

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL PADA PEMBELAJARAN IPA  
MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V  
SEKOLAH DASAR  
(*Research and Development*)**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:  
**DWI WAHYU NINGSIH**  
1107618105

**SKRIPSI**  
Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL PADA PEMBELAJARAN IPA  
MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian dan Pengembangan di SDN Cipinang Muara 06 Pagi)

(2023)

**Dwi Wahyu Ningsih**

**ABSTRAK**

Berdasarkan analisis kebutuhan perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk dan kelayakan media pembelajaran berupa komik digital pada pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia untuk peserta didik kelas V sekolah dasar, mengetahui kelayakan media serta peningkatan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate*). Dengan 5 (lima) tahapan yaitu (1) tahap analisis; (2) tahap desain; (3) tahap pengembangan; (4) tahap implementasi; (5) tahap evaluasi. Responden dalam penelitian dan pengembangan melibatkan satu ahli materi, satu ahli media, dan 28 peserta didik SDN Cipinang Muara 06 Pagi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk komik digital materi sistem peredaran darah ini dinilai sangat baik. Hasil rata-rata menurut ahli materi sebesar 84%, ahli media sebesar 89%, *One to One* sebesar 93,2%, *Small Group Evaluation* sebesar 91,2%, dan *Field Test* sebesar 92,12%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci: Media Pembelajaran IPA, Komik Digital, Peserta Didik, ADDIE**

**DEVELOPMENT OF DIGITAL COMICS IN LEARNING SCIENCE  
MATERIALS OF HUMAN BLOOD CIRCULATION SYSTEM CLASS V  
ELEMENTARY SCHOOL**

(Research and Development at SDN Cipinang Muara 06 Pagi)

(2023)

**Dwi Wahyu Ningsih**

**ABSTRACT**

*Based on the needs analysis, it is necessary to develop learning media that are more interesting and innovative. This research and development aims to produce products and the feasibility of learning media in the form of digital comics in learning science material on the human circulatory system for grade V elementary school students, determine the feasibility of media and improve student learning outcomes. This research uses the ADDIE research method (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate). With 5 (five) stages, namely (1) analysis stage; (2) design stage; (3) development stage; (4) implementation stage; (5) evaluation stage. Respondents in research and development involved one material expert, one media expert, and 28 students of SDN Cipinang Muara 06 Pagi. The results showed that this digital comic product of circulatory system material was rated very well. The average results according to material experts were 84%, media experts were 89%, One to One was 93.2%, Small Group Evaluation was 91.2%, and Field Test was 92.12%. This shows that the learning media produced is valid and feasible to use as learning media.*

**Keywords: Science Learning Media, Digital Comics, ADDIE**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN/SIDANG SKRIPSI**

Judul : Pengembangan Media Komik Digital Pada Pembelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Sekolah Dasar

Nama Mahasiswa : Dwi Wahyu Ningsih

Nomor Registrasi : 1107618105

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

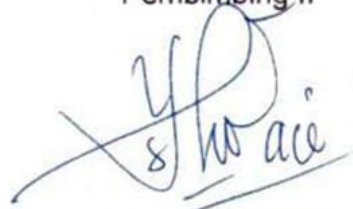
Tanggal Sidang Skripsi : Selasa, 25 Juli 2023

Pembimbing I




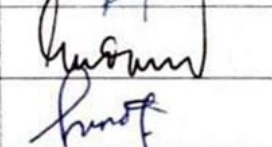
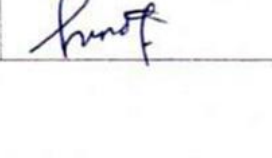
Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd  
NIP. 198711162015042002

Pembimbing II



Yofita Sari, M.Pd  
NIP. 199410202020122019

**Panitia Ujian/Sidang Skripsi**

Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M. Pd. (Penanggungjawab)*		22-08-2023
Dr. Wirda Hanim, M. Psi. (Wakil Penanggungjawab)**		22-08-2023
Imaningtyas, M.Pd (Ketua Penguji)***		15-08-2023
Drs. Endang Wahyudiana, M. Pd (Anggota)****		10-08-2023
Linda Zakiah, M. Pd (Anggota)****		10-08-2023

