

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
INTERAKTIF “VIRSCI (*VIRTUAL SCIENCE ISSUE*) BERBASIS SOCIO-
SCIENTIFIC ISSUES (SSI)” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS 7**

SKRIPSI



**OLEH:
NAJWA SYIFAUR RAHMAH
22208049**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SYEKH WASIL KEDIRI
2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
INTERAKTIF “VIRSCI (*VIRTUAL SCIENCE ISSUE*) BERBASIS SOCIO-
SCIENTIFIC ISSUES (SSI)” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS 7**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri

OLEH:

NAJWA SYIFAUR RAHMAH

22208049

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS AGAMA ISLAM NEGRI SYEKH WASIL KEDIRI**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
INTERAKTIF “VIRSCI (*VIRTUAL SCIENCE ISSUE*)” BERBASIS *SOCIO-
SCIENTIFIC ISSUES* (SSI)” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS VII MTS 6
MUHAMMDIYAH BANYUTENGAH**

Oleh:

Najwa Syifaur Rahmah

NIM. 22208049

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing 1



Ratna Wahyu Wulandari M. Pd.

NIP. 198903302019032008

Dosen Pembimbing 2



Atika Anggraini M. Pd.

NIDN. 2008049501

NOTA DINAS

Kediri, 4 Juni 2026

Lampiran : 2 (dua berkas)
Hal : Bimbingan skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri
Di-
Jalan Sunan Ampel No.07 Ngronggo Kediri

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Dekan untuk membimbing penyusun skripsi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Najwa Syifaury Rahmah
NIM : 22208049
Judul : Pengembangan media pembelajaran digital interaktif VIRSCI (Virtual Science Issue) berbasis Socio-Scientific Issues (SSI) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VII MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah

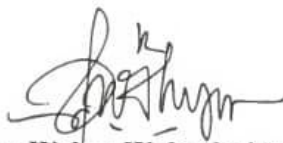
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat skripsinyatelah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian alchir Sarjana Strata Satu (SI).

Bersama dengan ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dalam waktu yang telah ditentukan dapat diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing 1



Ratna Wahyu Wulandari M. Pd.

NIP. 198903302019032008

Dosen Pembimbing 2



Atika Anggraini M. Pd.

NIDN. 2008049501

NOTA PEMBIMBING

Lampiran : 2 (dua berkas)
Hal : Bimbingan skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri
Di-
Jalan Sunan Ampel No.07 Ngronggo Kediri

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Dekan untuk membimbing penyusun skripsi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Najwa Syifaur Rahmah
NIM : 22208049
Judul : Pengembangan media pembelajaran digital interaktif VIRSCI (Virtual Science Issue) berbasis Socio-Scirtific Issues (SSI) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VII MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai dengan beberapa petunjuk dan tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2026 kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Dengan demikian agar maklum adanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing 1



Ratna Wahyu Wulandari M. Pd.

NIP. 198903302019032008

Dosen Pembimbing 2



Atika Anggraini M. Pd.

NIDN. 2008049501

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI BERBASIS LINGKUNGAN LOKAL KEDIRI PADA MATERI KLASIFASI MAKHLUK HIDUP SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN MINAT BELAJAR SISWA

Najwa Syifaur Rahmah

22208049

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil
Kediri Pada tanggal 18 Juni 2026.

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Dr. Ummiv Fauziah, M.Si

NIP. 198306062011012012

(.....)

2. Penguji I

Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd

NIP. 198903302019032008

(.....)

3. Penguji II

Atika Anggraini, M.Pd

NIDN. 2008049501

(.....)

Kediri, 18 Juni 2026

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. Munifah, M.Pd

NIP. 195004121994032006

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Najwa Syifaur Rahmah

NIM : 22208049

Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dengan ketentuan yang berlaku.



Kediri, 18 Juni 2026
Penulis

Najwa Syifaur Rahmah
NIM 22208049

HALAMAN MOTO

“Jika Allah mengetahui ada kebaikan di dalam hatimu, niscaya Dia akan memberikan yang lebih baik dari yang telah di ambil darimu dan Dia akan mengampuni kamu. Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang.”

(Qs. Al-Anfal :70)

“Ketika kamu ikhlas menerima semua kekecewaan hidup, maka Allah akan membayar tuntas kekecewaan dengan beribu-ribu kebaikan”

-Ali Bin Abi Thalib-

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi yang patut di remehkan. Lambungkanlah setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan.”

