

**IMPLEMENTASI PROYEKSI 3D MAPPING PADA MATERI PROSES  
TERJADINYA GERHANA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK SISWA KELAS IX MTS TARUNA AL QUR'AN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Hasna Qanita**

**10.12.4433**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**IMPLEMENTASI PROYEKSI 3D MAPPING PADA MATERI PROSES  
TERJADINYA GERHANA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK SISWA KELAS IX MTS TARUNA AL QUR'AN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Hasna Qanita**

**10.12.4433**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI PROYEKSI 3D MAPPING PADA MATERI PROSES  
TERJADINYA GERHANA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK SISWA KELAS IX MTS TARUNA AL QUR'AN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hasna Qanita**

**10.12.4433**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 18 November 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**

**NIK. 190302197**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI PROYEKSI 3D MAPPING PADA MATERI PROSES  
TERJADINYA GERHANA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK SISWA KELAS IX MTS TARUNA AL QUR'AN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hasna Qanita**

**10.12.4433**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juni 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ali Mustopa, M.Kom**  
NIK. 190302192

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
NIK. 190302216

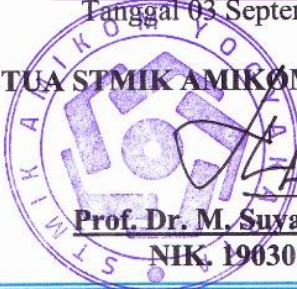
**Dhani Ariatmanto, M.Kom**  
NIK. 190302197

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 03 September 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 03 September 2016

