



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBASIS *BOOKLET*
BERMUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh:

Ratna Kumala Sari

NIM 2110129220027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2025**

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBASIS *BOOKLET*
BERMUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh:

Ratna Kumala Sari

NIM 2110129220027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBASIS *BOOKLET* BERMUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Oleh:

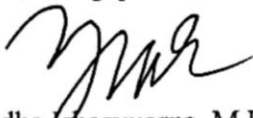
Ratna Kumala Sari

NIM 2110129220027

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 30 Juni 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Yudha Gnasyuarna, M.Pd.

NIP. 19690616 199403 1 002

Anggota Dewan Penguji

Drs. Maya Istyadji, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II

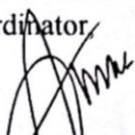


Rizky Febriyani Putri, M.Pd.

NIP.19920219 202321 2 049

Program Studi Pendidikan IPA

Koordinator



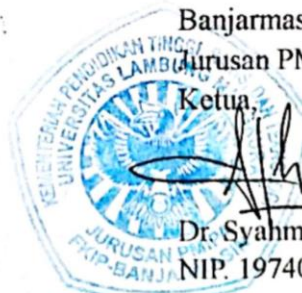
Syubhan Annur, M.Pd.

NIP. 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, 30 Juni 2025

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua



Dr. Syahmani, M.St.

NIP. 19740805 200604 2 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 02 Juli 2025



Ratna Kumala Sari
NIM 2110129220027

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBASIS *BOOKLET* BERMUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS (Oleh: Ratna Kumala Sari; Pembimbing: Yudha Irhasyuarna, Rizky Febriyani Putri; 2025; 266 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran IPA sistem peredaran darah manusia berbasis *booklet* bermuatan kemampuan berpikir kritis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis validitas, kepraktisan, dan keefektifan *booklet* yang dikembangkan. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba penelitian yaitu peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 5 Banjarmasin yang berjumlah 31 orang peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli, angket respon peserta didik, lembar observasi dan instrumen tes soal berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) *Booklet* dikategorikan valid dilihat dari hasil nilai sebesar 0,77 berdasarkan hasil lembar validasi ahli. 2) *Booklet* dikategorikan sangat praktis dilihat dari skor sebesar 85,86% berdasarkan angket respon peserta didik. 3) *Booklet* dikategorikan efektif dilihat dari skor N-gain sebesar 0,7 yang diperoleh dari soal *pretest* dan *posttest* berpikir kritis peserta didik, selain itu penggunaan *Booklet* yang dikembangkan dalam pembelajaran menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *Booklet* dengan hasil nilai Sig. (2-tailed) yaitu $0.000 < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa *Booklet* pada materi sistem peredaran darah dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran IPA di SMP Negeri 5 Banjarmasin.

Kata Kunci: *Booklet*, kemampuan berpikir kritis, sistem peredaran darah.

DEVELOPMENT OF HUMAN BLOOD CIRCULATION SYSTEM SCIENCE LEARNING MEDIA BASED ON A BOOKLET CONTAINING CRITICAL THINKING ABILITY (By: Ratna Kumala Sari; Advisor: Yudha Irhasyuarna, Rizky Febriyani Putri; 2025; 266 pages).

ABSTRACT

This study was conducted to develop a learning media for the human circulatory system based on a booklet containing critical thinking skills. The purpose of this study was to analyze the validity, practicality, and effectiveness of the booklet developed. This study is included in the type of Research and Development (R&D) research using the ADDIE development model consisting of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of the trial were 31 students of class VIII G of SMP Negeri 5 Banjarmasin. Data collection techniques used expert validation sheets, student response questionnaires, observation sheets and critical thinking test instruments. The results of the study showed that: 1) The booklet was categorized as valid based on the results of the value of 0.77 based on the results of the expert validation sheet. 2) The booklet was categorized as very practical based on a score of 85.86% based on the student response questionnaire. 3) Booklet is categorized as effective as seen from the N-gain score of 0.7 obtained from the pretest and posttest questions of students' critical thinking, in addition, the use of Booklet developed in learning shows a significant difference in student learning outcomes before and after using Booklet with the results of the Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$. Based on these results, it can be concluded that the Booklet on the material of the circulatory system is declared valid, practical, and effective in improving critical thinking skills in science learning activities at SMP Negeri 5 Banjarmasin.

