga peserta didik merasa lebih dekat dengan isi cerita yang disajikan.

Secara keseluruhan, format media dirancang agar mampu menciptakan suasana

belajar yang menyenangkan, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi Sistem Pernapasan Manusia.

3) Perancangan Awal Media Komik Digital (*Initial Design*)

Tahap perancangan awal merupakan proses penyusunan *prototype* atau rancangan awal media Komik Digital berbantuan Canva sebelum dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Rancangan awal ini disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap pendefinisian serta hasil pemilihan bahan ajar dan format media.

Pada tahap ini peneliti mulai menyusun alur cerita komik yang berkaitan dengan materi Sistem Pernapasan Manusia. Cerita dibuat dengan melibatkan beberapa tokoh siswa dan seorang guru sebagai pemeran utama. Melalui dialog antar tokoh tersebut, materi pembelajaran disampaikan secara bertahap sehingga peserta didik dapat memahami konsep tanpa merasa sedang membaca buku pelajaran.

Selanjutnya peneliti membuat *storyboard* yang berisi urutan halaman, penempatan gambar, teks, dialog, ilustrasi organ pernapasan, serta latihan soal yang akan ditampilkan pada setiap halaman komik. Penyusunan *storyboard* dilakukan agar setiap halaman memiliki kesinambungan dan tidak terjadi pengulangan materi.

Setelah *storyboard* selesai disusun, peneliti mulai mendesain media menggunakan aplikasi Canva. Berbagai elemen visual seperti karakter kartun, ikon, ilustrasi organ pernapasan, balon percakapan, dan latar belakang dipilih sesuai dengan tema pembelajaran. Seluruh materi kemudian disusun menjadi sebuah komik digital yang menarik dan mudah dipahami.

Rancangan awal media terdiri atas beberapa komponen, yaitu halaman sampul, kata pengantar, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, isi materi dalam bentuk cerita bergambar, informasi tambahan mengenai

sistem pernapasan manusia, rangkuman materi, latihan soal, serta penutup. Seluruh komponen tersebut disusun secara sistematis agar peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Setelah rancangan awal selesai dibuat, media belum langsung digunakan dalam pembelajaran. Produk terlebih dahulu diserahkan kepada validator ahli materi dan ahli media untuk memperoleh masukan serta saran perbaikan. Hasil validasi tersebut menjadi dasar dalam melakukan revisi sehingga media yang dikembangkan benar-benar layak digunakan pada tahap uji coba kepada 16 siswa kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026.

c. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap pengembangan (*develop*) merupakan tahap ketiga dalam model pengembangan 4D yang bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran yang layak digunakan melalui proses validasi, revisi, uji coba, hingga menghasilkan produk akhir. Pada tahap ini media Komik Digital berbantuanCanva yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dikembangkan menjadi media pembelajaran yang siap digunakan dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pada tahap pengembangan meliputi validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, validasi instrumen tes, revisi produk berdasarkan saran validator, uji coba produk kepada peserta didik, revisi produk akhir, dan menghasilkan produk akhir berupa Media Komik Digital berbantuanCanva pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Tahapan pengembangan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1) Validasi Produk

Validasi produk dilakukan sebelum media diujicobakan kepada peserta didik. Tujuan validasi adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sehingga media benar-benar

sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi Sistem Pernapasan Manusia.

Pada penelitian ini validasi dilakukan oleh tiga validator, yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator instrumen soal. Masing-masing validator memberikan penilaian terhadap aspek yang berbeda sesuai dengan bidang keahliannya. Selain memberikan skor penilaian, validator juga memberikan saran dan masukan yang digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui kelayakan isi materi yang terdapat pada media Komik Digital berbantuanCanva. Penilaian dilakukan terhadap kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), kebenaran konsep, kelengkapan materi, sistematika penyajian, penggunaan bahasa, serta kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik kelas V sekolah dasar.

Selain memberikan penilaian dalam bentuk skor, validator ahli materi juga memberikan beberapa masukan untuk penyempurnaan media agar isi materi yang disajikan lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Pada bagian ini disajikan tabel hasil validasi ahli materi yang memuat skor setiap aspek penilaian, jumlah skor, persentase kelayakan, kategori kelayakan, serta komentar dan saran validator. Lembar validasi lengkap dapat dilihat pada **Lampiran.**

b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas media dari aspek tampilan, desain grafis, penyajian, tipografi, ilustrasi, kombinasi warna, tata letak, kemudahan penggunaan, dan kualitas media secara keseluruhan.

Validator ahli media memberikan penilaian terhadap setiap aspek media serta memberikan saran untuk memperbaiki tampilan media agar lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Pada bagian ini disajikan tabel hasil validasi ahli media beserta persentase kelayakan, kategori kelayakan, serta komentar dan saran validator. Dokumen lengkap terdapat pada **Lampiran**

c. Validasi Instrumen Tes

Selain melakukan validasi terhadap media pembelajaran, peneliti juga melakukan validasi terhadap instrumen tes yang digunakan dalam penelitian. Instrumen yang divalidasi berupa 30 butir soal pilihan ganda yang digunakan sebagai soal pretest dan posttest.

Validasi instrumen bertujuan untuk mengetahui kesesuaian soal dengan indikator pembelajaran, kejelasan bahasa, tingkat kesulitan soal, ketepatan pilihan jawaban, serta kemampuan soal dalam mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia.

Validator memberikan penilaian terhadap setiap butir soal beserta saran perbaikan sehingga soal yang digunakan dalam penelitian benar-benar layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Pada bagian ini disajikan tabel hasil validasi instrumen tes beserta persentase kelayakan dan komentar validator. Lembar validasi instrumen soal terdapat pada **Lampiran**

2) Revisi Produk

Setelah seluruh proses validasi selesai dilakukan, peneliti melakukan revisi terhadap media Komik Digital berbantuan Canva berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli materi, validator ahli media, serta validator instrumen tes. Revisi dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang masih terdapat pada media sehingga kualitas produk menjadi lebih baik sebelum diimplementasikan kepada peserta didik.

Perbaikan yang dilakukan meliputi penyempurnaan materi pembelajaran, perbaikan penggunaan bahasa, penyesuaian ukuran huruf, penyempurnaan ilustrasi gambar, penataan tata letak (*layout*), serta penyempurnaan desain visual agar media lebih menarik dan mudah digunakan.

Selain itu, beberapa butir soal evaluasi juga direvisi sesuai dengan saran validator sehingga soal yang digunakan pada tahap pretest dan posttest telah memenuhi kriteria kelayakan. Pada bagian ini dapat ditampilkan tabel revisi produk yang berisi kolom *Saran Validator*, *Perbaikan yang Dilakukan*, dan *Hasil Revisi*.