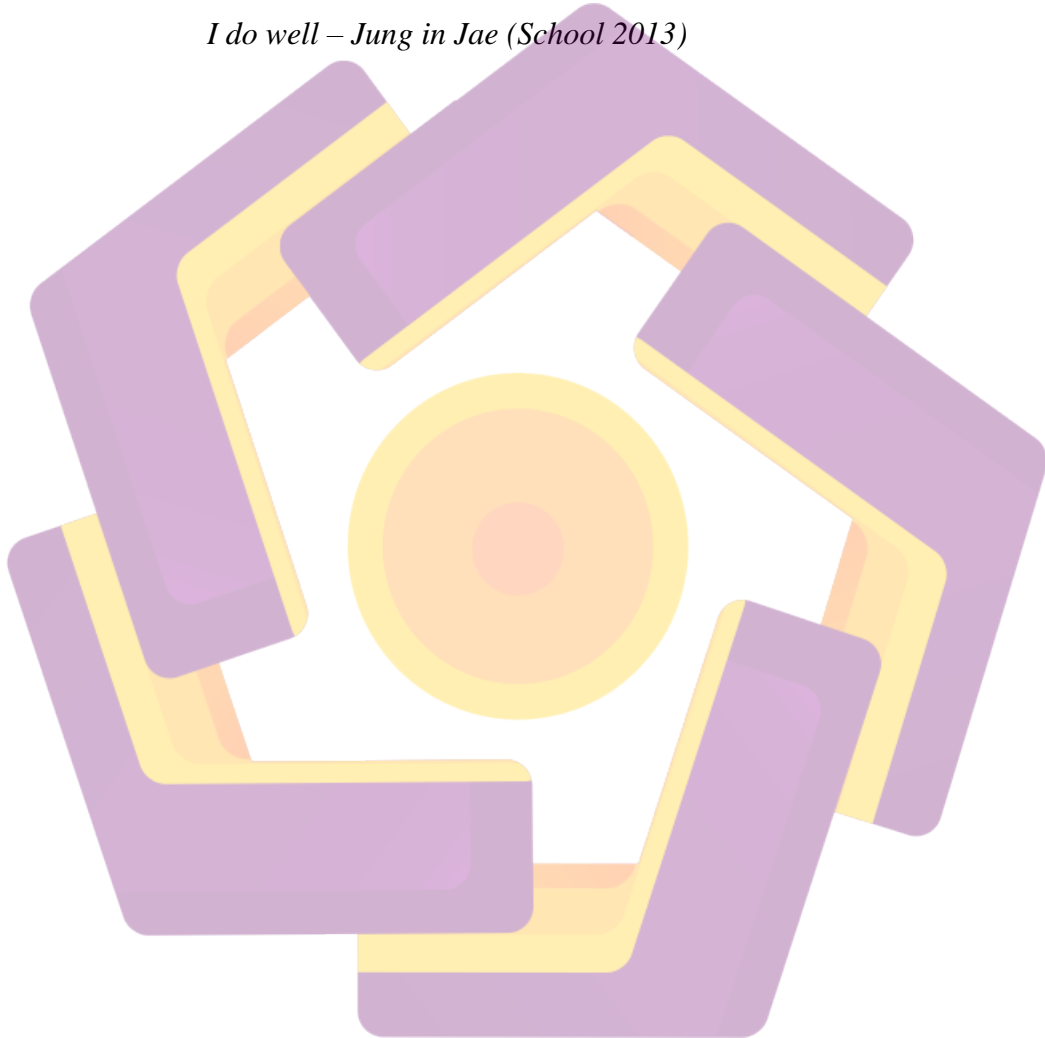


Hasna Qanita

NIM. 10.12.4433

## MOTTO

- Jika kamu tidak tahan dengan lelahnya belajar, maka kamu harus tahan dengan perihnya kebodohan – Imam Asy Syafi'i
- *Studying is not about better than someone else, but it's important that I do well – Jung in Jae (School 2013)*



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada orang-orang yang berperan penting dalam penyelesaian skripsi ini:

1. Untuk kedua orang tua tercinta, Bu Poniyah dan Pak Daman yang selalu mengingatkan, memberi semangat, dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Untuk Atika, Sulbi, Atun, Isna, dan Utari, para Damaner, juga Mbak Nen, Mas Beki, Aflah dan Ahiel yang selalu memberi semangat dan doa.
3. Untuk Anita, Amirul, Melani, Iim, Febi, dan Kiki, Member Gerombolan Siberat ditambah Risang yang dengan senang hati meluangkan waktu, memberikan bantuan, semangat, dukungan dan doa hingga skripsi ini tuntas.
4. Untuk Didi Faiz, Dek Cihu, Dimsum, Imam, Nara, Putri, Fa'i, Mamat, Slamet, dan seluruh Keluarga BOIM serta 'Kepala Suku' kami, Mr. Agus. Terima kasih untuk semangatnya yang luar biasa. Juga untuk Pak Mei dan Bu Windha yang telah memberikan bantuan yang berharga.
5. Untuk Mey, Dilla, Diah, Kak Nani, dan Sulthon, juga Bu Anita, Bu Daimah, dan Bu Baroroh yang selalu memberikan semangat meskipun dari jarak yang jauh.
6. Terima kasih untuk teman-teman yang sudah mengantar dan datang untuk memberi semangat, dukungan, dan doa ke sidang pendadaran.
7. Terima kasih untuk teman-teman 10-S1SI-02 untuk kebersamaannya selama ini.
8. Untuk semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas dukungan dan doanya.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas karunia nikmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Proyeksi 3D Mapping Pada Materi Proses Terjadinya Gerhana Sebagai Media Pembelajaran Siswa Kelas IX MTs Taruna Al Qur'an”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Pendidikan Strata-1 Jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT dan Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan S1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing peneliti selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
5. Orang tua dan teman-teman yang selalu memberi nasehat, semangat, dukungan, dan doa.
6. Ibu Dra. Nasyiatul Baroroh selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Taruna Al Qur'an yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.



