

**PENERAPAN TEKNIK KONTEKSTUAL LEARNING PADA
VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI
SD N SENTUL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi *Teknologi Informasi*



disusun oleh

FANINDYA NURAINI IRMAYANTI

21.82.1093

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PENERAPAN TEKNIK KONTEKSTUAL LEARNING PADA
VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI
SD N SENTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi *Teknologi Informasi*



disusun oleh

FANINDYA NURAINI IRMAYANTI

21.82.1093

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNIK KONTEKSTUAL LEARNING PADA
VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI
SD N SENTUL**

yang disusun dan diajukan oleh
Fanindya Nuraini Irmayanti
21.82.1093

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



Rokhmatullah Batik Firmansyah.S.Kom.,M.Kom.
NIK. 190302277

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNIK KONTEKSTUAL LEARNING PADA
VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI
SD N SENTUL**

yang disusun dan diajukan oleh
Fanindya Nuraini Irmayanti
21.82.1093

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

Bernadhed, S.Kom.,M.Kom.
NIK. 190302243

Rifai Ahmad Musthofa, M.Kom
NIK. 190302552

Rokhmatullah B. Firmansyah, M.Kom
NIK. 190302277



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fanindya Nuraini Irmayanti
NIM : 21.82.1093

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan Teknik Kontekstual Learning Pada Video Pembelajaran Matematika Bagi SD N Sentul.

Dosen Pembimbing: Rokhmatullah Batik Firmansyah, S.Kom.,M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 27 Februari 2026

Yang Menyatakan,



Fanindya Nuraini Irmayanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama ,segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat berupa kesehatan dan kekuatan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Irwan Susilo. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai dengan bangku perkuliahan, namun mampu senantiasa memberikan pendidikan tinggi untuk anaknya. Terima kasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis. Terima kasih dalam mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, serta memberikan dukungan. Terima kasih untuk selalu ada berada di sisi penulis dan menjadikan alasan bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini hingga memperoleh gelar sarjana.
2. Pintu surgaku, ibunda tercinta Sumaryati S.Pd. Perempuan hebat yang sudah membesarkan dan mendidik anak-anaknya hingga mendapatkan gelar sarjana, karya tulis sederhana ini dipersembahkan untuk mama. Terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk semangat, bantuan, dan doa yang diberikan selama ini. Terima kasih telah mengusahakan segala kebutuhan penulis.
3. Adik laki-laki saya, Hidanul Karim Ikhsan, yang selalu membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok kakak yang dapat memberikan pengaruh positif. Terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh Pendidikan selama ini. Tumbuhlah menjadi versi yang paling hebat dan paling baik.
4. Kedua adik sepupu, Febria Clara Adisty dan Alina Sheren Lovenia Putri, yang selalu membantu penulis dalam proses pengerjaan skripsi. Terima kasih selalu mensupport dan memberikan semangat kepada penulis.
5. Seluruh teman-teman Teknologi Informasi angkatan 2021 yang telah berperan banyak memberikan pengalaman selama dibangku perkuliahan.

6. Aditya Andri Fajar Prasetya sebagai partner sejak tahun 2019 saat masih menempuh pendidikan dibangku SMK. Terima kasih selalu sabar dalam menemani, membantu, memberikan dukungan, memberikan motivasi, meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya selama enam tahun ini hingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi di perguruan tinggi ini. Semoga segala harapan baik yang telah direncanakan bisa terwujud dikemudian hari.
7. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri. Fanindya Nuraini Irmayanti. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walaupun sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih telah berusahana keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis junjatkan kepada Allah SWT ,karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "PENERAPAN TEKNIK KONTEKSTUAL LEARNING PADA VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI SD N SENTUL". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (SI) prodi Teknologi Informasi fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Kusriani, M.Kom, selaku dekan fakultas ilmu komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Rokhmatulloh Batik Firmansyah, S.Kom.,M.Kom, selaku dosen pembimbing dalam proses pengerjaan skripsi.
4. Ibu Uswatun Khasanah, M.Pd , selaku Kepala Sekolah SD N Sentul.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar.

