

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Tabel Hasil Kuesioner

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor (%)
1	Apakah kamu memahami materi sistem pernapasan manusia yang diajarkan guru?	24	24	50%
2	Apakah kamu bisa menyebutkan organ-organ yang berperan dalam sistem pernapasan manusia?	11	37	23%
3	Apakah kamu mengetahui proses bagaimana udara masuk dan keluar dari paru-paru?	12	36	25%
4	Apakah kamu merasa semangat saat guru menjelaskan materi sistem pernapasan di kelas?	9	39	19%
5	Apakah materi sistem pernapasan terasa membosankan saat dijelaskan di kelas?	34	14	71%
6	Apakah kamu selalu memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran sistem pernapasan berlangsung?	9	39	19%
7	Apakah media yang digunakan guru (buku/gambar/papan tulis) sudah membantumu memahami materi sistem pernapasan?	13	35	27%
8	Apakah kamu pernah belajar sistem pernapasan menggunakan video atau animasi bergerak?	13	35	27%
9	Apakah kamu tertarik jika materi sistem pernapasan dijelaskan menggunakan animasi bergerak yang menarik?	40	8	83%
10	Apakah kamu merasa animasi bergerak akan membantumu lebih mudah memahami proses pernapasan manusia?	40	8	83%

Lampiran 2

Tabel Hasil Pre-test

No	Nama	Kelas	Skor	No	Nama	Kelas	Skor
1	Adam	5	66,67	25	Tabita	5	20,00
2	Rizky	5	40,00	26	Youriko	5	40,00
3	Jati	5	60,00	27	Aeryn	5	46,67
4	Saufa	5	66,67	28	Alfano	5	80,00
5	Alea	5	40,00	29	Ocha	5	60,00
6	Aqeila	5	86,67	30	Aqil	5	40,00
7	Arghad	5	20,00	31	Aquina	5	40,00
8	Azzafran	5	20,00	32	Auliya	5	20,00
9	Brillian	5	33,33	33	Ayub	5	33,33
10	Calista	5	6,66	34	Daffa	5	80,00
11	Chika	5	46,67	35	Ibrahim	5	40,00
12	Daffi	5	26,67	36	Leony	5	60,00
13	Indio	5	40,00	37	Naufal	5	40,00
14	Jasmine	5	60,00	38	Novan	5	80,00
15	Jennahara	5	46,67	39	Adwa	5	20,00

No	Nama	Kelas	Skor	No	Nama	Kelas	Skor
16	Kian	5	6,66	40	Bais	5	86,67
17	Lathief	5	60,00	41	Citra	5	86,67
18	Clara	5	40,00	42	Clarabella	5	66,67
19	Rafka	5	86,67	43	Dzaki	5	40,00
20	Kevin	5	80,00	44	Elzatta	5	20,00
21	Mika	5	86,67	45	Fahrizal	5	80,00
22	Faiz	5	40,00	46	Gibran	5	60,00
23	Nadia	5	60,00	47	Liquita	5	40,00
24	Sadewa	5	80,00	48	Maheswara	5	46,67

Lampiran 3

Tabel Hasil Validasi Ahli Materi per Butir

No.	Pernyataan/Indikator	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Skor
1	Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran sistem pernapasan manusia.	0	0	0	1	4
2	Materi yang disampaikan sesuai dengan capaian/kompetensi yang dituju.	0	0	0	1	4
3	Pengertian sistem pernapasan manusia yang disampaikan sudah benar.	0	0	0	1	4
4	Organ-organ sistem pernapasan manusia dan fungsinya disampaikan dengan benar.	0	0	1	0	3
5	Proses masuk dan keluarnya udara pada sistem pernapasan manusia disampaikan dengan benar.	0	0	1	0	3
6	Informasi mengenai cara menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia disampaikan dengan benar.	0	0	1	0	3
7	Materi yang disampaikan tidak mengandung konsep yang keliru.	0	0	1	0	3
8	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas 5 SD.	0	0	0	1	4
9	Materi tidak terlalu sulit untuk dipahami siswa kelas 5 SD.	0	0	0	1	4
10	Materi tidak terlalu sederhana sehingga memberikan pemahaman yang cukup kepada siswa.	0	0	1	0	3
11	Materi mencakup konsep penting yang harus dipahami siswa mengenai sistem pernapasan manusia.	0	0	1	0	3
12	Materi disajikan secara sistematis dan mudah diikuti siswa.	0	0	0	1	4