3) Uji Coba Produk

Setelah media direvisi, tahap berikutnya adalah uji coba produk kepada peserta didik.

Uji coba dilakukan kepada 16 siswa kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media Komik Digital berbantuan Canva, respon peserta didik terhadap media, serta efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar.

Sebelum pembelajaran dimulai, peserta didik diberikan pretest yang terdiri atas 30 soal pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan awal mereka pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Selanjutnya guru melaksanakan pembelajaran menggunakan media Komik Digital berbantuan Canva. Selama pembelajaran berlangsung, peserta didik membaca komik digital, mengamati ilustrasi, berdiskusi dengan guru, serta mengerjakan latihan yang tersedia pada media.

Setelah proses pembelajaran selesai, peserta didik diberikan posttest yang terdiri atas 30 soal pilihan ganda. Tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media.

Selain itu, peserta didik juga diminta mengisi angket respon terhadap media yang telah digunakan. Angket tersebut bertujuan

untuk mengetahui tingkat kepraktisan media berdasarkan aspek tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan materi, serta tingkat ketertarikan peserta didik.



Gambar 4.1 dokumentasi kegiatan uji coba

4) Revisi Produk Akhir

Berdasarkan hasil uji coba produk, peneliti kembali melakukan evaluasi terhadap media Komik Digital berbantuanCanva. Revisi akhir dilakukan apabila masih ditemukan kekurangan selama proses pembelajaran maupun berdasarkan masukan dari guru dan peserta didik.

Perbaikan yang dilakukan pada tahap ini berupa penyempurnaan tampilan media, penyesuaian tata letak beberapa halaman, penyempurnaan kalimat pada dialog komik, serta perbaikan ilustrasi agar lebih jelas dan menarik.

Setelah seluruh proses revisi selesai dilakukan, media dinyatakan telah memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga siap digunakan sebagai media pembelajaran.

5) Produk Akhir Media Komik Digital BerbantuanCanva

Produk akhir yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa Media Komik Digital berbantuanCanva pada materi Sistem Pernapasan Manusia untuk siswa kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026.

Media dikembangkan dalam bentuk digital sehingga dapat digunakan melalui laptop, komputer, maupun telepon pintar yang dihubungkan dengan LCD proyektor. Produk akhir terdiri atas halaman sampul, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, cerita komik, materi pembelajaran, ilustrasi organ pernapasan, latihan soal, rangkuman, serta evaluasi pembelajaran.



Gambar 4.2 Tampilan Cover Komik Digital

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

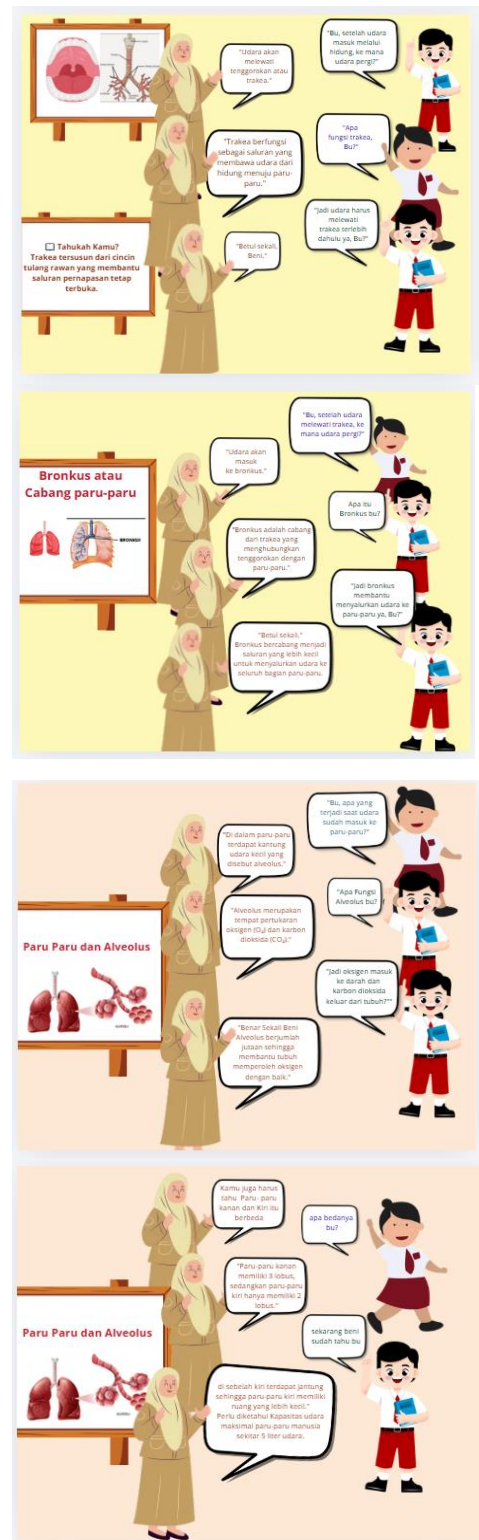
Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian tubuh manusia, menjelaskan fungsi organ tubuh, serta memahami cara menjaga kesehatan organ tubuh dalam kehidupan sehari-hari.

TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)

Setelah mempelajari materi ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian sistem pernapasan manusia.
2. Menyebutkan organ-organ pernapasan manusia.
3. Menjelaskan fungsi setiap organ pernapasan.
4. Menjelaskan cara menjaga kesehatan sistem pernapasan.

Gambar 4.3 Tampilan CP dan TP



Gambar 4.4Tampilan Dialog Komik



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Penutup

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahap akhir dalam model pengembangan 4D. Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan sekaligus mengimplementasikan media Komik Digital berbantuan Canva yang telah dikembangkan agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penyebaran dilakukan setelah media dinyatakan valid oleh ahli materi, ahli media, serta instrumen tes telah memenuhi kriteria kelayakan sehingga produk siap diterapkan kepada peserta didik.

Pada penelitian ini, penyebaran dilakukan secara terbatas di SDN 066056 Mandala sebagai lokasi penelitian. Media Komik Digital berbantuan Canva diterapkan kepada 16 siswa kelas V pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti terlebih dahulu menjelaskan tujuan penggunaan media, cara mengoperasikan media, serta langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan komik digital.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menampilkan media Komik Digital berbantuan Canva menggunakan laptop yang dihubungkan dengan Laptop sehingga seluruh peserta didik dapat melihat isi media dengan jelas. Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik membaca alur

cerita yang terdapat pada komik, mengamati ilustrasi setiap organ pernapasan, mengikuti penjelasan guru, berdiskusi mengenai materi, serta menjawab pertanyaan yang terdapat pada media.