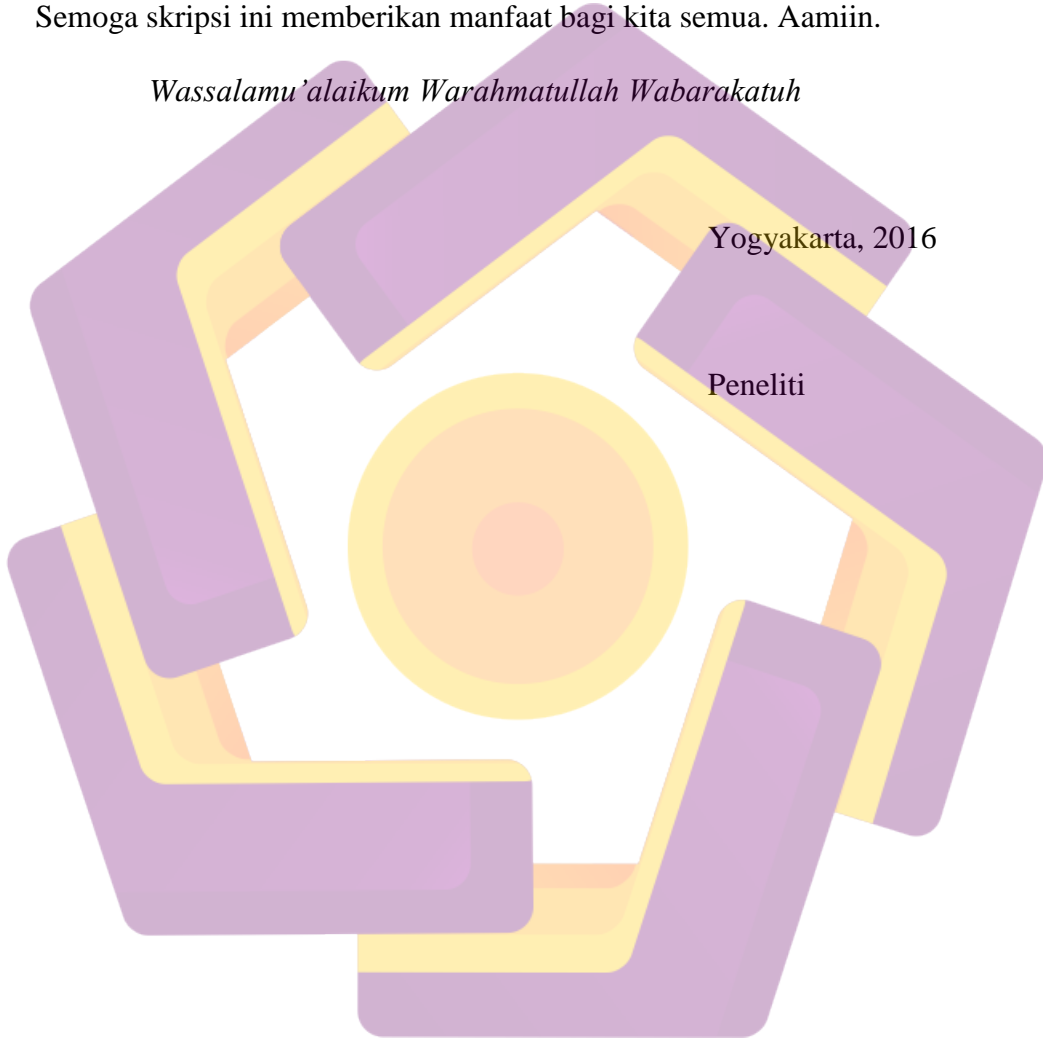
7. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu peneliti mengharap kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Yogyakarta, 2016

Peneliti



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Pengumpulan Data .....	3
1.5.1.1 Metode Observasi .....	4
1.5.1.2 Metode Studi Pustaka .....	4

1.5.2	Metode Analisis .....	4
1.5.3	Metode Perancangan .....	5
1.5.3.1	Merancang Konsep .....	5
1.5.3.2	Merancang Isi .....	5
1.5.3.3	Merancang Naskah .....	5
1.5.3.4	Merancang <i>Layout</i> .....	5
1.5.4	Metode Pengembangan .....	5
1.5.5	Metode <i>Testing</i> .....	6
1.6	Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>		<b>8</b>
2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Video .....	9
2.2.1	Video Analog .....	10
2.2.2	Video Digital .....	10
2.3	Proyeksi Mapping .....	10
2.4	Media Pembelajaran .....	12
2.4.1	Jenis Media Pembelajaran .....	13
2.4.1.1	Teknologi Cetak .....	13
2.4.1.2	Teknologi Audio-Visual .....	13
2.4.1.3	Teknologi Berbasis Komputer .....	13
2.4.1.4	Teknologi Gabungan .....	14
2.5	Pengembangan Sistem Multimedia .....	14
2.6	Analisis SWOT .....	15
2.7	Analisis Kelayakan Sistem .....	17
2.7.1	Analisis Kelayakan Teknis .....	17
2.7.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	18
2.7.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	19
2.8	<i>Black Box Testing</i> .....	19