-Maudy Ayunda-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas karunia dan nikmat-Nya. Shalawat salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Cinta pertamaku sekaligus donaturku, dan juga Pintu Surgaku, Ayahanda Kasnuim Bin Kastar dan Ibunda Nurfaidah Binti Matekan, terimakasih sudah membangun rumah yang penuh kasih sayang cinta dan kenyamanan di dalamnya. Dua orang yang selalu mengusahakan anak perempuan pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada ayahanda terimakasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa mendapatkan gelar di belakang nama, terimakasih sudah menjadi contoh seorang laki-laki yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga. Dan untuk Ibunda tercinta, terimakasih sudah melawan rasa sakitnya untuk bisa mendampingi anak perempuanmu sampai detik ini dan seterusnya, terimakasih atas senyuman manismu, doa setiap sepertiga malam setiap sujudmu, selalu memberikan motivasi, semangat agar penulis menyelesaikan dengan tepat waktu, penulis sadar bahwa tanpa kalian penulis tidak akan menjadi sarjana.
2. Kepada adikku Muhammad Kholidi Asyadil Alam terimakasih telah menjadi sumber semangat dan motivasi dalam setiap perjuanganku. Meski sering menjadi “musuh terbesarku” dalam hal kecil sehari-hari. Tetapi di balik itu semua kaulah salah satu alasan terbesarku untuk terus berjuang dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada keluarga besarku bibiku, pamanku, pakdeku, budeku, onty, dan keponakan-keponakanku yang sangat aku cintai, terimakasih sudah memberi dukungan, kasih sayang serta cinta yang tulus terhadap penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
4. Untuk sahabatku Puspita Sari, terimakasih sudah mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan semangat penulis, menemani penulis hingga menyelesaikan skripsi ini, terimakasih selalu ada dalam hidup penulis, penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyak atas waktu, dan rumah yang pernah penulis singgahi ketika lagi bingung.

5. Untuk dosen Pembimbing, penulis ucapkan terimaaksih sebanyak-banyak sudah menemani proses penulisan skripsi ini hingga akhir.
6. Dan untuk teman kuliahku, Aurel, Lidiya, Citra, Ira, Jeje dan kaka tingkatku Ragil Ana, terimakasih sudah menemani penulis dari awal maba hingga detik ini, dan juga teman KKN ku refina dan sefia terimakasih sudah memeluk luka-luka penulis dalam waktu yang singkat ini mendengarkan keluh kesah penulis, memberi dukungan sehingga penulis lebih kuat dari sebelumnya, terimakasih atas tangan teman-teman yang di ulurkan kepada penulis dengan hati yang tulus. Dan juga teman SMP yaitu rofifah, miera, azil dan hana terimakasih sudah menemani penulis dengan tulus hingga sarjana.
7. Dan kepada seseorang yang belum bisa kusebut namanya tetapi sudah jelas di *Lahul mahfudz* untuk penulis. Terimakasih sudah membuat penulis semangat untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu berntuk penulis untuk memantaskan diri. Meskipun saat ini penulis tidak tahu keberadaanmu. Seperti kata BJ Habibie “kalau memang dia dilahirkan untuk saya, kamu jungkir balik pun tetap saya yang dapat.”
8. Untuk diriku sang penulis skripsi Najwa Syifaur Rahmah, terimakasih sudah bertahan sejauh ini, sudah kuat menghadapi semua ujian dalam pengerjakan skripsi ini. terimakasih sudah berani maju meskipun bayak yang meremehkan, terus berjuang untuk diriku. Aku bangga setiap langkahmu ini.

ABSTRAK

Najwa Syifaury Rahmah, Dosen Pembimbing Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd. dan Atika Anggraini, M.Pd. Pengembangan media pembelajaran digital interaktif VIRSCI (Virtual Science Issue) berbasis Socio-Scientific Issues (SSI) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VII MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah, Skripsi, Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri 2026.

Kata Kunci : VIRSCI, Socio-Scientific Issues (SSI), pencemaran lingkungan, berpikir kritis, literasi sains.

penelitian ini berlatar belakang oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis dan literasi sains dan juga keterbatasan penggunaan media pembelajaran digital interaktif dalam pembelajaran IPA. penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media, mengetahui tingkat kelayakan media, mengetahui pengaruh penggunaan media VIRSCI terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa.