**Catatan:**

- \* Dekan FIP
- \*\* Wakil Dekan 1
- \*\*\* Koordinator Program Studi
- \*\*\*\* Dosen Penguji



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Dwi Wahyu Ningsih  
No. Registrasi : 1107618105  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Pengembangan Komik Digital pada Pembelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Sekolah Dasar”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan Desember 2022 – April 2023.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Dwi Wahyu Ningsih

NIM. 1107618105



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dwi Wahyu Ningsih  
NIM : 1107618105  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / PGSD  
Alamat email : dwiwahy94@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Komik Digital pada Pembelajaran IPA  
Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V  
Sekolah Dasar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 22 Agustus 2023

Penulis

(Dwi Wahyu Ningsih )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Komik Digital pada Pembelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Sekolah Dasar”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pada Strata-1 di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak khususnya para pembimbing. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak. Pertama, kepada Bapak Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, Ibu Dr. Wirda Hanim, M. Psi., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan penyusunan skripsi.

Kedua, kepada Ibu Dr. Gusti Yarmi, M.Pd. selaku koordinator prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan seluruh dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menempuh pendidikan. Ibu Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd. selaku dosen pembimbing I Ibu Yofita Sari, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam proses penyusunan skripsi.

Ketiga, kepada para ahli yakni Bapak Drs. A.R. Supriatna, M.Pd. dan Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M. Pd, yang telah berkontribusi dalam uji validasi produk berupa komik digital pada pembelajaran IPA dengan judul **“Petualangan Si Merah”**.

Keempat, kepada Bapak Sumantri, S.Ag. selaku Kepala Sekolah SDN Cipinang Muara 06 Pagi yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah.

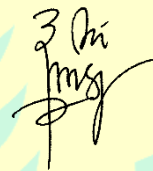


Kelima, kepada orang tua, suami, anak dan teman-teman seperjuangan yang telah mendukung, memotivasi, dan mendoakan peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan baik pada teknik penulisan maupun materi. Untuk itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk membangun penyempurnaan pembuatan skripsi ini. Sekian yang dapat peneliti sampaikan, semoga skripsi dan penelitian ini bermanfaat dan akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Jakarta, 14 Agustus 2023

Peneliti



Dwi Wahyu Ningsih



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Batasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Kegunaan Hasil Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>13</b>
A. Landasan Teori .....	13
1. Hakikat Media Pembelajaran .....	13
2. Komik Digital .....	21
3. Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar .....	30
4. Karakteristik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar .....	39
B. Hasil penelitian yang Relevan .....	41
C. Kerangka Konsep Pengembangan .....	43
D. Rancangan Model .....	45
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>49</b>
A. Tujuan Penelitian .....	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
C. Pendekatan dan Metode Penelitian .....	49
D. Prosedur Pengembangan .....	51