Yogyakarta, 27 Februari 2026



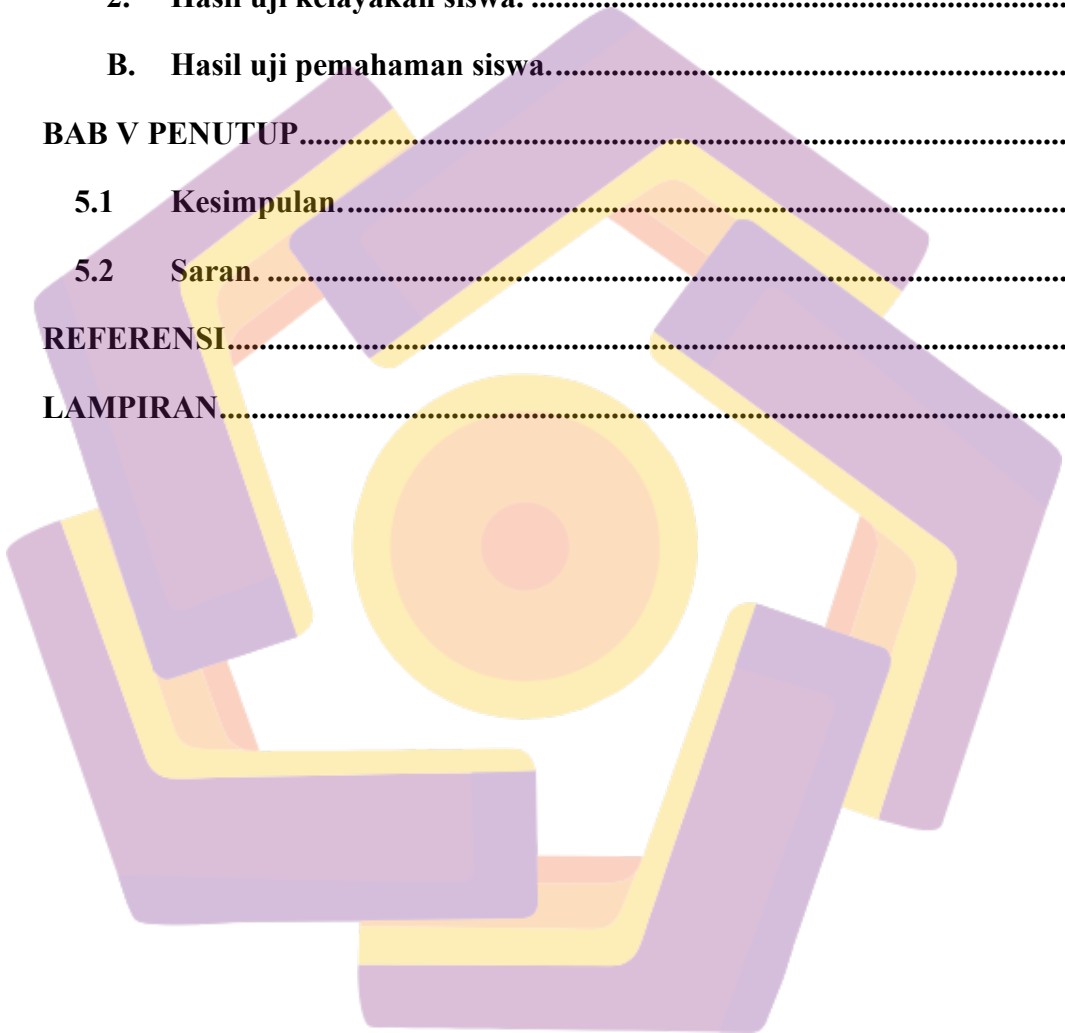
Fanindya Nuraini Irmayanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1	Studi Literatur	7
2.2	Dasar Teori	18
2.2.1	Matematika.....	18
2.2.2	Video.....	19
2.2.3	Animasi	21
2.2.4	Animasi 2D	24
2.2.5	Contextual Learning.....	26
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Skema Penelitian	28
3.2	Observasi dan Pengumpulan Data	30
A.	Lokasi Penelitian	31
B.	Sumber Data.....	31
3.3	Analisis Kebutuhan.....	33
A.	Analisis kebutuhan fungsional.....	34
B.	Analisis kebutuhan non fungsional.....	35
3.4	Proses Pembuatan Video Animasi.....	36
1.	Desain dan Karakter.....	36
2.	Desain Environment.....	43
3.	Desain Property.....	45
4.	Storyboard	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Pembuatan Animasi.....	50
1.	Penentuan ukuran canvas.....	50
2.	Proses pembuatan background.....	50
3.	Proses Animasi.....	56