Setelah seluruh materi selesai dipelajari, peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat mengenai media yang digunakan. Secara umum, peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap media Komik Digital berbantuan Canva. Mereka menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik karena materi disampaikan melalui cerita bergambar yang mudah dipahami, warna yang menarik, serta ilustrasi yang membantu mereka mengenali organ-organ sistem pernapasan manusia. Guru juga memberikan respon yang baik terhadap media yang dikembangkan karena media dinilai mampu meningkatkan perhatian dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran.

Tahap penyebaran ini sekaligus menjadi tahap implementasi produk yang telah dikembangkan. Hasil penyebaran menunjukkan bahwa media Komik Digital berbantuan Canva dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran IPAS pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026.



Gambar 4.6 Proses pembelajaran menggunakan Media Komik Digital berbantuanCanva.

terdapat pada media Komik Digital berbantuanCanva sebelum digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian dilakukan oleh 1 orang validator ahli materi yang memiliki kompetensi pada bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran, kebenaran konsep, kelengkapan materi, penyajian materi, penggunaan bahasa, serta kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik kelas V sekolah dasar. Selain memberikan skor penilaian, validator juga memberikan beberapa saran dan masukan sebagai bahan penyempurnaan media.

Hasil penilaian validator ahli materi menunjukkan bahwa media Komik Digital berbantuanCanva memenuhi kriteria layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan.

Keterangan: Pada bagian ini disisipkan Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi yang memuat skor setiap aspek penilaian, jumlah skor, persentase kelayakan, dan kategori kelayakan.

2. Hasil Uji Coba Produk

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan isi materi yang

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase (%)	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	20	19	95%	Sangat Layak
2	Kebenaran dan ketepatan konsep materi	20	19	95%	Sangat Layak
3	Kelengkapan materi pembelajaran	20	18	90%	Sangat Layak
4	Sistematika penyajian materi	20	19	95%	Sangat Layak
5	Kesesuaian materi dengan	20	18	90%	Sangat

karakteristik siswa SD					Layak
6	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	20	19	95%	Sangat Layak
Jumlah		120	112	93,33%	Sangat Layak

Selanjutnya, saran dan masukan dari validator digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi terhadap media yang dikembangkan.

b. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas media Komik Digital berbantuan Canva dari aspek tampilan, desain grafis, tata letak, penggunaan warna, ilustrasi, tipografi, kemudahan penggunaan, dan penyajian media.

Validasi dilakukan oleh 1 orang validator ahli media yang memiliki kompetensi dalam bidang pengembangan media pembelajaran. Proses penilaian menggunakan lembar validasi yang telah disusun oleh peneliti. Selain memberikan skor penilaian, validator juga memberikan saran untuk memperbaiki tampilan media agar lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penilaian, media Komik Digital berbantuan Canva memperoleh kategori layak sehingga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran validator.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase (%)	Kategori
1	Tampilan desain	20	19	95%	Sangat Layak
2	Kualitas ilustrasi dan gambar	20	19	95%	Sangat Layak
3	Tata letak (layout) media	20	18	90%	Sangat Layak
4	Pemilihan warna dan kombinasi tampilan	20	19	95%	Sangat Layak
5	Penggunaan huruf (jenis, ukuran, dan keterbacaan)	20	18	90%	Sangat Layak
6	Kemudahan penggunaan media	20	19	95%	Sangat Layak
Jumlah		120	112	93,33	Sangat

h	%	Lay ak	5	Ketepatanpilih anjawaban	20	19	95 %	Sa nga t La yak
c. Hasil Validasi Instrumen Soal			6	Tingkat kesesuaiansoal sebagaiinstrum enevaluasi	20	19	95 %	Sa nga t La yak
Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes berupa 30 butir soal pilihan ganda terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Validasi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian soal dengan indikator pembelajaran, tingkat kesulitan soal, penggunaan bahasa, serta kemampuan soal dalam mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia.			Ju ml ah		120	112	93, 33 %	Sa ng at La ya k
Validator memberikan penilaian terhadap setiap butir soal serta memberikan beberapa saran perbaikan terhadap redaksi soal maupun pilihan jawaban. Berdasarkan hasil validasi tersebut, seluruh soal yang telah direvisi dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen pretest dan posttest.								

Tabel 4.3 Hasil Validasi Instrumen Soal

No .	AspekPenilaian	Sko r Ma ksi mal	Sko r Dip ero leh	Per sent ase (%)	Ka teg ori
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	20	19	95 %	Sa nga t La yak
2	Kesesuaian soal dengan indikator pembelajaran	20	18	90 %	Sa nga t La yak
3	Kebenaran konsep pada setiap butir soal	20	19	95 %	Sa nga t La yak
4	Kejelasanpeng gunaanbahasa	20	18	90 %	Sa nga t La yak

d. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Komik Digital

Setelah media dan instrumen penelitian dinyatakan layak, kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan pembelajaran menggunakan Media Komik Digital berbantuanCanva kepada 16 siswa kelas V SDN 066056 Mandala.

Pembelajaran diawali dengan pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya guru melaksanakan pembelajaran menggunakan media Komik Digital berbantuanCanva yang ditampilkan melalui laptop dan LCD proyektor. Selama pembelajaran berlangsung peserta didik membaca isi komik, mengamati ilustrasi, berdiskusi, menjawab pertanyaan, dan menyimpulkan materi bersama guru.

Setelah seluruh materi selesai dipelajari, peserta didik diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media yang dikembangkan.

e. Dokumentasi Kegiatan

Sebagai bukti pelaksanaan penelitian, peneliti mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan mulai dari pelaksanaan pembelajaran, penggunaan media, hingga pelaksanaan pretest dan posttest.



Gambar 4.9 Peserta didik mengamati media komik digital.



Gambar 4.7 Pelaksanaan pretest.



Gambar 4.10 Pelaksanaan posttest.



Gambar 4.8 Guru menjelaskan materi menggunakan media komik digital.

f. Respon Guru

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru diminta mengisi angket respon terhadap media Komik Digital berbantuan Canva. Penilaian dilakukan terhadap aspek tampilan media, kemudahan penggunaan, kesesuaian materi, manfaat media dalam pembelajaran, serta kebermanfaatannya dalam meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik.

Berdasarkan hasil angket, guru memberikan respon yang sangat baik terhadap media yang dikembangkan. Guru menyatakan bahwa media Komik Digital berbantuan Canva memiliki tampilan yang

menarik, mudah digunakan, sesuai dengan guru dalam menjelaskan materi Sistem karakteristik peserta didik, serta membantu Pernapasan Manusia.

