



**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SUB-  
MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH TERHADAP LITERASI SAINS**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh:

Nina Febryanie

NIM. 2110129220006

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

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SUB-MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH TERHADAP LITERASI SAINS

Oleh:  
Nina Febryanie  
NIM. 2110129220006

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 11 Juni 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Ellyna Hafizah, M.Pd  
NIP 19900326 202421 2 045

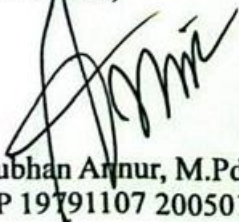
Anggota Dewan Penguji  
1. Meliyana Aini, M.Pd

Sekretaris/Pembimbing II



Drs. Maya Istyadji, M.Pd  
NIP 19670825 199212 1 001

Program Studi Pendidikan IPA  
Koordinator,



Syubhan Annur, M.Pd  
NIP 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, Juni 2025  
Jurusan PMIPA FKIP ULM



Ketua,  
Dr. Syahmani, M.Si  
NIP 19680123 199303 1 002

## PERNYATAAN

Saya menyatakan kalau skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juni 2025

Penulis,



Nina Febryanie

NIM. 2110129220006

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SUB-MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH TERHADAP LITERASI SAINS (Oleh: Nina Febryanie; Pembimbing: Ellyna Hafizah; Maya Istyadji; 2025; 301 halaman)

### ABSTRAK

Literasi sains merupakan indikator penting dalam penyelenggaraan pendidikan sains yang harus diintegrasikan secara sistematis pada seluruh jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui perbedaan kemampuan literasi sains antara kelas yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dengan kelas yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran konvensional pada sub-materi sistem peredaran darah; dan 2) mengetahui perbedaan kemampuan literasi sains sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif pada sub-materi sistem peredaran darah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasy experimental* dengan tipe *non-equivalent control group design*. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, yang menghasilkan dua kelas eksperimen dan dua kelas kontrol dengan masing-masing peserta didik berjumlah sebanyak 55 orang di kelas VIII SMP Negeri 1 Kertak Hanyar. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari tes berupa soal literasi sains dan angket validasi pendapat validator terhadap media pembelajaran, modul ajar, dan soal tes literasi sains. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *independent sample t-test* dan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan 1) terdapat perbedaan kemampuan literasi sains antara kelas yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dengan kelas yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran konvensional pada sub-materi sistem peredaran yang dilihat dari hasil uji *independent sample t-test* dengan nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sebesar  $0,004 < 0,05$ ; dan 2) terdapat perbedaan kemampuan literasi sains sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif pada sub-materi sistem peredaran darah yang dilihat dari hasil uji *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan literasi sains peserta didik.

**Kata Kunci:** Literasi sains, media pembelajaran interaktif, sistem peredaran darah

IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON BLOOD CIRCULATION SYSTEM SUB-MATERIALS ON SCIENTIFIC LITERACY  
(By: Nina Febryanie; Supervisor: Ellyna Hafizah; Maya Istyadji; 2025; 301 PAGE)

**ABSTRACT**

Scientific literacy is an important indicator in the implementation of science education which must be integrated systematically at all levels of education, from basic education to higher education. This research aims to: 1) to determine the differences in scientific literacy skills between classes taught using interactive learning media and classes taught using conventional learning media on the sub-material of the circulatory system; and 2) to determine the differences in scientific literacy skills before and after the use of interactive learning media on the sub-material of the circulatory system on scientific literacy. The type of research used is quantitative research with a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design type. The sample in this study was taken using a purposive sampling technique, which resulted in two experimental classes and two control classes with 55 students in each class of VIII SMP Negeri 1 Kertak Hanyar. The data in this study were collected from tests in the form of scientific literacy questions and validator opinion validation questionnaires on learning media, teaching modules, and scientific literacy test questions. The data analysis techniques used to test the hypothesis were the independent sample t-test and the paired sample t-test. The results of the study showed 1) there is a difference in scientific literacy skills between classes taught using interactive learning media and classes taught using conventional learning media in the circulatory system sub-material as seen from the results of the independent sample t-test with a significance value (Sig. (2-tailed)) of  $0.004 < 0.05$ ; and 2) there is a difference in scientific literacy skills before and after using interactive learning media on the sub-material of the circulatory system as seen from the results of the paired sample t-test with a significance value (Sig. (2-tailed)) of  $0.000 < 0.05$ . The use of interactive learning media can improve students' scientific literacy.