4.	Audio dan backsound.	63
4.2	Uji coba video pembelajaran.	65
A.	Hasil uji kelayakan video animasi pembelajaran.	67
1.	Hasil uji kelayakan guru.	67
2.	Hasil uji kelayakan siswa.	74
B.	Hasil uji pemahaman siswa.	82
BAB V PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	85
REFERENSI		86
LAMPIRAN		91



DAFTAR TABEL

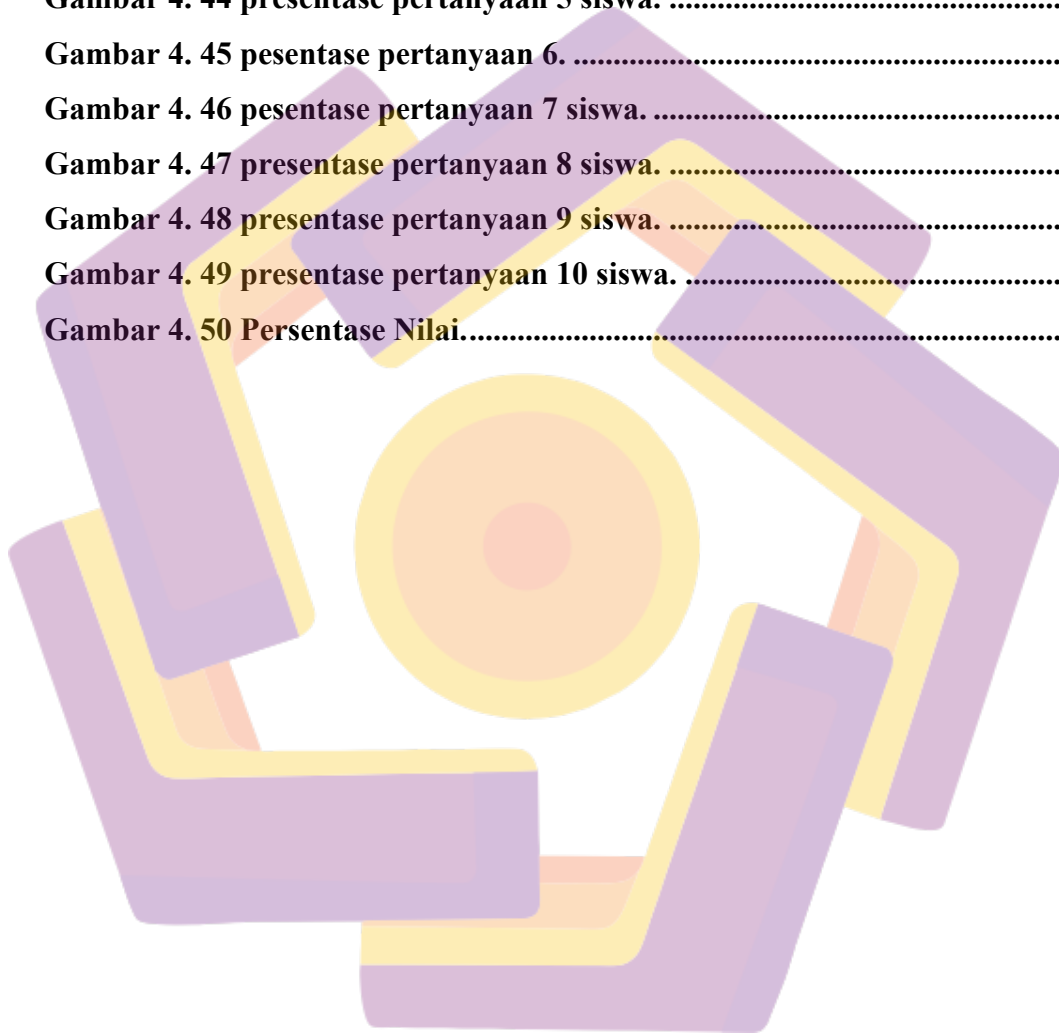
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 3. 1 Wawancara Guru.....	32
Tabel 3. 2 Analisis kebutuhan fungsional.....	34
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Non-fungsional.....	35
Tabel 3. 4 Storyboard	46
Tabel 4. 1 Hasil uji kelayakan guru.	67
Tabel 4. 2 Kriteria Kelayakan	69
Tabel 4. 3 Hasil uji kelayakan siswa.....	74
Tabel 4. 4 Hasil uji kelayakan guru dan siswa.....	81
Tabel 4. 5 Data uji pemahaman.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2	Video Pembelajaran Animasi 2D – Kejarcita	19
Gambar 2. 3	www.idntimes.com	21
Gambar 2. 4	https://animaders.com/humorous-phases-of-funny-faces/	22