E. Teknik Pengumpulan Data.....	56
F. Definisi Konseptual dan Operasional.....	57
G. Instrumen Penelitian.....	58
H. Teknik Analisis Data.....	61
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>64</b>
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan.....	63
B. Nama Produk.....	86
C. Karakteristik Produk.....	86
D. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	88
E. Pembahasan.....	90
F. Keterbatasan Penelitian.....	97
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN.....</b>	<b>98</b>
A. Kesimpulan.....	98
B. Implikasi.....	99
C. Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>101</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Ahli Materi .....	28
Tabel 2.2 Keriteria Penilaian Ahli Media .....	29
Tabel 2.4 Kompetensi Dasar dan Indikator IPA pada Buku Guru K13.....	33
Tabel 2.5 <i>Storyboard</i> Komik Digital Sistem Peredaran Darah Manusia...	46
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	58
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Media.....	58
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba <i>One to One</i> .....	59
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba <i>Small Group</i> .....	59
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba <i>Field Test</i> .....	60
Tabel 3.6 Aturan Pembobotan .....	61
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Skor .....	61
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi.....	72
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi .....	74
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media .....	75
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media .....	76
Tabel 4.5 Rekapitulasi Respon Peserta Didik Uji Coba <i>One to One</i> .....	80
Tabel 4.6 Rekapitulasi Respon Peserta Didik Uji Coba <i>Small Group</i> .....	80
Tabel 4.7 Rekapitulasi Respon Peserta Didik Uji Coba <i>Field Test</i> .....	81
Tabel 4.8 Rekapitulasi Uji Coba <i>One to One, Small Group, dan Field Test</i> .....	81
Tabel 4.9 Hasil Respon Peserta Didik pada Aspek Materi .....	83
Tabel 4.10 Hasil Respon Peserta Didik pada Aspek Visual .....	84
Tabel 4.11 Hasil Respon Peserta Didik pada Aspek Kelayakan .....	84
Tabel 4.12 Hasil Respon Pengguna .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Jantung Manusia.....	35
Gambar 2.2 Perbandingan Struktur Pembuluh Darah .....	37
Gambar 2.3 Diagram sistem peredaran darah pulmonalis dan sistem peredaran darah sistemik .....	39
Gambar 3.1 Alur Penelitian dan Pengembangan Komik Digital .....	51
Gambar 4.1 Halaman depan Website .....	67
Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan Tombol .....	67
Gambar 4.3 Petunjuk Membaca Komik .....	67
Gambar 4.4 Kompetensi Dasar.....	68
Gambar 4.5 Indikator Pencapaian Kompetensi.....	68
Gambar 4.6 Sampul Depan Komik .....	68
Gambar 4.7 Menu Pilihan Materi .....	69
Gambar 4.8 Sampul Depan Materi .....	69
Gambar 4.9 Tujuan Pembelajaran .....	69
Gambar 4.10 Tampilan Isi Komik.....	70
Gambar 4.11 Soal pada Kuis.....	71
Gambar 4.12 Respon Jawaban Kuis .....	71
Gambar 4.13 Hasil Akhir Kuis.....	71
Gambar 4.14 Soal sebelum Direvisi.....	77
Gambar 4.15 Soal Sesudah Direvisi .....	77
Gambar 4.16 Isi Komik Sebelum Direvisi Ahli Materi.....	78
Gambar 4.17 Isi Komik Sesudah Direvisi Ahli Materi.....	78
Gambar 4.18 Isi Komik Sebelum Direvisi Ahli Media .....	83
Gambar 4.19 Isi Komik Sesudah Direvisi Ahli Media .....	83



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik .....	109
Lampiran 2 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Analisis Kebutuhan .....	111
Lampiran 3 Hasil Komik Digital .....	114
Lampiran 4 Sinopsis Komik.....	121
Lampiran 5 Instrumen Evaluasi Formatif Responden: Ahli Materi .....	126
Lampiran 6 Hasil Evaluasi Formatif Responden: Ahli Materi .....	129
Lampiran 7 Instrumen Evaluasi Formatif Responden: Ahli Media .....	131
Lampiran 8 Hasil Evaluasi Formatif Responden: Ahli Media .....	134
Lampiran 9 Instrumen Evaluasi Formatif <i>One to One</i> .....	136
Lampiran 10 Hasil Instrumen Evaluasi Formatif <i>One to One</i> .....	138
Lampiran 11 Instrumen Evaluasi Formatif <i>Small Group Evaluation</i> .....	142
Lampiran 12 Hasil Instrumen Evaluasi Formatif <i>Small Group Evaluation</i> .....	144
Lampiran 13 Instrumen Evaluasi Formatif <i>Field Test Evaluation</i> .....	150
Lampiran 14 Hasil Instrumen Evaluasi Formatif <i>Field Test Evaluation</i> .	151
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian .....	154
Lampiran 16 Surat Balasan Izin Penelitian .....	155
Lampiran 17 Foto saat Penelitian .....	156
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup .....	157