

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBANTUAN INSTAGRAM UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS SISWA PADA MATERI SISTEM SIRKULASI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Annisa Alfazrin
1304621031**

Intelligentia - Dignitas

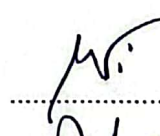
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN INSTAGRAM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SISTEM SIRKULASI

Nama : Annisa Alfazrin
No. Registrasi : 1304621031

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 197909162005011800		22-07-2025
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		21-07-2025
Ketua Penguji :	<u>Dr. Hanum Isfaeni, M.Si</u> NIP. 197004152005011012		15-07-2025
Sekretaris/ Penguji II :	<u>Dini Safitri, S.Pd., M.Pd</u> NIP. 198904212023212043		14-07-2025
Anggota:			
Pembimbing I :	<u>Dr. Rusdi, M.Biomed</u> NIP. 196509171992031001		15-07-2025
Pembimbing II :	<u>Fitria Pusparini, S.Pd., M.Pd</u> NIP. 199004122022032010		15-07-2025
Penguji I :	<u>Dr. Elsa Lisanti, M.Si</u> NIP. 197104202001122002		15-07-2025

Dinyatakan lulus Ujian skripsi tanggal 26 Juni 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Instagram untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangundangan yang berlaku.

Jakarta, 18 Juni 2025



Annisa Alfazrin

NIM 1304621031



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : ANNISA ALFAZRIN
NIM : 1304621031
Fakultas/Prodi : FMIPA/ pendidikan Biologi
Alamat email : annisa.chacha038@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 Media pembelajaran Berbantuan Instagram untuk Meningkatkan
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi

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 Juli 2025

Penulis

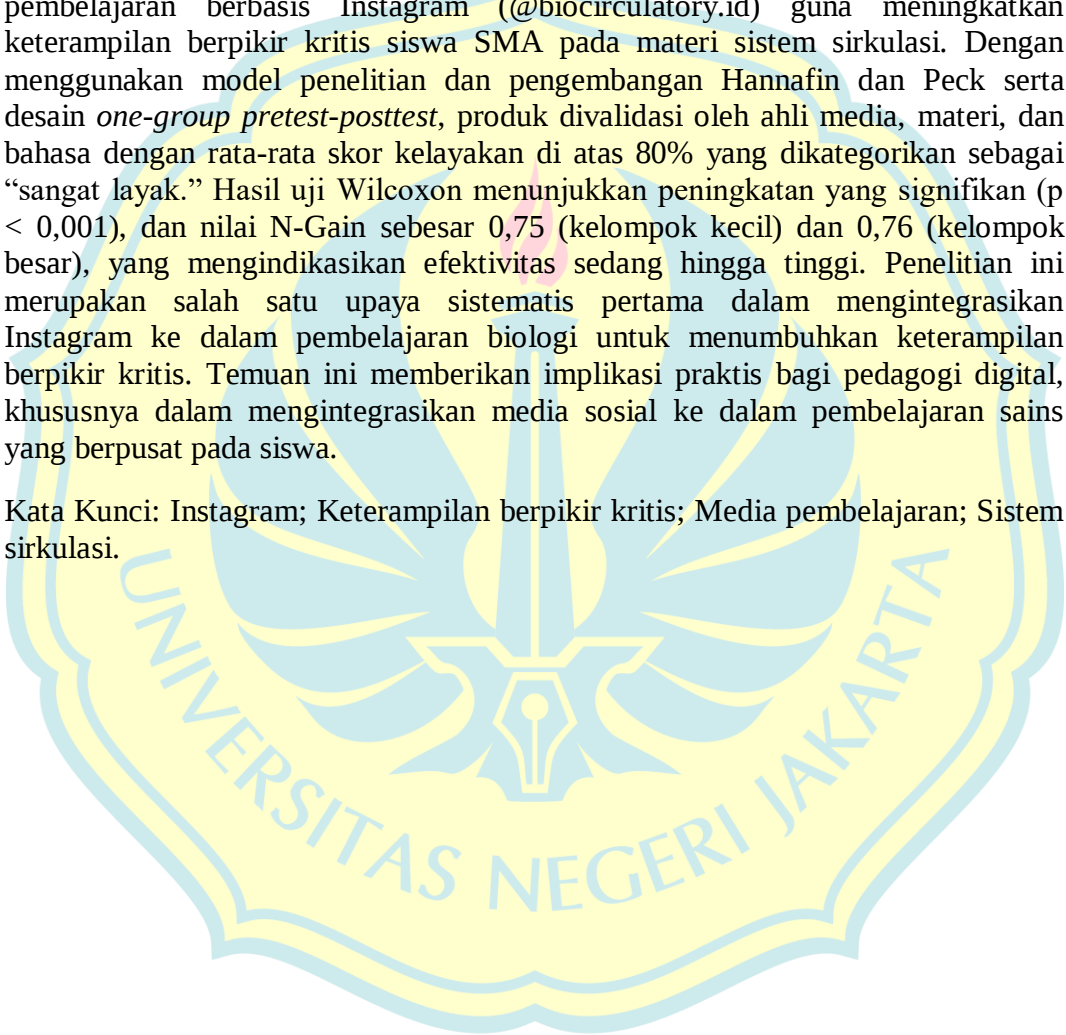
(ANNISA ALFAZRIN)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