Tabel 4.4 Hasil Angket Respon Guru

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase (%)	Kategori
1	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	5	5	100%	Sangat Baik
2	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran	5	5	100%	Sangat Baik
3	Kemenarikan tampilan media	5	5	100%	Sangat Baik
4	Kemudahan penggunaan media	5	4	80%	Baik
5	Kejelasan penyajian materi	5	5	100%	Sangat Baik
6	Kemampuan media meningkatkan minat belajar siswa	5	5	100%	Sangat Baik
7	Kemampuan media membantu pemahaman siswa	5	5	100%	Sangat Baik
8	Kesesuaian ilustrasi dengan materi	5	5	100%	Sangat Baik
9	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami	5	4	80%	Baik
10	Kelayakan media untuk digunakan dalam pembelajaran	5	5	100%	Sangat Baik
Jumlah		50	48	96%	Sangat Baik

g. Respon Siswa

Respon peserta didik diperoleh melalui angket yang diberikan setelah kegiatan pembelajaran selesai. Angket bertujuan mengetahui pendapat peserta didik mengenai tampilan media, kemudahan penggunaan, kejelasan materi, daya tarik media, serta manfaat media dalam membantu memahami materi Sistem Pernapasan Manusia.

Berdasarkan hasil angket yang diisi oleh 16 peserta didik, sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap media Komik Digital berbantuan Canva. Peserta didik menyatakan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, ilustrasi yang jelas, bahasa yang mudah dipahami, serta membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket.

Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Siswa

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase (%)	Kategori
1	Kemenarikan tampilan Media Komik Digital	80	77	96,25%	Sangat Baik
2	Kemudahan memahami materi melalui komik digital	80	75	93,75%	Sangat Baik
3	Kejelasan gambar dan ilustrasi	80	76	95,00%	Sangat Baik
4	Kemudahan penggunaan media	80	74	92,50%	Sangat Baik
5	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami	80	75	93,75%	Sangat Baik
6	Meningkatkan minat belajarsiswa	80	77	96,25%	Sangat Baik
7	Meningkatkan semangat mengikuti pembelajaran	80	76	95,00%	Sangat Baik
8	Media membantu memahami materi Sistem Pernapasan Manusia	80	75	93,75%	Sangat Baik
9	Media membuat pembelajaran lebih menyenangkan	80	77	96,25%	Sangat Baik
10	Kelayakan media digunakan dalam pembelajaran	80	76	95,00%	Sangat Baik
Jumlah		800	758	94,75%	Sangat Baik

3. Hasil Tes Kemampuan Siswa

Tes kemampuan siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia sebelum dan sesudah menggunakan Media Komik Digital berbantuan Canva. Instrumen tes yang digunakan berupa 30 soal pilihan ganda yang telah melalui proses validasi oleh validator. Pelaksanaan tes dilakukan dalam dua tahap, yaitu pretest sebelum pembelajaran menggunakan media dan posttest setelah pembelajaran menggunakan media Komik Digital berbantuan Canva.

Hasil tes kemampuan siswa digunakan sebagai dasar untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media yang dikembangkan.

a. Hasil Pretest

Pretest dilaksanakan sebelum proses pembelajaran menggunakan Media Komik Digital berbantuan Canva. Tujuan pelaksanaan pretest adalah untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia. Pretest diberikan kepada 16 siswa kelas V SDN 066056 Mandala dengan menggunakan 30 butir soal pilihan ganda.

Berdasarkan hasil pretest yang telah dilaksanakan, diperoleh data sebagaimana disajikan pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Pretest Siswa

No.	Keterangan	Hasil
1	Jumlah Siswa	16
2	Jumlah Soal	30
3	Nilai Tertinggi	26

4	Nilai Terendah	11
5	Jumlah Skor	340
6	Rata-rata	21,25

Sumber: Data hasil pretest siswa, 2026.

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa nilai tertinggi pretest yang diperoleh peserta didik adalah 26, sedangkan nilai terendah adalah 11. Jumlah keseluruhan skor pretest sebesar 340 dengan rata-rata 21,25. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia masih belum optimal, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

b. Hasil Posttest

Posttest dilaksanakan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan Media Komik Digital berbantuanCanva. Tujuan pelaksanaan posttest adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media yang dikembangkan.

Posttest diberikan kepada 16 siswa dengan menggunakan instrumen yang sama seperti pada pretest, yaitu 30 soal pilihan ganda. Hasil posttest dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Posttest Siswa

No.	Keterangan	Hasil
1	Jumlah Siswa	16
2	Jumlah Soal	30
3	Nilai Tertinggi	30
4	Nilai Terendah	19
5	Jumlah Skor	438
6	Rata-rata	27,38

Sumber: Data hasil posttest siswa, 2026.

Berdasarkan Tabel 4.15 diketahui bahwa nilai tertinggi posttest yang diperoleh

peserta didik adalah 30, sedangkan nilai terendah adalah 19. Jumlah keseluruhan skor posttest sebesar 438 dengan rata-rata 27,38. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Media Komik Digital berbantuanCanva.

c. Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Perbandingan hasil pretest dan posttest dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan Media Komik Digital berbantuanCanva pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Data perbandingan hasil pretest dan posttest disajikan pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Keterangan	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	16	16
Jumlah Soal	30	30
Nilai Tertinggi	26	30
Nilai Terendah	11	19
Jumlah Skor	340	438
Rata-rata	21,25	27,38

Sumber: Data hasil pretest dan posttest siswa, 2026.

Berdasarkan Tabel 4.16 terlihat adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan Media Komik Digital berbantuan Canva. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 21,25 pada saat pretest menjadi 27,38 pada saat posttest, atau mengalami peningkatan sebesar 6,13 poin. Selain itu, nilai tertinggi meningkat dari 26 menjadi 30, sedangkan nilai terendah meningkat dari 11 menjadi 19.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Media Komik Digital berbantuanCanva memberikan dampak

positif terhadap pemahaman peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah melalui penyajian materi dalam bentuk komik digital yang menarik, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

4.1.2 Hasil Analisis Data

4.1.2.1 Uji Validitas Instrumen Tes

Sebelum instrumen tes digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas untuk mengetahui tingkat kevalidan setiap butir soal. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen mampu mengukur hasil belajar peserta didik sesuai dengan indikator pembelajaran pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Instrumen yang diuji berupa 30 butir soal pilihan ganda yang digunakan sebagai pretest dan posttest pada penelitian ini.

Uji validitas dilakukan menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 26 dengan teknik Pearson Product Moment. Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka butir soal dinyatakan valid, sedangkan apabila nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka butir soal dinyatakan tidak valid.

Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

N o.	Butir Soal	Pearson Correlation (rhitung)	Sig. .	Kesimpulan	Interpretasi
1	Soal 1	0,615	0,011	Valid	Tinggi
2	Soal 2	0,741	0,001	Valid	Tinggi
3	Soal 3	0,783	0,000	Valid	Tinggi
4	Soal 4	0,652	0,006	Valid	Tinggi
5	Soal 5	0,706	0,002	Valid	Tinggi
6	Soal 6	0,688	0,003	Valid	Tinggi
7	Soal 7	0,815	0,000	Valid	Sangat Tinggi
8	Soal 8	0,759	0,001	Valid	Tinggi
9	Soal 9	0,721	0,002	Valid	Tinggi
10	Soal 10	0,698	0,003	Valid	Tinggi
11	Soal 11	0,774	0,000	Valid	Tinggi
12	Soal 12	0,635	0,008	Valid	Tinggi
13	Soal 13	0,691	0,003	Valid	Tinggi
14	Soal 14	0,724	0,002	Valid	Tinggi
15	Soal 15	0,809	0,000	Valid	Sangat Tinggi
16	Soal 16	0,662	0,005	Valid	Tinggi
17	Soal 17	0,743	0,001	Valid	Tinggi

18	Soal	0,716	0,002	Valid	Tinggi
19	Soal	0,688	0,003	Valid	Tinggi
20	Soal	0,731	0,001	Valid	Tinggi
21	Soal	0,785	0,000	Valid	Tinggi
22	Soal	0,698	0,003	Valid	Tinggi
23	Soal	0,757	0,001	Valid	Tinggi
24	Soal	0,693	0,003	Valid	Tinggi
25	Soal	0,802	0,000	Valid	Sangat Tinggi
26	Soal	0,736	0,001	Valid	Tinggi
27	Soal	0,675	0,004	Valid	Tinggi
28	Soal	0,792	0,000	Valid	Tinggi
29	Soal	0,748	0,001	Valid	Tinggi

Sumber: Hasil olah data menggunakan IBM SPSS Statistics versi 26, 2026.

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 4.17, diketahui bahwa seluruh 30 butir soal memiliki nilai Pearson Correlation berkisar antara 0,615 sampai dengan 0,816 dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh butir soal memenuhi kriteria validitas sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Berdasarkan interpretasi nilai koefisien korelasi, sebagian besar butir soal berada pada kategori tinggi, sedangkan Soal Nomor 7, Soal Nomor 15, Soal Nomor 25, dan Soal Nomor 30 berada pada kategori sangat tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap butir soal memiliki hubungan yang kuat dengan skor total sehingga mampu mengukur kemampuan peserta didik secara tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Dengan demikian, instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini telah memenuhi persyaratan validitas dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam pelaksanaan pretest dan posttest pada 16 siswa kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026.

4.1.2.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Setelah dilakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen tes. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur hasil belajar peserta didik. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 26 dengan metode Cronbach's Alpha terhadap instrumen tes yang terdiri atas 30 butir soal pilihan ganda. Hasil uji reliabilitas instrumen tes disajikan pada

Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Reliability Statistics					
		Cronbach's Alpha	N of Items		
		.850	31		
30	Soal	0,816	0,000	Valid	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 4.18 diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,850 dengan jumlah item sebanyak 31. Berdasarkan kriteria interpretasi koefisien reliabilitas, nilai tersebut berada pada kategori sangat tinggi, sehingga instrumen tes dinyatakan reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang baik dalam mengukur hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,850 juga menunjukkan bahwa butir-butir soal dalam instrumen memiliki keterkaitan yang kuat satu sama lain sehingga mampu menghasilkan data yang konsisten apabila digunakan pada kelompok responden yang memiliki karakteristik yang sama. Dengan demikian, instrumen tes yang digunakan telah memenuhi syarat reliabilitas dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian mengenai pengembangan media komik digital berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026.

4.1.2.3 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 26 dengan uji Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 responden, yaitu sebanyak 16 siswa.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest konvensional	.214	16	.048	.896	16	.070
posttest canva	.121	16	.200 [*]	.960	16	.660

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 4.10, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) uji Shapiro-Wilk pada data pretest sebesar 0,070. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji normalitas pada data posttest menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,660. Nilai tersebut juga lebih besar dari 0,05, sehingga data posttest berdistribusi normal.

Dengan demikian, berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest memenuhi asumsi normalitas. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik Paired Sample t-Test untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

4.1.2.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan Media Komik Digital BerbantuanCanva pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan PairedSample t-Test dengan bantuan program IBM SPSS Statisticsversi 26, karena berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa data pretest dan posttestberdistribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan pada uji PairedSample t-Test adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil uji hipotesis menggunakan PairedSample t-Test dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Hasil Uji PairedSample t-Test

		PairedSamplesTest							
		PairedDifferences							
		Mean	Std. Deviation	Std. ErrorMean	95% Confidence Interval oftheDifference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest konvensional - posttestcanva	-10.375	1.708	.427	-11.285	-9.465	-24.300	15	.000

Berdasarkan hasil uji PairedSample t-Test pada Tabel 4.11 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar < 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest peserta didik setelah menggunakan Media Komik Digital BerbantuanCanva pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Nilai MeanDifference sebesar -10,375 menunjukkan bahwa terdapat selisih rata-rata antara nilai pretest dan posttest. Tanda negatif pada nilai tersebut muncul karena perhitungan dilakukan dengan urutan pretest

dikurangi posttest (pretest – posttest), sehingga menunjukkan bahwa nilai posttest lebih tinggi daripada nilai pretest. Selain itu, nilai t hitung sebesar -24,300 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 15 semakin memperkuat adanya perbedaan yang signifikan antara kedua pengukuran.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan Media Komik Digital BerbantuanCanva memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas V SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026. Dengan demikian, media yang dikembangkan terbukti efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

4.1.2.5 Hasil Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan Media

Komik Digital BerbantuanCanva pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Perhitungan N-Gain dilakukan berdasarkan nilai pretest dan posttest masing-masing peserta didik dengan menggunakan skor maksimum sebesar 30.Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest setiap peserta didik menggunakan rumus berikut:

$$N-Gain = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Pretest}}$$

Tabel 4.12 Hasil Uji N-Gain

Keterangan	Nilai
------------	-------

Jumlah Sampel	16
N-Gain Minimum	0,500
N-Gain Maksimum	0,800
Rata-rata N-Gain	0,643
Kategori	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,643. Menurut kriteria Hake, nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang ($0,30 \leq g < 0,70$). Nilai N-Gain minimum sebesar 0,500, sedangkan nilai maksimum sebesar 0,800.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia dengan tingkat peningkatan kategori sedang. Dengan demikian, media yang dikembangkan cukup efektif dalam membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kelayakan Media Komik Digital Berbantuan Canva