**Keywords:** Circulatory system, interactive learning media, scientific literacy

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji Syukur dihanturkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Media Pembelajaran Interaktif pada Sub-Materi Sistem Peredaran Darah Terhadap Literasi Sains”. Dengan rasa bangga, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO selaku Dekan FKIP ULM Banjarmasin.
2. Bapak Drs. Syahmani, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Bapak Syubhan Annur, M. Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Ibu Ellyana Hafizah, M. Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Maya Istyadji, M. Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan IPA yang telah memberikan pengetahuan yang sangat berharga selama penulis menempuh perkuliahan di Universitas Lambung Mangkurat,
6. Bapak Baderun, S. Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kertak Hanyar.
7. Ibu Sarbiah, S. Pd selaku Guru Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Kertak Hanyar.

8. Teruntuk cinta pertamaku yaitu ayahanda Anuar Sayuti dan pintu surgaku yaitu Ibunda Norhasanah. Mereka adalah dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya untuk menempuh pendidikan setinggi-tingginya, dua orang yang selalu percaya bahwa penulis mampu menyelesaikan pendidikan ini meskipun saat itu peneliti selalu meragukan diri sendiri. Kepada ayah, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai ke tahap ini, demi anakmu dapat mengenyam pendidikan sampai ke tingkat ini, dan terima kasih telah menjadi contoh sebagai seorang laki-laki yang bertanggung jawab penuh terhadap anak. Untuk ibu, terima kasih atas segala motivasi, pesan, doa, dan harapan yang selalu engkau panjatkan untuk mendampingi setiap langkah anakmu. Terima kasih atas kasih sayang yang tiada batas dan tak lekang oleh waktu, atas kesabaran serta pengorbananmu yang senantiasa menyertai setiap langkah dalam perjalanan hidup penulis. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita abadi yang menerangi setiap jejak langkah dalam perjalanan penulis. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya. Semoga kalian sehat, panjang umur, dan bahagia selalu.
9. Saudara dan saudari penulis yaitu Raffa, Anasya, dan Adel yang telah memberikan semangat dan selalu membuat penulis senang, sehingga peneliti semangat untuk mengerjakan skripsi ini sampai selesai.

10. Kepada nenek, acil danah, amang, kaka ida, dan seluruh anggota keluarga penulis lainnya, terima kasih sudah menjadi sosok pendukung yang sangat menyayangi penulis dan berhasil membuat penulis bangkit dari kata menyerah.
11. Teruntuk sahabat dan teman terkasih penulis yaitu Aulia, Laila, Ratna, Yuni, dan Janah, terima kasih sudah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, menjadi teman baik selama masa perkuliahan, menjadi pendengar yang baik untuk penulis dan menjadi orang yang selalu memberikan semangat serta meyakinkan penulis bahwa segala masalah yang dihadapi selama proses skripsi ini akan berakhir.
12. Seluruh kakak-kakak UKM FKIP MENGAJAR ULM terutama demisioner dari Agen Badai, terima kasih telah memberikan pengalaman yang luar biasa selama masa kepengurusan kepada penulis. Rasa hangat kekeluargaan yang penulis dapat di UKM ini akan selalu penulis kenang selamanya.
13. Seluruh pengurus Himpunan Mahasiswa Sains dari Kabinet Infinite hingga Kabinet Cakrawala, terima kasih untuk suka dan duka yang diberikan selama dua periode kepengurusan. Tanpa bantuan dan bimbingan kalian, penulis mungkin tidak bisa menjadi seperti sekarang. Kenangan manis saat berada di himpunan ini akan selalu melekat di dalam hati penulis.
14. Seluruh teman-teman Program Studi Pendidikan IPA Angkatan 2021 dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, dukungan, serta kritik dan saran kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

15. *Last but not least*, terima kasih untuk diri saya sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun prosesnya. Skripsi ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri saya sendiri karena berhasil diselesaikan dengan penuh lika-liku kehidupan yang dijalani.