No.	Pernyataan/Indikator	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Skor
13	Penyajian materi bergerak dari konsep sederhana menuju konsep yang lebih kompleks.	0	0	1	0	3
14	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa kelas 5 SD.	0	0	0	1	4
15	Soal latihan/evaluasi sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	0	0	1	0	3
16	Soal latihan/evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	0	0	1	0	3
17	Tingkat kesulitan soal latihan/evaluasi sesuai dengan kemampuan siswa kelas 5 SD.	0	0	1	0	3
18	Soal latihan/evaluasi mampu mengukur pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan manusia.	0	0	1	0	3
Jumlah		0	0	11	7	61

Lampiran 4

Tabel Hasil Validasi Ahli Media per Butir

No.	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Skor
1	Desain visual dalam video animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	0	0	0	1	4
2	Tampilan animasi 2D menarik dan sesuai bagi siswa kelas 5 SD.	0	0	0	1	4
3	Pemilihan warna dalam media sesuai dan nyaman dilihat.	0	0	0	1	4
4	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan sesuai serta mudah dibaca oleh siswa.	0	0	1	0	3
5	Gambar/ilustrasi organ-organ sistem pernapasan ditampilkan dengan jelas.	0	0	0	1	4
6	Gerakan animasi berjalan lancar tanpa hambatan.	0	0	1	0	3
7	Animasi membantu memperjelas konsep dan proses sistem pernapasan manusia.	0	0	0	1	4
8	Perpindahan antarscene dalam video tidak mengganggu pemahaman siswa.	0	0	0	1	4
9	Suara narator terdengar jelas.	0	1	0	0	2
10	Kecepatan berbicara narator sesuai untuk siswa kelas 5 SD.	0	0	0	1	4
11	Kualitas suara dalam video sudah baik.	0	0	1	0	3
12	Musik/efek suara sesuai dengan isi materi sistem pernapasan manusia.	0	0	0	1	4

No.	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)	Skor
13	Musik atau efek suara tidak mengganggu penyampaian narasi.	0	0	0	1	4
14	Alur penyajian materi dari pembukaan, materi, hingga penutup disampaikan secara runtut.	0	0	0	1	4
15	Durasi video sesuai dengan fokus siswa kelas 5 SD.	0	0	1	0	3
16	Informasi dalam video disajikan secara sederhana dan tidak terlalu padat.	0	0	0	1	4
17	Latihan/evaluasi yang disajikan dalam media mudah digunakan oleh siswa	0	0	1	0	3
18	Media animasi 2D dapat diputar dengan baik tanpa kendala.	0	0	0	1	4
19	Kualitas gambar dan suara dalam media sudah baik.	0	0	0	1	4
20	Media tidak terdapat kesalahan teknis yang mengganggu proses pembelajaran.	0	0	0	1	4
21	Media animasi 2D mudah digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas.	0	0	0	1	4
Jumlah		0	1	5	15	77

Lampiran 5

Dokumentasi Wawancara



Lampiran 6

Dokumentasi Observasi dikelas



Lampiran 7

Soal kuesioner

KUESIONER PENELITIAN

Nama Siswa: Rizki P. A. Kelas: II A
No. Absen: 1 Tanggal: 12 Juni 2023
Petunjuk: Berilah tanda centang (✓) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan pengalaman dan perasaanmu yang sebenarnya!

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu memahami materi tentang pernapasan manusia yang diberikan oleh guru?		✓
2.	Apakah kamu bisa menyebutkan organ-organ yang termasuk dalam sistem pernapasan manusia?		✓
3.	Apakah kamu mengetahui proses bagaimana udara masuk dan keluar dari paru-paru?		✓
4.	Apakah kamu merasa semangat saat guru menjelaskan materi tentang pernapasan di kelas?		✓
5.	Apakah materi tentang pernapasan bisa memborealkan saat dipelajari di kelas?	✓	
6.	Apakah kamu selalu memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran sistem pernapasan berlangsung?		✓
7.	Apakah media yang digunakan guru bisa membantu kamu untuk lebih memahami materi dalam pembelajaran?	✓	
8.	Apakah kamu pernah terlibat dalam percobaan menggunakan video atau animasi mengenai?		✓
9.	Apakah kamu pernah diajarkan tentang pernapasan di kelas dengan menggunakan simulasi komputer yang menarik?	✓	
10.	Apakah kamu merasa senang ketika bisa membantu teman lain memahami proses pernapasan manusia?	✓	