Gambar 2. 5	(Williams,2001)	23
Gambar 2. 6	Animasi 3D animasistudio.com	24
Gambar 2. 7	https://idseducation.com/film-animasi-stop-motion/	25
Gambar 2. 8	Video Pembelajaran Animasi 2D – Kejarcita	26
Gambar 2. 9	AnisaRizki/detikdu	27
Gambar 3. 1	Alur Penelitian	28
Gambar 3. 2	SD N Sentul	31
Gambar 3. 3	Wawancara Guru	33
Gambar 3. 4	Gaya gambar inspirasi utama	36
Gambar 3. 5	Pallet warna kostum ke-1	38
Gambar 3. 6	Pallet warna kostum ke-2	38
Gambar 3. 7	Pallet warna karakter 2	39
Gambar 3. 8	Sketsa awal karakter	41
Gambar 3. 9	Desain karakter kostum ke-1	42
Gambar 3. 10	Desain karakter kostum ke-2	42
Gambar 3. 11	Karakter ke 2	43
Gambar 3. 12	Logo Canva	43
Gambar 3. 13	Environment.	44
Gambar 3. 14	Element Canva	45
Gambar 4. 1	Ukuran Canvas.	50
Gambar 4. 2	Latar utama dan elemen scene 1	51
Gambar 4. 3	Hasil akhir background	51
Gambar 4. 4	Latar utama dan elemen scene 2	52
Gambar 4. 5	Hasil akhir background	52
Gambar 4. 6	Latar utama dan elemen scene 3 suasana luar	53
Gambar 4. 7	Hasil akhir suasana luar pasar	53