ANNISA ALFAZRIN. Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Instagram untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. April 2025

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran berbasis Instagram (@biocirculatory.id) guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi sistem sirkulasi. Dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan Hannafin dan Peck serta desain *one-group pretest-posttest*, produk divalidasi oleh ahli media, materi, dan bahasa dengan rata-rata skor kelayakan di atas 80% yang dikategorikan sebagai “sangat layak.” Hasil uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan yang signifikan ($p < 0,001$), dan nilai N-Gain sebesar 0,75 (kelompok kecil) dan 0,76 (kelompok besar), yang mengindikasikan efektivitas sedang hingga tinggi. Penelitian ini merupakan salah satu upaya sistematis pertama dalam mengintegrasikan Instagram ke dalam pembelajaran biologi untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi pedagogi digital, khususnya dalam mengintegrasikan media sosial ke dalam pembelajaran sains yang berpusat pada siswa.

Kata Kunci: Instagram; Keterampilan berpikir kritis; Media pembelajaran; Sistem sirkulasi.



Intelligentia - Dignitas

ABSTRACT

ANNISA ALFAZRIN. *Development of Instagram-assisted Learning Media to Improve Students' Critical Thinking Skills on Circulatory System Material. Mini Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. April 2025*

Abstract. This study aimed to develop and evaluate Instagram-based learning media (@biocirculatory.id) to enhance high school students' critical thinking skills on circulatory system content. Using the Hannafin and Peck R&D model and a one-group pretest-posttest design, the product was validated by media, material, and language experts, with average feasibility scores above 80%, categorized as "very feasible." Wilcoxon test results showed a significant improvement ($p < 0.001$), and the N-Gain values were 0.75 (small group) and 0.76 (large group), indicating moderate to high effectiveness. This research represents one of the first systematic attempts to integrate Instagram into biology instruction for fostering critical thinking. The findings offer practical implications for digital pedagogy, particularly in integrating social media into student-centered science learning.

Keywords: Circulation system; Critical thinking skills; Instagram; Learning media;



Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, sehingga atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Instagram untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi.” Penyusunan skripsi ini diajukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapat bimbingan, dukungan, motivasi, perhatian, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang sudah terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ade Suryanda, M.Si selaku koordinator program studi pendidikan biologi, dan sebagai validator ahli.
2. Dr. Hanum Isfaeni, M.Si sebagai ketua sidang skripsi yang telah memberikan kritik, saran, dan arahan yang memotivasi penulis.
3. Dr. Rusdi, M.Biomed. sebagai dosen pembimbing I dan Fitria Pusparini, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing II atas waktu dan tenaga yang telah diberikan melalui bimbingan, doa, serta dukungan motivasi dalam proses penulisan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Dr. Elsa Lisanti, M.Si sebagai dosen penguji I dan Dini Safitri, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen penguji II yang telah memberikan kritik, saran, dan arahan yang memotivasi penulis.
5. Dra. Yulilina Retno Dewahrani, M.Biomed, Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd. Dr. Eka Putri Azrai, M.Si. selaku validator ahli yang telah memberikan saran dan masukan sehingga bermanfaat dalam pengembangan media.
6. Evi Sukenti, M.Pd., Alfidayani, S.Si., Yanti Widyanti, S.Pt, dan Jesy Wailah Arum, S.Pd., Gr selaku guru biologi SMA Negeri 4 Cibinong, serta para guru,

dan peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Cibinong yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data skripsi.

7. Kedua orang tua, Usep Saepudin dan Yanah Maryanah, adik tercinta Marisa Salma Saifana yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, serta kasih dan sayang kepada penulis.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi A 2021 dan keluarga *Aquila Chrysaetos* atas cerita, pengalaman berharga, serta perjuangan yang telah dilalui bersama selama menjalani perkuliahan di Pendidikan Biologi UNJ.
9. Kadek Vicky Cintya Dewi, Linda Dwi Aryani, Rahmadiva Pradesti, Shofa Fauziah, dan Syifa Aulia Firdaus sebagai orang terdekat penulis yang telah memberikan kenangan, cerita, pengalaman, kesabaran, dan doa selama penulis menjalani perkuliahan dan skripsi
10. Andini Rahmawati Suyatna, Bunga Azwa Kartika, Zessica Nabilla Ulfa, Gilang Ramadhan, dan Fakhrol Bahrhan Efendi sebagai orang terdekat penulis yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan, serta doa kepada penulis.
11. Hindia, .Feast, The Adams, Jason Ranti, Perunggu dan berbagai band lainnya yang telah menemani perjalanan penulis melalui musik-musiknya dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Teruntuk semua pihak yang terlibat dalam membantu proses penulisan skripsi, semoga Allah senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan keberkahan dan balasan yang berlipat ganda.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam menyusun skripsi ini. Oleh sebab itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyusunan karya selanjutnya. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak maupun yang membaca.