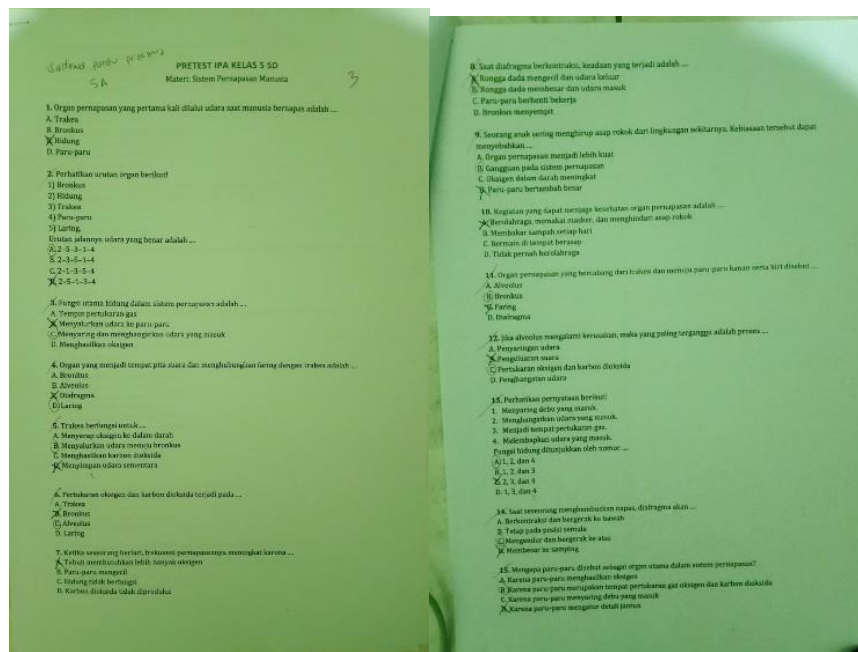
Lampiran 8

Dokumentasi Mengerjakan kuesioner



Lampiran 9

Soal pre-test



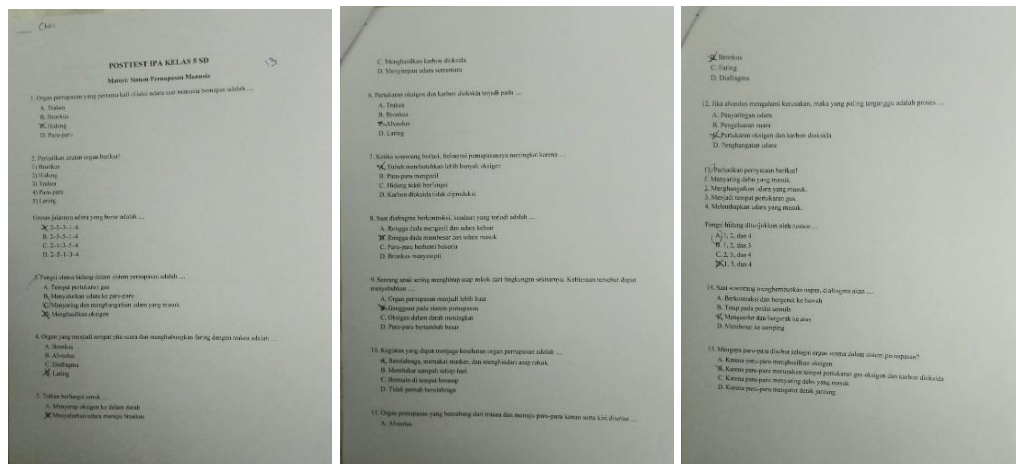
Lampiran 10

Dokumentasi Mengerjakan pre-test



Lampiran 11

Soal post-test



Lampiran 12

Dokumentasi mengerjakan post-test



Lampiran 13

Hasil kuesioner validasi ahli materi

KUESIONER PENGUJIAN ABRA MATHEI

Modul Pembelajaran Sistem 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim
 Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

IDENTITAS ABRA MATHEI

Nama : Agung, Rengas, S. H. G
 Umur : 20 Tahun Umur
 Tanggal Pengisian : 2015

4. KETERANGAN ABRA

Tempat :
 Jenis :
 Cara :
 Waktu :

5. KETERANGAN PERUBAHAN ABRA

Tempat :
 Jenis :
 Cara :
 Waktu :

6. KETERANGAN ABRA MATHEI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

8. INVENTERIS PENJAJAN

Daftar 8. Rekapitulasi data hasil pengisian pada bagian 7 sesuai dengan petunjuk pengisian tersebut sesuai dengan metode penelitian yang digunakan.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

9. KESIMPULAN

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SDN Kota Sragen

Hasil Pengujian Riset 2000 pada Sistem Utama Transportasi Maritim Nama Kelas 5 SD

Lampiran 14

Hasil kuesioner validasi ahli media

KUESIONER VALIDASI AHLI MEDIA

Media Pembelajaran Animasi 2D pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Siswa Kelas 5 SDN Kroyo 5 Sragen

Kuesioner ini digunakan untuk memperoleh penilaian ahli media terhadap media pembelajaran animasi 2D yang dikembangkan pada materi sistem pernapasan manusia.