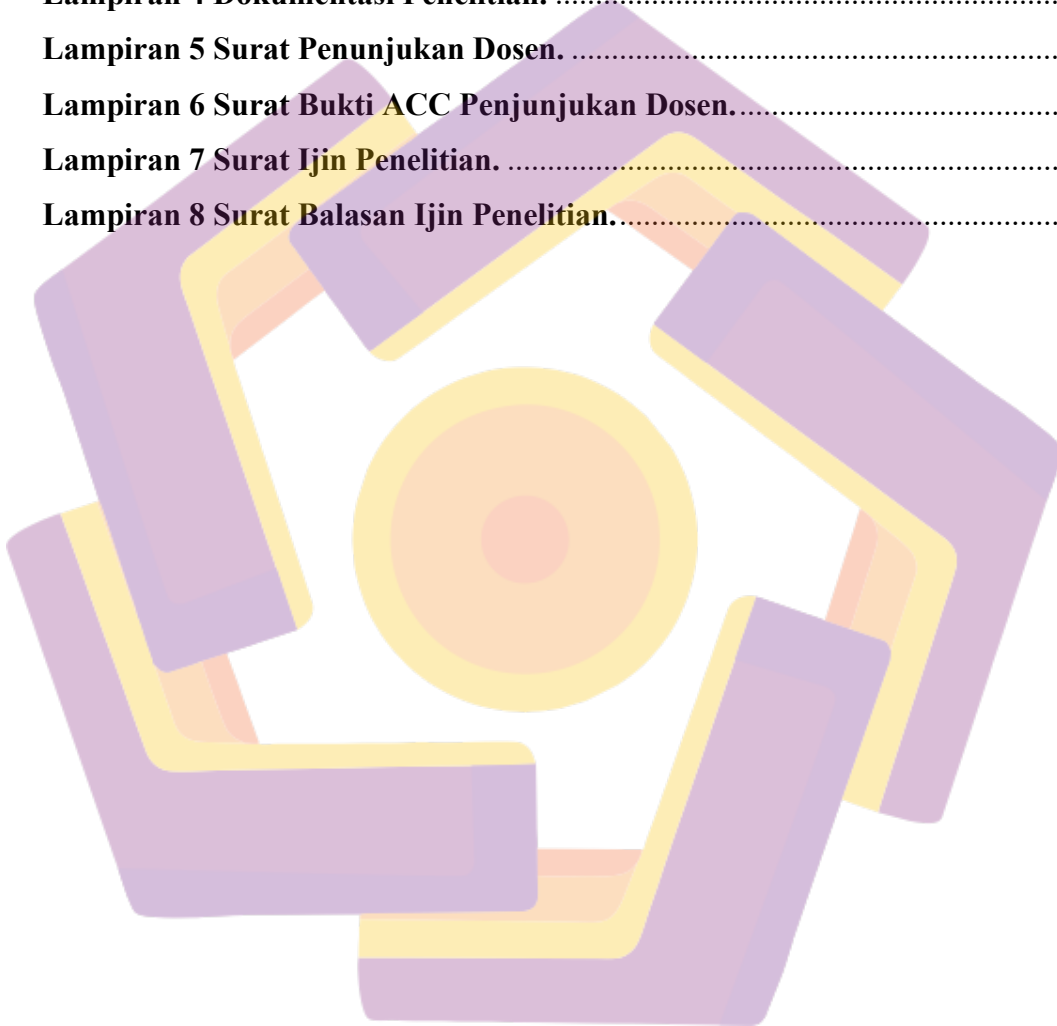
Gambar 4. 8 Latar utama dan elemen suasana dalam pasar	53
Gambar 4. 9 Hasil akhir background suasana dalam pasar.	54
Gambar 4. 10 Background suasana dapur	54
Gambar 4. 11 Latar utama dan elemen scene 5.....	55
Gambar 4. 12 Hasil akhir background scene 5	55
Gambar 4. 13 Background scene 6.....	56
Gambar 4. 14 Animasi canva.....	57
Gambar 4. 15 Effect canva.....	57
Gambar 4. 16 Tampilan awal video.	58
Gambar 4. 17 Tampilan materi pembelajaran.	58
Gambar 4. 18 Elemen tambahan.....	59
Gambar 4. 19 Tampilan cerita singkat.	60
Gambar 4. 20 Tampilan contoh soal.	60
Gambar 4. 21 Elemen tambahan.....	61
Gambar 4. 22 Tampilan soal interaksi.....	61
Gambar 4. 23 Elemen tambahan.....	62
Gambar 4. 24 Tampilan akhir video.....	62
Gambar 4. 25 Audio dan backsound.....	63
Gambar 4. 26 Backsound.	64
Gambar 4. 27 Perkenalan Uji Coba	65
Gambar 4. 28 Proses penayangan video	66
Gambar 4. 29 Prsentase Jenis Kelamin Siswa.....	67
Gambar 4. 30 Presentase Pertanyaan 1 guru.....	69
Gambar 4. 31 Presentase pertanyaan 2 guru.	70
Gambar 4. 32 presentase pertanyaan 3 guru.	70
Gambar 4. 33 presentase pertanyaan 4 guru.	71
Gambar 4. 34 pesentase pertanyaan 5 guru.	71
Gambar 4. 35 presentase pertanyaan 6 guru.	72
Gambar 4. 36 presentase pertanyaan 7 guru.	72
Gambar 4. 37 presentase pertanyaan 8 guru.	73
Gambar 4. 38 presentase pertanyaan 9 guru.	73