Keywords: Booklet, critical thinking skills, circulatory system.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahillobbilalamin. Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Sholawat serta salam tak lupa selalu dicurahkan kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat yang telah membimbing umat manusia ke jalan yang penuh rahmat dalam menggapai ilmu pengetahuan. Dengan taufik dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran IPA Sistem Peredaran Darah Manusia Berbasis *Booklet* Bermuatan Kemampuan Berpikir Kritis"**.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Strata-1 pada Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan oleh banyak pihak, maka dari itu penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Dekan FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Dr. Syahmani, M.Si.
3. Ketua Jurusan Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Syubhan Annur, M.Pd.

4. Dosen pembimbing akademik, Ibu Mella Mutika Sari, M.Pd. dan Ibu Rizky Febriyani Putri, M.Pd. yang telah mengampu selama masa perkuliahan.
5. Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Yudha Irhasyuarna, M.Pd. dan Ibu Rizky Febriyani Putri, M.Pd. yang tidak lelah dalam memberikan banyak bimbingan, arahan, serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Validator instrumen pada penelitian ini, Bapak Ikhwan Khairu Sadiqin, M.Pd, Ibu Ratna Yulinda, M.Pd, Ibu Meliyana Aini, M.Pd, Ibu Wardina, S.Pd, dan Ibu Ai Sulastri, S.Pd., M.Pd.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Administrasi Program Studi Pendidikan IPA yang telah memberikan arahan, ilmu pengetahuan, dan pengalaman baru bagi penulis selama proses perkuliahan maupun proses penyelesaian skripsi.
8. Kepala Sekolah Bapak Zainal Hakim, S.Pd., Guru Mata Pelajaran IPA Ibu Wardina, S.Pd., dan seluruh Bapak dan Ibu Guru di SMP Negeri 5 Banjarmasin yang telah membantu banyak dalam pelaksanaan penelitian skripsi.
9. Cinta pertama dan panutan penulis, Ayahanda Hoklai dan Pintu Surga penulis Ibunda Rusidah Ernawati. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih sayang. Terima kasih karena senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan baik secara moril maupun secara materil yang tiada hentinya kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai mendapatkan gelar sarjana. Semoga Allah mempermudah setiap langkah kaki penulis dalam mewujudkan keinginan kedua orang tua, sehingga penulis dapat memberikan yang terbaik

dan membalas semua jerih payah kedua orang tua penulis selama ini. Semoga ayah dan bunda diberikan kesehatan serta umur yang panjang oleh Allah SWT.

10. Kepada saudara penulis yang tak kalah penting kehadirannya, Kakak Alm. Ahmad Fahrizal dan Adik Hendra Hardiansyah. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat.
11. Kepada seseorang yang selalu ada dan tidak bisa penulis sebut namanya. Terima kasih karena selalu berada disamping penulis memberikan masukan, motivasi dan dukungan semangat pantang menyerah kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh peserta didik kelas VIII C dan VIII G di SMP Negeri 5 Banjarmasin yang telah membantu dan bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian skripsi.
13. Sahabat penulis dari kecil yang selalu mensupport dari jarak jauh, Safina Adriani.
14. Sahabat penulis dari masa sekolah yang selalu mendukung dan memberikan semangat, Rusmini, Chelsea Olivia Putri Zona, Hanifalini Shaliha, Nabila Dwirahma Putri, Nur Annisa Efendi, Juita Mahrani, Syifa Agustia, Kamaliah Kamil, dan Tri Nur Hastuti.
15. Sahabat dan teman-teman baik pada masa kuliah yang selalu membantu peneliti selama penyusunan skripsi yaitu Anida Tri Nastiti, Aulia Hasanah, Nina Febryanie, Wiwin Sri Wahyuni, Laila Rosyda, Frisilla Rahmah Dayanti, Arfa Veni Audia, dan Lely Yanuarta, serta teman-teman Mahasiswa/i

Pendidikan IPA Angkatan 2021 yang memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.