Pengembangan Media Komik Digital Berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Kelayakan media merupakan aspek yang sangat penting dalam penelitian pengembangan karena menentukan apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi standar kualitas sebelum diterapkan kepada peserta didik. Penilaian kelayakan tidak hanya dilihat dari tampilan media, tetapi juga mencakup kesesuaian isi materi, kebahasaan, penyajian, serta aspek grafika yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Pengembangan media pada penelitian ini menggunakan model 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Pada tahap *define*, peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN 066056 Mandala. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS, khususnya pada materi Sistem Pernapasan Manusia, masih didominasi penggunaan buku paket dan metode ceramah. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang aktif selama pembelajaran berlangsung serta mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran yang menarik mengakibatkan minat belajar peserta didik belum berkembang secara optimal. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Tahap selanjutnya adalah *design*, yaitu merancang Media Komik Digital menggunakan aplikasi Canva. Pemanfaatan Canva dipilih karena memiliki berbagai fitur yang memudahkan penyusunan media pembelajaran, seperti pilihan template, ilustrasi, ikon, warna, serta tata letak yang menarik. Media dirancang dalam bentuk komik digital yang memuat tokoh, alur cerita, dialog, ilustrasi berwarna, rangkuman materi, serta latihan soal sehingga peserta didik tidak hanya membaca materi, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Penyajian materi dalam bentuk cerita bergambar diharapkan mampu meningkatkan perhatian peserta didik serta mempermudah mereka memahami konsep-konsep pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Setelah media selesai dirancang, tahap *develop* dilakukan melalui proses validasi oleh ahli materi, ahli media, dan validator instrumen tes. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum digunakan dalam

kegiatan pembelajaran. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa isi materi yang disajikan telah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), karakteristik peserta didik sekolah dasar, serta indikator pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, penyajian materi telah menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami sehingga sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.

Sementara itu, hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva memiliki kualitas yang sangat baik dari aspek tampilan. Penggunaan kombinasi warna, ilustrasi, ukuran huruf, tata letak gambar, serta keseimbangan antara teks dan ilustrasi dinilai telah memenuhi prinsip-prinsip desain media pembelajaran. Validator juga memberikan penilaian bahwa media mudah dioperasikan, memiliki tampilan yang menarik, serta mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Beberapa saran yang diberikan validator, seperti penyempurnaan tata letak gambar dan perbaikan beberapa kalimat, telah ditindaklanjuti oleh peneliti sehingga menghasilkan produk akhir yang lebih baik.

Selain validasi media dan materi, instrumen tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik juga telah melalui proses validasi. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memenuhi kriteria valid, sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,850, sehingga instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen mampu mengukur hasil belajar peserta didik secara konsisten dan layak digunakan sebagai alat evaluasi dalam penelitian.

Kelayakan media yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva telah memenuhi syarat sebagai media pembelajaran yang baik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus memenuhi aspek kesesuaian

materi, tampilan, kemudahan penggunaan, serta mampu membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Media yang memenuhi keempat aspek tersebut akan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah.

Selain itu, penggunaan komik digital juga sejalan dengan teori pembelajaran visual yang menjelaskan bahwa informasi yang disajikan melalui kombinasi teks dan gambar akan lebih mudah dipahami serta diingat oleh peserta didik. Ilustrasi yang menarik mampu membantu peserta didik membangun hubungan antara konsep-konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret. Hal ini sangat sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret, yaitu lebih mudah memahami materi apabila disajikan dalam bentuk visual dibandingkan penjelasan secara verbal.

Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media pengembangan juga memberikan nilai tambah terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Canva memungkinkan penyusunan media pembelajaran secara lebih kreatif melalui berbagai pilihan desain, ilustrasi, ikon, serta fitur penyuntingan yang mudah digunakan. Dengan demikian, guru tidak memerlukan kemampuan desain grafis yang tinggi untuk menghasilkan media pembelajaran yang menarik. Hal ini menunjukkan bahwa Canva dapat menjadi salah satu alternatif aplikasi yang efektif dalam mendukung inovasi pembelajaran di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan baik dari segi materi, media, maupun instrumen evaluasi. Produk yang dihasilkan telah melalui proses validasi, revisi, dan penyempurnaan sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Kelayakan tersebut menjadi dasar bahwa media yang dikembangkan dapat diterapkan

dalam proses pembelajaran serta mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

4.2.2 Praktikalitas Media Komik Digital Berbantuan Canva

Praktikalitas merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian pengembangan karena menunjukkan sejauh mana suatu media pembelajaran mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Media yang praktis tidak hanya dinilai dari kemudahan penggunaannya, tetapi juga dari kemampuannya dalam membantu guru menyampaikan materi secara efektif serta memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu, setelah media dinyatakan layak melalui proses validasi, tahap berikutnya adalah menguji tingkat praktikalitas media melalui angket respon guru dan angket respon peserta didik.

Pengujian praktikalitas dilakukan pada siswa kelas V SDN 066056 Mandala yang berjumlah 16 peserta didik. Proses pembelajaran dilaksanakan menggunakan Media Komik Digital Berbantuan Canva pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru menggunakan media sebagai sarana utama dalam menjelaskan materi, sedangkan peserta didik mempelajari isi komik digital melalui perangkat yang telah disediakan. Setelah proses pembelajaran selesai, guru dan peserta didik diminta mengisi angket respon untuk mengetahui tingkat kepraktisan media yang telah digunakan.

Berdasarkan hasil angket respon guru, diperoleh hasil bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva berada pada kategori sangat praktis. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan dalam proses pembelajaran, baik dari segi pengoperasian maupun penyajian materi. Guru menyatakan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, penyajian materi tersusun secara sistematis, bahasa yang

digunakan mudah dipahami, serta ilustrasi yang ditampilkan mampu membantu menjelaskan konsep-konsep pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Selain itu, guru juga berpendapat bahwa penggunaan media komik digital mampu mengurangi dominasi metode ceramah sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan berpusat pada peserta didik.

Kemudahan penggunaan media juga terlihat dari proses penyampaian materi yang menjadi lebih efektif. Guru tidak lagi harus menjelaskan seluruh materi secara panjang lebar karena sebagian besar konsep telah disajikan melalui dialog dan ilustrasi dalam komik digital. Hal tersebut memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih banyak membimbing peserta didik, memberikan penguatan terhadap materi, serta memfasilitasi diskusi selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, media yang dikembangkan tidak hanya mempermudah peserta didik dalam belajar, tetapi juga membantu guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran secara lebih efisien.