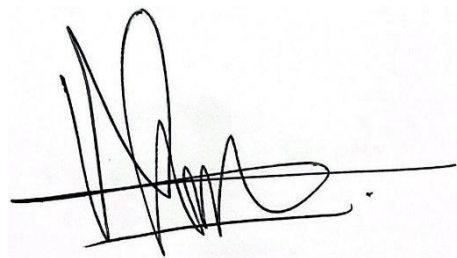
Terima kasih telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat menjadi referensi dan bermanfaat untuk kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di masa mendatang, Aamiin.

Peneliti sangat menyadari bahwa dalam penulisan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di kemudian hari.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Banjarmasin, 23 Mei 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nina Febryanie', written over a horizontal line.

Nina Febryanie

NIM. 2110129220006

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Batasan Masalah.....	10
BAB II.....	11
TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Media Pembelajaran Interaktif.....	11

2.2	Sistem Peredaran Darah .....	14
2.3	Literasi Sains .....	15
2.4	Penelitian Relevan.....	19
2.5	Kerangka Berpikir .....	20
2.6	Hipotesis.....	23
BAB III .....		25
METODE PENELITIAN.....		25
3.1	Jenis Penelitian.....	25
3.2	Desain Penelitian.....	25
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.4	Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	26
3.5	Variabel Penelitian.....	27
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.7	Instrumen Penelitian.....	29
3.8	Uji Instrumen.....	31
3.9	Teknik Analisis Data .....	35
BAB IV .....		40
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1.	Hasil Uji Instrumen Penelitian .....	40
4.2.	Hasil Uji Prasyarat .....	48

4.3. Hasil Uji Hipotesis .....	50
4.4. Hasil Uji N-Gain .....	53
4.5. Pembahasan Hasil Data Penelitian.....	54
4.6. Kelemahan Penelitian.....	65
BAB V.....	67
KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....	69
LAMPIRAN.....	769

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Studi PISA Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Indonesia	17
Tabel 2. 2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	26
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	26
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Butir Instrumen Oleh Validator.....	31
Tabel 3. 3 Kriteria Validitas Aiken's V .....	32
Tabel 3. 4 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	33
Tabel 3. 5 Klasifikasi Daya Beda.....	34
Tabel 3. 6 Kriteria Hasil Analisis Gain Skor.....	39
Tabel 4. 1 Hasil Validitas Media Pembelajaran Interaktif .....	40
Tabel 4. 2 Komentar dan Saran Validator & Perbaikan Media Pembelajaran Interaktif.....	41
Tabel 4. 3 Hasil Validitas Modul Ajar .....	41
Tabel 4. 4 Komentar dan Saran Validator & Perbaikan Modul Ajar.....	42
Tabel 4. 5 Hasil Validitas Soal Tes Literasi Sains .....	43
Tabel 4. 6 Komentar dan Saran Validator & Perbaikan Soal Tes Literasi Sains ...	44
Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas Media Pembelajaran Interaktif.....	44
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas Modul Ajar.....	45
Tabel 4. 9 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Literasi Sains.....	46
Tabel 4. 10 Hasil Derajat Kesukaran Soal Tes Literasi Sains .....	47
Tabel 4. 11 Hasil Daya Beda Soal Tes Literasi Sains.....	47
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	48