16. Himpunan Mahasiswa Sains (HIMASA), organisasi yang telah banyak memberikan pengalaman dan ilmu kepada penulis selama perkuliahan terutama untuk melatih berbagai skill dalam berbagai bidang.
17. Semua pihak yang telah terlibat dalam membantu penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu.
18. Terakhir berterima kasih kepada diri sendiri, Ratna Kumala Sari. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Terima kasih sudah kuat dan bertahan sejauh ini, semoga penulis tetap rendah hati karena awal perjuangan mewujudkan sebuah cita-cita baru dimulai.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan pahala berlimpat ganda atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Penulis berharap Semoga apa yang telah disusun dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan banyak orang.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Banjarmasin, 02 Juli 2025



Ratna Kumala Sari
NIM 2110129220027

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Spesifikasi produk	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi, dan Batasan Penelitian	12
1.6.1 Penjelasan Istilah	12
1.6.2 Asumsi	13
1.6.3 Batasan Penelitian	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Tinjauan Pustaka	15
2.1.1 Pembelajaran IPA	15
2.1.2 Media Pembelajaran <i>Booklet</i>	16
2.1.3 Kemampuan Berpikir Kritis	22
2.1.4 Materi Sistem Peredaran Darah Manusia	28
2.2 Penelitian Relevan	32
2.3 Penelitian dan Pengembangan	34
2.4 Kerangka Berpikir	37
BAB III. METODE PENELITIAN	39
3.1 Desain Penelitian Pengembangan	39
3.2 Definisi Operasional Variabel	44
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	45
3.4 Tempat dan waktu Penelitian	46
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian	46
3.5.1 Instrumen Tes	47

3.5.2 Instrumen Non Tes.....	47
3.6 Tahap Uji Coba Produk	49
3.6.1 Uji Perorangan.....	49
3.6.2 Uji Kelompok Kecil	50
3.6.3 Uji Coba Lapangan.....	50
3.7 Teknik Analisis Data.....	51
3.7.1 Analisis Validitas	51
3.7.2 Analisis Kepraktisan.....	52
3.7.3 Analisis Keefektifan Pembelajaran	53
3.7.4 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis	56
BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN	58
4.1 Hasil Pengembangan	58
4.1.1 Uji Validitas	59
4.1.2 Uji Kepraktisan.....	66
4.1.3 Uji keefektifan	69
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
4.2.1 Tahap Analisis.....	75
4.2.2 Tahap Desain	78
4.2.3 Tahap Pengembangan	79
4.2.4 Tahap Implementasi.....	85
4.2.5 Tahap Evaluasi.....	99
4.3 Kelemahan Penelitian	100
BAB V. KESIMPULAN	101
5.1 Simpulan.....	101
5.2 Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Berpikir Kritis.....	27
2.2 Analisis Materi Sistem Peredaran Darah Manusia.....	29
3.1 Desain <i>Booklet</i> sistem Peredaran Darah Manusia.....	41
3.2 Pedoman Skor Instrumen Validasi	51
3.3 Kriteria Validitas Aiken's V	52
3.4 Pedoman Skor Butir Instrumen Kepraktisan Media Pembelajaran	53
3.5 Kriteria Kepraktisan Media Pembelajaran	53
3.6 Kriteria Skor N-gain.....	56
3.7 Kategori Tafsiran Keefektifan N-gain.....	56
3.8 Kriteria Interpretasi Kemampuan Berpikir Kritis.....	57
4.1 Daftar Nama Validator	59
4.2 Hasil Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran	60
4.3 Komentar dan Saran oleh Para Ahli Media Pembelajaran	61
4.4 Hasil Uji Validitas Angket Respon Peserta Didik	62
4.5 Komentar dan Saran Angket Respon Peserta Didik.....	62
4.6 Hasil Uji Validitas Ahli Angket Uji Keterbacaan.....	63
4.7 Komentar dan Saran Angket Uji Keterbacaan	63
4.8 Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
4.9 Komentar dan Saran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
4.10 Hasil Uji Validitas Lembar Observer	65
4.11 Komentar dan Saran Lembar Observer	66
4.12 Hasil Uji Coba Kepraktisan pada Perorangan.....	66
4.13 Tanggapan Peserta Didik pada Uji Coba Perorangan	67
4.14 Hasil Uji Coba Kepraktisan pada Kelompok Kecil	67
4.15 Tanggapan Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil	67
4.16 Hasil Uji Coba Kepraktisan pada Kelompok Besar	68
4.17 Tanggapan Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Besar.....	68
4.18 Nilai Rata-Rata Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kritis	69
4.19 Uji Normalitas pada Kelompok Kecil.....	70
4.20 Uji Homogenitas pada Kelompok Kecil	70
4.21 Uji Paired T-test pada Kelompok Kecil	71
4.22 N-gain pada Kelompok Kecil	71
4.23 Uji Normalitas pada Kelompok Besar	72
4.24 Uji Homogenitas pada Kelompok Besar	72
4.25 Uji Paired T-test pada Kelompok Besar	72
4.26 N-gain pada Kelompok Besar	73
4.27 Revisi Media Pembelajaran.....	83
4.28 Penambahan Isi Media Pembelajaran	84
4.29 Revisi <i>Booklet</i> pada Uji Perorangan	87