Selain respon guru, praktikalitas media juga diukur melalui angket respon peserta didik. Hasil angket menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva. Peserta didik menyatakan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, warna yang cerah, gambar yang jelas, serta alur cerita yang mudah dipahami. Penyajian materi dalam bentuk komik membuat peserta didik merasa lebih tertarik untuk membaca dan mempelajari materi dibandingkan hanya menggunakan buku paket.

Karakter tokoh dalam komik, penggunaan ilustrasi berwarna, serta dialog yang sederhana mampu meningkatkan perhatian peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik terlihat lebih aktif mengikuti pembelajaran,

lebih berani mengemukakan pendapat, serta lebih antusias ketika mengerjakan latihan yang terdapat pada media. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa media mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga peserta didik tidak mudah merasa bosan.

Kemudahan dalam mengakses media juga menjadi salah satu faktor yang mendukung tingginya tingkat praktikalitas. Media yang dibuat menggunakan aplikasi Canva dapat digunakan melalui telepon pintar, laptop, maupun komputer sehingga memberikan fleksibilitas bagi guru dan peserta didik. Selain digunakan pada saat pembelajaran di kelas, media juga dapat dipelajari kembali secara mandiri di rumah. Kemudahan akses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengulang materi kapan saja sehingga proses belajar tidak hanya berlangsung di dalam kelas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dibandingkan pembelajaran konvensional. Peserta didik tidak hanya membaca materi, tetapi juga mengamati ilustrasi, mengikuti alur cerita, serta memahami hubungan antar konsep melalui percakapan yang terdapat dalam komik. Proses tersebut membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena informasi diterima melalui berbagai bentuk penyajian, baik visual maupun verbal.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus mudah digunakan, menarik perhatian peserta didik, serta mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Media yang praktis akan membantu guru dalam menyampaikan materi sekaligus memudahkan peserta didik memahami informasi yang diberikan. Selain itu, menurut Daryanto (2016), media pembelajaran yang memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan akan meningkatkan motivasi belajar sehingga

peserta didik menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga memperkuat berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar peserta didik karena penyajian materi lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar. Ilustrasi, warna, dan alur cerita yang disajikan dalam komik mampu mengurangi kejenuhan peserta didik selama mengikuti pembelajaran sehingga proses belajar berlangsung lebih efektif.

Secara keseluruhan, hasil respon guru dan peserta didik menunjukkan bahwa Media Komik Digital Berbantuan Canva memiliki tingkat praktikalitas yang sangat baik. Media mudah digunakan, mudah dipahami, menarik perhatian peserta didik, serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara lebih efektif. Dengan demikian, media yang dikembangkan telah memenuhi aspek praktikalitas sehingga layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran IPAS pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas V SDN 066056 Mandala.

4.2.3 Keefektifan Media Komik Digital Berbantuan Canva

Keefektifan suatu media pembelajaran merupakan salah satu indikator penting dalam penelitian pengembangan. Media pembelajaran dikatakan efektif apabila mampu membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar setelah media tersebut digunakan dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini, keefektifan Media Komik Digital Berbantuan Canva diukur melalui hasil pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji hipotesis (Paired Sample t-Test), serta uji N-Gain. Analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Sebelum kegiatan pembelajaran menggunakan Media Komik Digital Berbantuan Canva dilaksanakan, seluruh peserta didik terlebih dahulu diberikan pretest yang terdiri atas 30 soal pilihan ganda. Pemberian pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai materi Sistem Pernapasan Manusia sebelum memperoleh perlakuan. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik masih tergolong rendah. Sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal yang berkaitan dengan fungsi organ pernapasan, mekanisme pernapasan, proses pertukaran gas, serta gangguan pada sistem pernapasan manusia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami materi secara optimal sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu membantu mereka memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih mudah.

Selanjutnya, proses pembelajaran dilaksanakan menggunakan Media Komik Digital Berbantuan Canva yang telah dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan validator instrumen. Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap media yang digunakan. Mereka terlihat lebih aktif membaca isi komik, memperhatikan ilustrasi, mengikuti alur cerita, serta berdiskusi dengan teman maupun guru mengenai materi yang dipelajari. Penyajian materi dalam bentuk cerita bergambar membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep yang sebelumnya dianggap sulit. Selain itu, penggunaan ilustrasi dan dialog sederhana membantu peserta didik menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Setelah seluruh materi selesai dipelajari, peserta didik diberikan posttest dengan menggunakan instrumen yang sama seperti pada pretest. Hasil posttest

menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan hasil pretest. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik telah memahami materi Sistem Pernapasan Manusia dengan lebih baik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Media Komik Digital Berbantuan Canva. Meningkatnya hasil belajar ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep pembelajaran secara lebih efektif dibandingkan sebelum penggunaan media.

Untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat analisis parametrik, dilakukan uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data pretest maupun posttest memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga kedua data dinyatakan berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas tersebut, analisis selanjutnya dilakukan menggunakan uji Paired Sample t-Test.

Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $< 0,001$, yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Artinya, penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Selain uji hipotesis, tingkat peningkatan hasil belajar juga dianalisis menggunakan uji N-Gain. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,643, yang termasuk dalam kategori sedang. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Media Komik Digital

BerbantuanCanva mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan tingkat peningkatan yang cukup baik. Kategori sedang menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pemahaman peserta didik meskipun masih terdapat ruang untuk pengembangan lebih lanjut agar hasil belajar dapat meningkat secara maksimal.

Peningkatan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari karakteristik Media Komik Digital yang menggabungkan unsur teks, gambar, warna, ilustrasi, dan alur cerita dalam satu media pembelajaran. Penyajian materi yang menarik mampu meningkatkan perhatian peserta didik sejak awal pembelajaran sehingga mereka lebih fokus mengikuti setiap kegiatan pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks, media komik digital memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan karena peserta didik dapat memahami materi melalui percakapan antar tokoh serta ilustrasi yang menggambarkan konsep secara nyata. Hal tersebut sangat sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang lebih mudah memahami informasi melalui media visual dibandingkan penjelasan secara abstrak.

Penggunaan aplikasi Canva dalam pengembangan media juga memberikan kelebihan tersendiri. Canva menyediakan berbagai fitur desain yang memudahkan penyusunan komik digital sehingga tampilan media menjadi lebih menarik dan profesional. Kombinasi warna yang harmonis, ilustrasi yang jelas, tata letak yang rapi, serta penggunaan huruf yang mudah dibaca menjadikan media lebih nyaman digunakan oleh peserta didik. Selain itu, media dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti telepon pintar, laptop, maupun komputer sehingga penggunaannya menjadi lebih fleksibel baik di sekolah maupun di rumah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk memperjelas

penyampaian pesan sehingga mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan hasil belajar peserta didik. Media yang menarik akan membantu peserta didik memahami materi secara lebih cepat karena informasi disajikan melalui berbagai bentuk representasi, baik visual maupun verbal. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat Daryanto (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, efektif, dan menyenangkan sehingga peserta didik lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga mendukung berbagai penelitian terdahulu mengenai penggunaan media komik digital dalam pembelajaran. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa media komik digital mampu meningkatkan motivasi belajar, minat membaca, serta hasil belajar peserta didik karena materi disajikan dalam bentuk cerita yang menarik dan mudah dipahami. Dengan demikian, temuan dalam penelitian ini semakin memperkuat bahwa penggunaan media komik digital berbantuanCanva merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang efektif diterapkan pada jenjang sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran IPAS.