Jakarta, 18 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Manfaat Hasil Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Konsep Pengembangan Model	5
B. Konsep Media yang Dikembangkan	10
C. Kerangka Berpikir	22
D. Rancangan Model	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Tujuan Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	27
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	27
E. Langkah-langkah Pengembangan Media	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Pengembangan Produk	42
B. Pembahasan	61
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	76
A. Kesimpulan	76
B. Implikasi	76
C. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	90
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	157

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Tabel Perbandingan Model Hannafin And Peck Dengan Model Pengembangan Lainnya	9
2. Komposisi darah dan Fungsinya	18
3. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru Biologi	28
4. Kisi – Kisi Instrumen Angket Analisis Kebutuhan Untuk Peserta Didik	29
5. Kisi-Kisi Lembar Penilaian oleh Ahli Media	32
6. Kisi-Kisi Lembar Penilaian oleh Ahli Materi.....	33
7. Kisi-Kisi Lembar Penilaian oleh Ahli Bahasa.....	33
8. Kisi – Kisi Instrumen Penilaian Produk oleh Guru	34
9. Kisi – Kisi Instrumen Uji Coba Produk oleh Siswa	35
10. Kisi-Kisi Intrumen Keterampilan Berpikir Kritis	36
11. Interpretasi Skor.....	38
12. Kategori Kelayakan.....	39
13. Kriteria Uji Reliabilitas Instrumen.....	40
14. Kategori <i>Normalized Gain</i>	41
15. Tampilan Awal Media Instagram	45
16. Hasil Uji Kelayakan Media oleh Ahli Media	48
17. Hasil Revisi Media.....	48
18. Hasil Uji Kelayakan Materi oleh Ahli Materi	51
19. Hasil Revisi Materi	51
20. Hasil Uji Kelayakan Bahasa oleh Ahli Bahasa	52
21. Hasil Revisi Bahasa	53
22. Hasil Penilaian Produk oleh Guru	54
23. Hasil Uji Coba Produk oleh Kelompok Kecil	55
24. Hasil Uji Coba Kelompok Besar	55
25. Data Deskriptif Tes Keterampilan Berpikir Kritis Kelompok Kecil	57
26. Nilai Rata-Rata Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Kelompok Kecil.....	58
27. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kelompok Kecil	58
28. Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Kecil.....	58
29. Hasil <i>Normalized Gain</i> Kelompok Kecil	59
30. Data Deskriptif Tes Keterampilan Berpikir Kritis Kelompok Besar.....	59
31. Nilai Rata-Rata Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Kelompok Besar	59
32. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kelompok Besar	60
33. Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Besar	60
34. Hasil <i>Normalized Gain</i> Kelompok Besar.....	60

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Bagian-Bagian Jantung	22
2. Skema Peredaran Darah Manusia	22
3. Kerangka Berpikir.....	23
4. Skema Rancangan Model Hannafin and Peck.....	24
5. Waktu Rata-Rata Harian Penggunaan <i>Smartphone</i>	42
6. Ketertarikan Terhadap Media Instagram Sebagai Media Pembelajaran	43
7. Tingkat Kesulitan Materi Sistem Sirkulasi	43
8. Media Yang Biasa Digunakan Oleh Guru Biologi	44
9. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar terhadap media pembelajaran Instagram @biocirculatory.id	56
10. Tampilan Final Media Pembelajaran Instagram @biocirculatory.id.....	57
11. Media Instagram @biocirculatory.id	75
12. Wawancara Guru Biologi.....	153
13. Siswa Menggunakan Media Instagram (@biocirculatory.id).....	153
14. Guru Mengontrol Siswa Yang Sedang Menggunakan Media Instagram (@biocirculatory.id).....	153
15. <i>Insight</i> Akun @biocirculatory.id	154



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Pertanyaan Wawancara Guru	90
2. Instrumen Angket Analisis Kebutuhan untuk Peserta Didik.....	96
3. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	98
4. <i>Storyboard</i> Media Instagram @biocirculatory.id	103
5. Surat Permohonan Validator Ahli.....	108
6. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan Media oleh Ahli Media.....	112
7. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Materi	114
8. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan Media oleh Ahli Bahasa.....	116
9. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk oleh Guru.....	117
10. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk Kelompok Kecil.....	118
11. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Besar	121
12. Rubrik Penilaian Soal Evaluasi	128
13. Soal Tes Berpikir Kritis.....	130
14. Modul Ajar Sistem Sirkulasi Manusia	137
15. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Berpikir Kritis	146
16. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i> Kelompok Kecil.....	147
17. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i> Kelompok Besar	148
18. Uji Homogenitas, Uji Prasyarat, Uji Wilcoxon, Uji <i>N-Gain</i>	150
19. Dokumentasi Penelitian.....	153
20. Surat Izin Penelitian	155
21. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	156



Intelligentia - Dignitas