4.30 Revisi <i>Booklet</i> pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	89
4.31 Revisi <i>Booklet</i> pada Uji Coba Kelompok Besar	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Proses Komunikasi dalam Konteks Belajar	18
2.2 Kerangka Berpikir	38
3.1 Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE	40
4.1 Uji Perorangan pada Kelas VIII C	86
4.2 Kegiatan Uji Kelompok Kecil.....	88
4.3 Kegiatan Uji kelompok Besar	89
4.4 Grafik Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Per Indikator	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba Perorangan.....	120
2. Daftar Nama Peserta Didik Uji Kelompok Kecil.....	121
3. Daftar Nama Peserta Didik Uji Kelompok Besar	122
4. QR dan Link Media Pembelajaran.....	126
5. Daftar Nama Validator	127
6. Surat Permohonan Validasi	128
7. Lembar Validasi Media Pembelajaran <i>Booklet</i>	133
8. Angket Respon Peserta Didik.....	153
9. Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik	156
10. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	171
11. Kisi-Kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	181
12. Lembar Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	186
13. Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kritis	206
14. Rubriik Observasi Kemampuan Berpikir Kritis.....	208
15. Lembar Validasi Observasi Kemampuan Berpikir Kritis.....	209
16. Nama Observer.....	224
17. Angket Uji Keterbacaan	225
18. Lembar Validasi Angket Uji Keterbacaan	227
19. Perhitungan Hasil Validasi Media Pembelajaran <i>Booklet</i>	242
20. Perhitungan Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	243
21. Perhitungan Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	244
22. Perhitungan Hasil Validasi Lembar Observasi.....	245
23. Perhitungan Hasil Validasi Angket Uji Keterbacaan	246
24. Data Lengkap Angket Keterbacaan.....	247
25. Data Lengkap Angket Respon Peserta Didik Kelompok Kecil	248
26. Data Lengkap Angket Respon Peserta Didik	249
27. Data Lengkap Angket Lembar Observasi	250
28. Data Lengkap Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Besar	252
29. Hasil Uji Normalitas SPSS 21.....	254
30. Hasil Uji Homogenitas SPSS 21	255
31. Hasil Uji Paired T-Test SPSS 21	256
32. Hasil Uji N-gain SPSS 21	257
33. Surat Izin Penelitian	258
34. Dokumentasi Penelitian	261
35. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	262
36. Rekapitulasi Buku Konsultasi Skripsi.....	263
37. Sertifikat Plagiasi Artikel	265
38. <i>Letter of Accepted</i> (LoA) Artikel	266