Penyempit Pengisian:

Perilih tanda centang (✓) pada salah satu pilihan skor yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran animasi 2D.

A. KATEGORI PENILAIAN

Kategori	Keterangan	Nilai
Sangat Baik Sangat Baik	95	5
Tinggi Sangat Baik	75	4
Cukup	55	3
Sangat Cukup	35	2
Rendah	15	1

B. KISI-KISI INSTRUMEN AHLI MEDIA

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai	Jumlah
			1-5	5
1	Aspek Tampilan Visual	Kecernaan desain visual, keterbacaan tampilan animasi, keterbacaan warna, jenis huruf, dan keapikan gambar/layar	6-8	3
2	Animasi	Kecernaan gerakan animasi, animasi sederhana menggunakan konsep siklus pemrosesan, dan penyajian animasi secara tidak mengganggu pemahaman.	9-13	5
3	Audio	Kepastian suara narasi, kejelasan suara, kejelasan narasi, serta musikalitas suara tidak mengganggu penyampaian materi.	14-17	4
4	Penyajian Media	Media dapat diterima dengan baik, kejelasan gambar dan suara baik, tidak mengganggu keaslian animasi, serta mudah digunakan dalam pembelajaran.	18-21	4
5	Konten Teknis	Media dapat diterima dengan baik, kejelasan gambar dan suara baik, tidak mengganggu keaslian animasi, serta mudah digunakan dalam pembelajaran.	22-25	4

C. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	BS (4)
1	Desain visual dalam video animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
2	Tampilan animasi 2D menarik dan sesuai tema sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
3	Penyajian suara dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
4	Kejelasan gambar dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
5	Kejelasan narasi dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
6	Kejelasan gambar dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
7	Kejelasan narasi dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
8	Kejelasan gambar dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
9	Kejelasan narasi dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
10	Kejelasan gambar dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
11	Kejelasan narasi dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
12	Kejelasan gambar dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
13	Kejelasan narasi dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒
14	Kejelasan gambar dalam animasi 2D sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia.	☐	☐	☒	☒

No	Kriteria	Penggunaan animasi 2D	Penggunaan animasi 3D	Penggunaan animasi 2D dan 3D	Penggunaan animasi 2D dan 3D
15	Durasi video untuk: dengan kemampuan Siswa kelas 5 SD	☐	☐	☒	☐
16	Informasi dalam video dengan suara seluleran dan tidak terduga pada:	☐	☐	☐	☒
17	Lainnya/kegiatan yang dilakukan dalam media sudah digunakan oleh siswa.	☐	☐	☒	☐
18	Media animasi 2D dapat diperbarui dengan lebih cepat sederhana.	☐	☐	☐	☒
19	Kualitas gambar dan suara dalam media sudah baik.	☐	☐	☐	☒
20	Siswa telah mengerti konsep dasar cara penggunaan perangkat lunak animasi.	☐	☐	☐	☒
21	Media animasi 2D tidak digunakan dalam proses pengajaran IPA di kelas.	☐	☐	☐	☒

D. KRITERIA PRESENTASE KELAYAKAN

Kategori	Persentase
Sangat Tidak Layak	0% - 24,99%
Tidak Layak	25% - 49,99%
Layak	50% - 74,99%
Sangat Layak	75% - 100%

E. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN MEDIA

Lampiran 15. Lembar Revisi Penguji 1



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
www.amikomsolo.ac.id amikomsolo@amikomsolo.ac.id

LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI
 TA. 2025/2026

NAMA : PUTRI ALFIYA
 NOMOR MAHASISWA : 2213010459
 PROGRAM STUDI : Informatika
 HARI, TGL UJIAN : Senin, 28 September 2026
BATAS AKHIR REVISI : Senin, 05 Oktober 2026
 JUDUL SKRIPSI : Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2D pada Materi Sistem Pernapasan Siswa Kelas 5 SDN Kroyo 1 Sragen

PEMBIMBING SKRIPSI : 1. Riyan Abdul Aziz, M.Kom
 2. Muhammad Setiyawan, M.Kom.