Berdasarkan seluruh hasil analisis yang telah dilakukan, mulai dari hasil validasi ahli, respon guru, respon peserta didik, hasil pretest dan posttest, uji normalitas, uji hipotesis, hingga uji N-Gain, dapat disimpulkan bahwa Media Komik Digital BerbantuanCanva yang dikembangkan telah memenuhi aspek keefektifan sebagai media pembelajaran. Media tersebut mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia, menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Oleh karena itu, Media Komik Digital BerbantuanCanva layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran IPAS di sekolah dasar dan berpotensi untuk

diterapkan pada materi pembelajaran lainnya yang memiliki karakteristik serupa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pengembangan Media Komik Digital Berbantuan Canva pada Materi Sistem Pernapasan Manusia untuk Siswa SDN 066056 Mandala Tahun Ajaran 2025/2026, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Media Komik Digital Berbantuan Canva dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Pernapasan Manusia untuk siswa sekolah dasar. Kelayakan media diperoleh melalui proses pengembangan menggunakan model 4D yang meliputi tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa isi materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta memiliki penyajian yang sistematis dan mudah dipahami. Hasil validasi oleh ahli media juga menunjukkan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, penggunaan warna dan ilustrasi yang sesuai, tata letak yang baik, serta mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, instrumen tes yang digunakan telah dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak digunakan sebagai alat evaluasi hasil belajar peserta didik.
2. Media Komik Digital Berbantuan Canva memiliki tingkat praktikalitas yang sangat baik berdasarkan hasil angket respon guru dan peserta didik. Guru memberikan tanggapan positif terhadap kemudahan penggunaan media, kesesuaian materi, kejelasan penyajian, serta manfaat media dalam membantu proses pembelajaran.

Sementara itu, peserta didik memberikan respon yang sangat baik karena media memiliki tampilan yang menarik, mudah dipahami, menyenangkan untuk dipelajari, serta mampu meningkatkan minat belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mudah digunakan baik oleh guru maupun peserta didik serta dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar.

3. Media Komik Digital Berbantuan Canva efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,001$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan Media Komik Digital Berbantuan Canva. Selain itu, hasil uji N-Gain memperoleh rata-rata sebesar 0,643 yang termasuk dalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Sistem Pernapasan Manusia dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Alexio, P., & Sumner, K. (2017). *Memory for biopsychology material presented in comic book format*.

- Journal of Educational Psychology Research*, 12(2), 85–96.
- Amiroh, S., & Ghufro, S. (2023). Pengembangan media komik digital berbasis PBL untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 45–58.
- Ananda, R., & Hayati, F. (2020). Pengembangan media komik digital pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 433–442.
- Anggraini, D., & Syafei, I. (2021). Efektivitas media komik digital dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 7(2), 112–121.
- Ardiansyah, R., & Rosmiati, I. (2022). Pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis Canva pada materi sistem pernapasan manusia. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 8(1), 210–222.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction* (7th ed.). Allyn & Bacon.
- Daryanto. (2016). *Media pembelajaran: Peranannya sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran*. Gava Media.
- Dewi, N. P., & Suadnyana, I. N. (2020). Media komik digital sebagai sarana meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 233–242.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2018). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Ekichi, A. (2015). The viewsofpre-service scienceteachersabouttheuseof concept cartoons in science learning environments. *International Journal of Science Education*, 37(5), 745–760.
- Fadhila, R., & Handayani, D. (2021). Pemanfaatan aplikasi Pixton dalam pengembangan komik digital materi IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Multimedia*, 3(1), 15–28.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. Indiana University.
- Hamalik, O. (2016). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Harahap, R. (2023). *Pengembangan media komik dalam pembelajaran IPA*. Prenada Media.
- Hidayah, N., & Kartika, D. (2024). Pengaruh media komik digital sains terhadap pemahaman konsep sistem pernapasan pada siswa kelas V SD. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 7(1), 30–41.
- Kim, S., Lee, J., & Park, H. (2016). The use of educational comics in learning anatomy among multiple student groups. *Anatomical Sciences Education*, 9(2), 152–160.
- Kunandar. (2014). *Penilaian autentik*. Rajawali Pers.
- Kurniawan, M. W., & Puspitaningtyas, H. (2022). Pengembangan media komik digital berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pemahaman siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 345–356.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran: Konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat*. Kencana.
- Lestari, S., & Fitriani, A. (2020). Literasi sains siswa SD melalui media komik digital dalam pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 512–520.
- Mulyatiningsih, E. (2019). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*. Alfabeta.
- Ningsih, S., & Syamsu, R. (2021). Validitas media komik digital berbasis web pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 145–154.

- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Qur'an, Hadis, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171–187.
- Panjaitan, R., dkk. (2019). The use of comic as a learning medium forecology. *International Journal of Instruction*, 12(3), 567–580.
- Pratiwi, D. A., & Rusdi, M. (2022). Desain media komik digital interaktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SD pada materi IPA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 88–102.
- Putra, I. G., & Sujana, I. W. (2020). Media komik digital dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Journal of Education Technology*, 4(3), 322–330.
- Ramadhani, A., & Zulherman. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan media komik digital sebagai media pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(1), 22–29.
- Sari, R. K., & Zubaidah, S. (2023). Pengembangan media komik sains digital berbasis STEM untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 8(3), 189–198.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika penelitian pendidikan*. Alfabeta.
- Syavira, N., dkk. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis R&D dalam pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 101–110.
- Tafonao, T. (2022). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 6(1), 45–54.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Indiana University.
- Utami, T. P., & Winarno. (2022). Peningkatan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia melalui penggunaan media komik digital interaktif. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(4), 612–621.
- Utariyanti, F., dkk. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis komik dalam materi sistem pernapasan pada siswa kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(1), 45–53.
- Wibawanto, W. (2022). *Media pembelajaran interaktif*. Deepublish.
- Yuberti. (2021). *Penelitian dan pengembangan yang belum diminati dan perspektifnya*. Pustaka Ilmu.