Gambar 4. 39 presentase pertanyaan 10 guru.	74
Gambar 4. 40 pesentase pertanyaan 1 siswa.	76
Gambar 4. 41 pesentase pertanyaan 2 siswa.	77
Gambar 4. 42 presentase pertanyaan 3 siswa.	77
Gambar 4. 43 pesentase pertanyaan 4 siswa.	78
Gambar 4. 44 presentase pertanyaan 5 siswa.	78
Gambar 4. 45 pesentase pertanyaan 6.	79
Gambar 4. 46 pesentase pertanyaan 7 siswa.	79
Gambar 4. 47 presentase pertanyaan 8 siswa.	80
Gambar 4. 48 presentase pertanyaan 9 siswa.	80
Gambar 4. 49 presentase pertanyaan 10 siswa.	81
Gambar 4. 50 Persentase Nilai.....	83



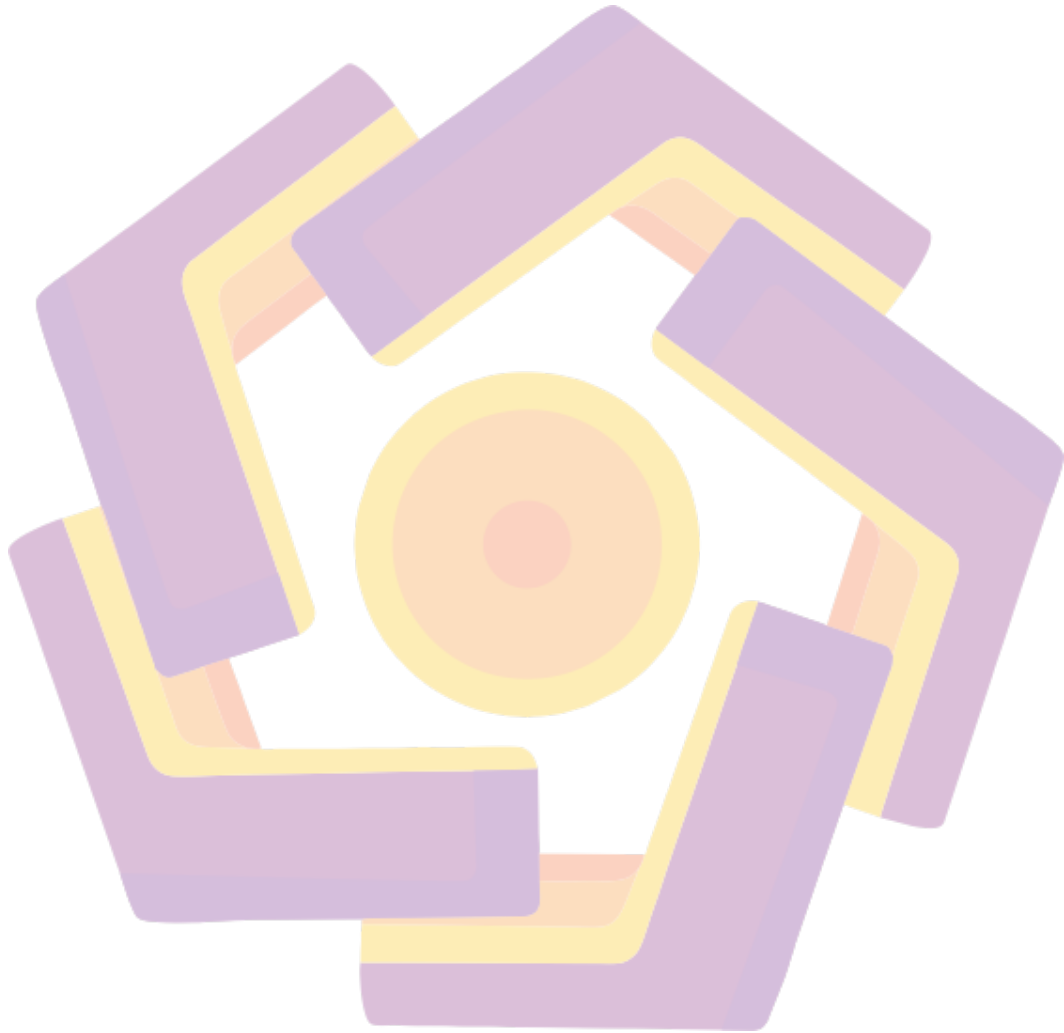
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Siswa.....	91
Lampiran 2 Kuesioner Guru.	92
Lampiran 3 Kuis Matematika Siswa.....	93
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.	94
Lampiran 5 Surat Penunjukan Dosen.	95
Lampiran 6 Surat Bukti ACC Penunjukan Dosen.....	96
Lampiran 7 Surat Ijin Penelitian.	97
Lampiran 8 Surat Balasan Ijin Penelitian.....	98