Tabel 4. 13 Hasil Uji Homogenitas Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	49
Tabel 4. 14 Hasil Uji Independent Sample T Test PostTest Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	50
Tabel 4. 15 Hasil Statistik Deskriptif Uji Independent Sample T-Test .....	51
Tabel 4. 16 Hasil Uji Paired Sample T-Test Pre-test dan Post-Test Kelas Eksperimen.....	52
Tabel 4. 17 Hasil Statistik Deskriptif Uji Paired Sample T-Test.....	53
Tabel 4. 18 Nilai Uji N-Gain.....	54
Tabel 4. 19 Nilai Uji N-Gain Perindikator .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Articulate Storyline .....	13
Gambar 2. 2 Peta Konsep Sistem Peredaran Darah .....	15
Gambar 2. 3 Alur Kerangka Berpikir .....	22
Gambar 4. 1 Peningkatan N-Gain Skor Kelas Eksperimen dan Kontrol untuk Setiap Indikator Literasi Sains .....	57
Gambar 4. 2 Indikator Mengidentifikasi Pendapat Ilmiah yang Valid pada Media Pembelajaran Interaktif .....	60
Gambar 4. 3 Indikator Memahami dan Menginterpretasikan Statistik Dasar pada Media Pembelajaran Interaktif .....	61
Gambar 4. 4 Indikator Menyelesaikan Soal Berdasarkan Fenomena Ilmiah pada Media Pembelajaran Interaktif .....	59
Gambar 4. 5 Indikator Memahami Elemen dalam Desain Penelitian pada Media Pembelajaran Interaktif .....	63
Gambar 4. 6 Indikator Melakukan Inferensi, Prediksi, dan Penarikan Kesimpulan Berdasarkan Bukti Ilmiah pada Media Pembelajaran Interaktif .....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal Pre-Test dan Post-Test .....	76
Lampiran 2. Modul Ajar.....	83
Lampiran 3. Lembar Validasi Media Pembelajaran.....	138
Lampiran 4. Lembar Validasi Media Pembelajaran yang Telah Diisi Validator .	144
Lampiran 5. Lembar Validasi Modul Ajar .....	174
Lampiran 6. Lembar Validasi Modul Ajar yang Telah Diisi Validator .....	181
Lampiran 7. Lembar Validasi Soal Tes Literasi Sains .....	216
Lampiran 8. Lembar Validasi Soal Literasi Sains yang Telah Diisi Validator ....	226
Lampiran 9. Nilai Hasil Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol .....	276
Lampiran 10. Nilai Hasil Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen.....	278
Lampiran 11. Hasil Perhitungan Validitas Media Pembelajaran Interaktif.....	280
Lampiran 12. Hasil Perhitungan Validitas Modul Ajar .....	281
Lampiran 13. Hasil Perhitungan Validitas Soal Tes Literasi Sains .....	283
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Reliabilitas Media Pembelajaran Interaktif ....	284
Lampiran 15. Hasil Perhitungan Reliabilitas Modul Ajar.....	285
Lampiran 16. Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal Tes Literasi Sains.....	286
Lampiran 17. Hasil Perhitungan Derajat Kesukaran Soal Tes Literasi Sains .....	287
Lampiran 18. Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Tes Literasi Sains .....	288
Lampiran 19. Uji Normalitas Data Soal Literasi Sains.....	290
Lampiran 20. Uji Homogenitas Data Soal Literasi Sains .....	290
Lampiran 21. Hasil Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	291

Lampiran 22. Hasil Perhitungan N-Gain Skor Kelas Eksperimen pada Setiap Indikator Literasi Sains .....	292
Lampiran 23. Hasil Perhitungan N-Gain Skor Kelas Kontrol pada Setiap Indikator Literasi Sains.....	293
Lampiran 24. Statistik Uji Independent Sample T Test PostTest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	294
Lampiran 25. Hasil Uji Independent Sample T-Test PostTest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	294
Lampiran 26. Statistik PreTest dan PostTest Uji Paired Sample T Test Kelas Eksperimen.....	295
Lampiran 27. Hasil Uji Paired Sample T Test PreTest dan PostTest Kelas Eksperimen.....	295
Lampiran 28. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP ULM ke Dinas Pendidikan .....	296
Lampiran 29. Surat Izin Penelitian ke SMP Negeri 1 Kertak Hanyar .....	297
Lampiran 30. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Banjar ...	298
Lampiran 31. Surat Keterangan Selesai Penelitian SMP N 1 Kertak Hanyar.....	299
Lampiran 32. Dokumentasi di Kelas Kontrol .....	300
Lampiran 33. Dokumentasi di Kelas Eksperimen.....	301