Penelitian ini menggunakan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Subjek dari penelitian ini terdiri dari validator ahli media dan ahli materi, 5 siswa untuk coba skala kecil, dan 15 untuk keseluruhan siswa uji coba besar di kelas VII MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, dokumentasi dan juga pre-posttest. Analisis data dilakukan menggunakan kelayakan, uji Wilcoxon, Signed Rank Test, dan uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran digital interaktif VIRSCI berbasis Socio-Scientific Issues (SSI) dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli media mendapatkan presentase rata-rata 87,15% dengan kategori sangat layak, lalu hasil uji coba skala kecil memperoleh 82% dengan kategori sangat layak. Hasil uji Wilcoxon nilai Asymp, Sig, (2-tailed) sebesar 0,001 ($<0,05$) sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hasil uji N-gain memperoleh 0,5212 atau 52,12% yang tergolong kategori sedang, cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran VIRSCI berbasis SSI pada materi pencemaran lingkungan dinyatakan sangat layak dan cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VII MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tugas akhir dalam rangka untuk memenuhi Sebagian persyaratan dan mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 (S1) Tadris Ilmu Pengetahuan Alam dengan judul “Pengembangan media pembelajaran digital interaktif VIRSCI (Virtual Science Issue) berbasis Socio-Scientific Issues (SSI) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas VII MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah ” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas akhir ini terselesaikan tidak lepas dari bantuan dan Kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag. selaku rektor Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
2. Ibu Prof. Dr. Munifah, M.Pd. selaku dekan fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
3. Ibu Dr. Ummiy Fauziyah Laili, M.Si. selaku Kaprodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.
4. Ibu Atika Anggraini, M.Pd. selaku sekretaris prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu penulis untuk menyusun jadwal ujian munaqosah penulis.
5. Ibu Ratna Wahyu Wulandari M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu penulis dan memberikan arahan, saran untuk penyusunan skripsi agar menjadi lebih baik. Terima kasih atas waktu yang diluangkan selama penulis bimbingan dan bantuan yang telah bapak berikan.

6. Ibu Atika Anggraini. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dan memberikan arahan, saran untuk penyusunan skripsi agar menjadi lebih baik. Terima kasih atas waktu yang diluangkan selama penulis bimbingan dan bantuan yang telah bapak berikan.
7. Kepala MTs 6 Muhammadiyah Banyutengah, Bapak/Ibu Guru IPA kelas VII dan Bapak/Ibu Guru yang bertugas di bagian PTSP yang telah membantu penulis untuk mendapatkan data untuk menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
HALAMAN MOTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK.....	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	12
D. Manfaat Penelitian	13
E. Spesifik produk yang diharapkan.....	15
F. Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan	17
G. Penelitian terdahulu	19
H. Definisi Operasi	21
BAB II KAJIAAN PUSTAKA.....	30
A. Kajian Teori	30
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Metode penelitian.....	50
B. Prosedur penelitian dan pengembangan.....	51
C. Uji Produk.....	57
D. Instrument penelitian	60
E. Teknik Analisis Data.....	63
BAB IV	71
HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	71
A. Proses pengembangan media pembelajaran digital	71
B. Analisis Data kelayakan.....	89
D. Pembahasan	98
BAB V	125

KAJIAN DAN SARAN.....	125
A. KAJIAN.....	125
B. Keterbatasan penelitian.....	126
C. Rekomendasi Penelitian.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir.....	29
Gambar 3.1 Tahapan ADDIE.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Ahli Materi	61
Tabel 3.2 Ahli Media	61
Tabel 3.3 Instrumen Pretest Berpikir Kritis	62
Tabel 3.4 Instrumen Pretetst Literasi Sains	62
Tabel 3.5 Instrumen Posttest Berpikir Kritis	63
Tabel 3.6 Instrumen Posttest Literasi Sains	63
Tabel 3.7 Skala Penilaian	64
Tabel 3.8 Interpretasi Validitas	64
Tabel 3.9 Kategori Reabilitas	65
Tabel 3.10 Kriteria Kelayakan	66
Tabel 3.11 Kriteria N-Gain	69
Tabel 4.1 Kurikulum Merdeka	72
Tabel 4.2 Storyboard	76
Tabel 4.3 Pengembangan Media	77
Tabel 4.4 Hasil Validasi Materi	83
Tabel 4.5 Komentar/Saran Validasi Materi	83
Tabel 4.6 Hasil Validasi Media	84
Tabel 4.7 Komentar/Saran Validasi Media	84
Tabel 4.8 Hasil Uji Kelompok Kecil	86
Tabel 4.9 Hasil Pretest dan Posttest	87
Tabel 4.10 Tahap Evaluasi	88
Tabel 4.11 Analisisn Ahli Materi	90
Tabel 4.12 Analisis Ahli Media	91
Tabel 4.13 Analisis coba skla kecil	92
Tabel 4.14 Uji Normalitas	93
Tabel 4.15 Uji Wilcoxon	96
Tabel 4.16 Test	96
Tabel 4.17 Uji N-Gain	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin Observasi.....	134
Lampiran 2 Angket analisis kebutuhan siswa.....	135
Lampiran 3 Angket analisis gaya belajar.....	136
Lampiran 4 Pedoman wawancara guru.....	137
Lampiran 5 Instrument validasi media.....	138
Lampiran 6 Instrument validasi materi.....	141
Lampiran 7 Surat izin penelitian.....	144
Lampiran 8 Hasil Respon Siswa Uji Skala Kecil.....	145
Lampiran 9 Hasil Pretest.....	146
Lampiran 10 Hasil Posttest.....	148
Lampiran 11 Surat izin penelitian.....	150
Lampiran 12 Surat penggunaan media.....	151
Lampiran 13 Surat keterangan selesai peneliti.....	152
Lampiran 14 Dokumentasi.....	153
Lampiran 15 Link Media Pembelajaran.....	157