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Σ **Jumlah**



INTISARI

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi digital yang sejalan dengan metode pengembangan sistem pendidikan. Hasil pengembangan berupa video animasi menjadi media pembelajaran yang dapat mendukung siswa maupun guru dalam proses pembelajaran maupun mengajar. Dalam pendekatan pembelajaran contextual learning dapat diterapkan dengan baik melalui pembuatan video animasi dalam pembelajaran matematika, penerapan ini diwujudkan dengan cara menghubungkan materi yang diajarkan dalam sebuah narasi, ilustrasi dalam situasi kehidupan nyata siswa, dan tampilan visual. Hasil dari tanggapan guru mengenai video animasi pembelajaran matematika dengan konsep contextual learning dengan uji kelayakan diperoleh skor keseluruhan 39 dari skor yang diharapkan 40, dengan presentase sebesar 97,5% termasuk dalam kriteria "Sangat Layak". Sedangkan, hasil dari tanggapan siswa mengenai video animasi pembelajaran matematika dengan uji kelayakan video animasi pembelajaran matematika diperoleh skor keseluruhan 705 dari skor yang diharapkan 720, dengan persentase sebesar 97,91% termasuk dalam kriteria "Sangat Layak".

Kata kunci: video pembelajarn, 2D, matematika, *contextual learning*.

ABSTRACT

Based on the results of research and development, it shows that mathematics learning can be improved by using digital technology that is in line with the educational system development method. The results of the development in the form of animated videos become learning media that can support students and teachers in the learning and teaching process. In the contextual learning approach, it can be applied well through the creation of animated videos in mathematics learning, this application is realized by connecting the material taught in a narrative, illustrations in real-life situations of students, and visual displays. The results of teacher responses regarding animated videos of mathematics learning with the concept of contextual learning with a feasibility test obtained an overall score of 39 from the expected score of 40, with a percentage of 97.5% included in the criteria of "Very Feasible". Meanwhile, the results of student responses regarding animated videos of mathematics learning with a feasibility test of animated videos of mathematics learning obtained an overall score of 705 from the expected score of 720, with a percentage of 97.91% included in the criteria of "Very Feasible".

Keyword: *learning videos, 2D, mathematics, contextual learning.*