NO	URAIAN	KET
• Storyboard: Sesuaikan Video	- Konsep diperkuat - konsistensi penulisan - Judul diganti	
• evaluasi: Perbaiki	- 10: Buat terstruktur → Liat komen di laporan - Hasil pretest → bahas lengkap.	
• Projek: D Perelas animasi & kete rangin	- 10: - Maslisan penelitian → pendalam & analisis - Landasan teori: Sumber referensi, tambahkan materi - Sesuai kebutuhan - Teknik pengumpulan data: Cek lagi → Study partal. - Teknik analisis data: Cek lagi + Pahami - BAB IV: • Pengumpulan data → cek	
• Penjelasan di perelas Can Penguji	• Analisis → Pahami → Bahas → Perbaiki	
Perbaikan	: Sri Widiyanti..... (M.....)**	

Ditandatangani oleh penguji setelah selesai Ujian Skripsi

Telah selesai dilakukan revisi pada tanggal : 08/26/2026

Penguji : Sri Widiyanti..... (M.....)**

****) Ditandatangani oleh penguji setelah mahasiswa selesai melakukan bimbingan revisi ke penguji**
Jika revisi dilakukan setelah batas waktu revisi, maka akan diujikan ulang

Lampiran 16. Lembar Revisi Penguji 2



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
www.amikomsolo.ac.id amikomsolo@amikomsolo.ac.id

LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI
TA. 2025/2026

NAMA : PUTRI ALFIYA
NOMOR MAHASISWA : 2213010459
PROGRAM STUDI : Informatika
HARI, TGL UJIAN : Senin, 28 September 2026
BATAS AKHIR REVISI : Senin, 05 Oktober 2026
JUDUL SKRIPSI : Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2D pada Materi Sistem Pernapasan Siswa Kelas 5 SDN Kroyo 1 Sragen
PEMBIMBING SKRIPSI : 1. Riyan Abdul Aziz, M.Kom
2. Muhammad Setiyawan, M.Kom.

NO	URAIAN	KET
	LDn Landasan Teori jangan hanya asumsi	
	Kesajian Penelitian (Perbandingan penelitian)	
	Alur Penelitian	
	Wawancara Guru ✓ Siswa ?	
	Analisis Spesifikasi	
	Implementasi didetailkan respon & tanggapan	
	Pretest-post test → Evaluasi	
	Animasi → Storyboard belum sesuai, animasi sangat minim, visualisasinya per bagian materi belum	

Karakter Kurang proporsional

Penguji : Indrawan Ady S., M.Kom ()*)

*) Ditandatangani oleh penguji setelah selesai Ujian Skripsi

Telah selesai dilakukan revisi pada tanggal : 5 Oktober 2026

Penguji : Indrawan Ady S., M.Kom ()**)

**) Ditandatangani oleh penguji setelah mahasiswa selesai melakukan bimbingan revisi ke penguji
Jika revisi dilakukan setelah batas waktu revisi, maka akan diujikan ulang

Lampiran 17. Lembar Revisi Penguji 3



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
www.amikomsolo.ac.id amikomsolo@amikomsolo.ac.id

LEMBAR REVISI
UJIAN SKRIPSI
TA. 2025/2026

NAMA : PUTRI ALFIYA
NOMOR MAHASISWA : 2213010459
PROGRAM STUDI : Informatika
HARI, TGL UJIAN : Senin, 28 September 2026
BATAS AKHIR REVISI : **Senin, 05 Oktober 2026**
JUDUL SKRIPSI : Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2D pada Materi Sistem Pernapasan Siswa Kelas 5 SDN Kroyo 1 Sragen
PEMBIMBING SKRIPSI : 1. Riyan Abdul Aziz, M.Kom
2. Muhammad Setiyawan, M.Kom.

NO	URAIAN	KET
1	Segera lakukan perbaikan naskah sesuai dgn revisi & rekomendasi dari penguji Sebelum 5 Oktober 2026.	

Penguji : M. Setiyawan

(*)

*) Ditandatangani oleh penguji setelah selesai Ujian Skripsi

Telah selesai dilakukan revisi pada tanggal : 5 Oktober 2026

Penguji : M. Setiyawan

(**)

**) Ditandatangani oleh penguji setelah mahasiswa selesai melakukan bimbingan revisi ke penguji
Jika revisi dilakukan setelah batas waktu revisi, maka akan diujikan ulang