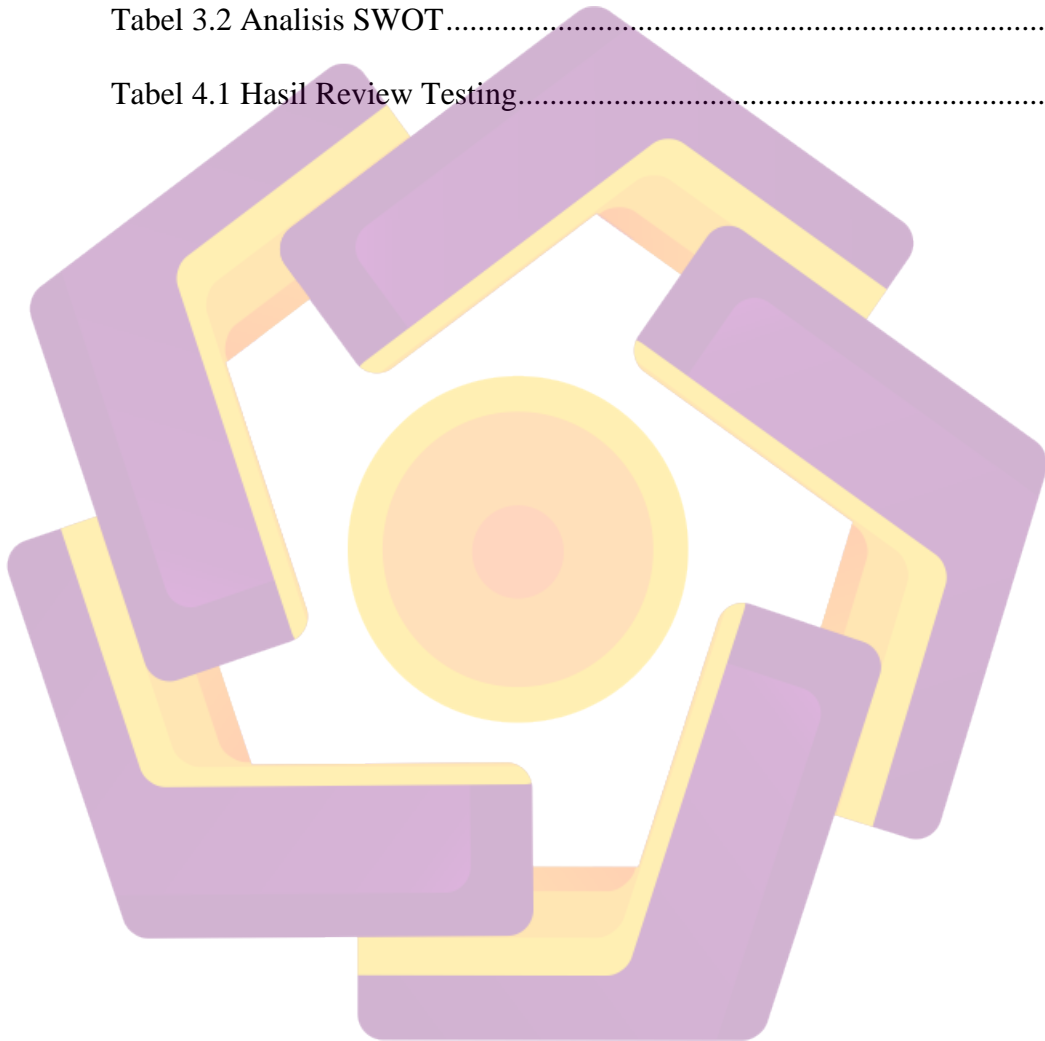
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>20</b>
3.1    Gambaran Umum .....	20
3.1.1    Profil MTs Taruna Al Qur'an .....	20
3.1.2    Visi dan Misi .....	20
3.1.3    Logo .....	21
3.2    Analisis Masalah .....	21
3.3    Analisis Kelayakan Sistem .....	23
3.3.1    Analisis Kelayakan Teknis .....	23
3.3.2    Analisis Kelayakan Operasional .....	24
3.3.3    Analisis Kelayakan Hukum .....	24
3.4    Analisis Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	24
3.5    Analisis Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	25
3.6    Analisis Sumber Daya Manusia .....	25
3.7    Perancangan Konsep .....	26
3.8    Perancangan Isi .....	26
3.9    Perancangan Naskah .....	26
3.10    Perancangan <i>Layout</i> .....	27
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1    Produksi .....	28
4.1.1    Membuat Bidang Proyeksi .....	28
4.1.2    Membuat Animasi Pada Bidang Proyeksi .....	29
4.1.3    Menetapkan Posisi Proyektor .....	30
4.1.4    Memproyeksikan Video .....	32
4.2    Pembahasan .....	33
4.2.1 <i>Review Testing Video</i> .....	33
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>35</b>

5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Model Matrik Analisis SWOT .....	16
Tabel 3.1 Identifikasi SWOT.....	22
Tabel 3.2 Analisis SWOT.....	23
Tabel 4.1 Hasil Review Testing.....	33



## DAFTAR GAMBAR

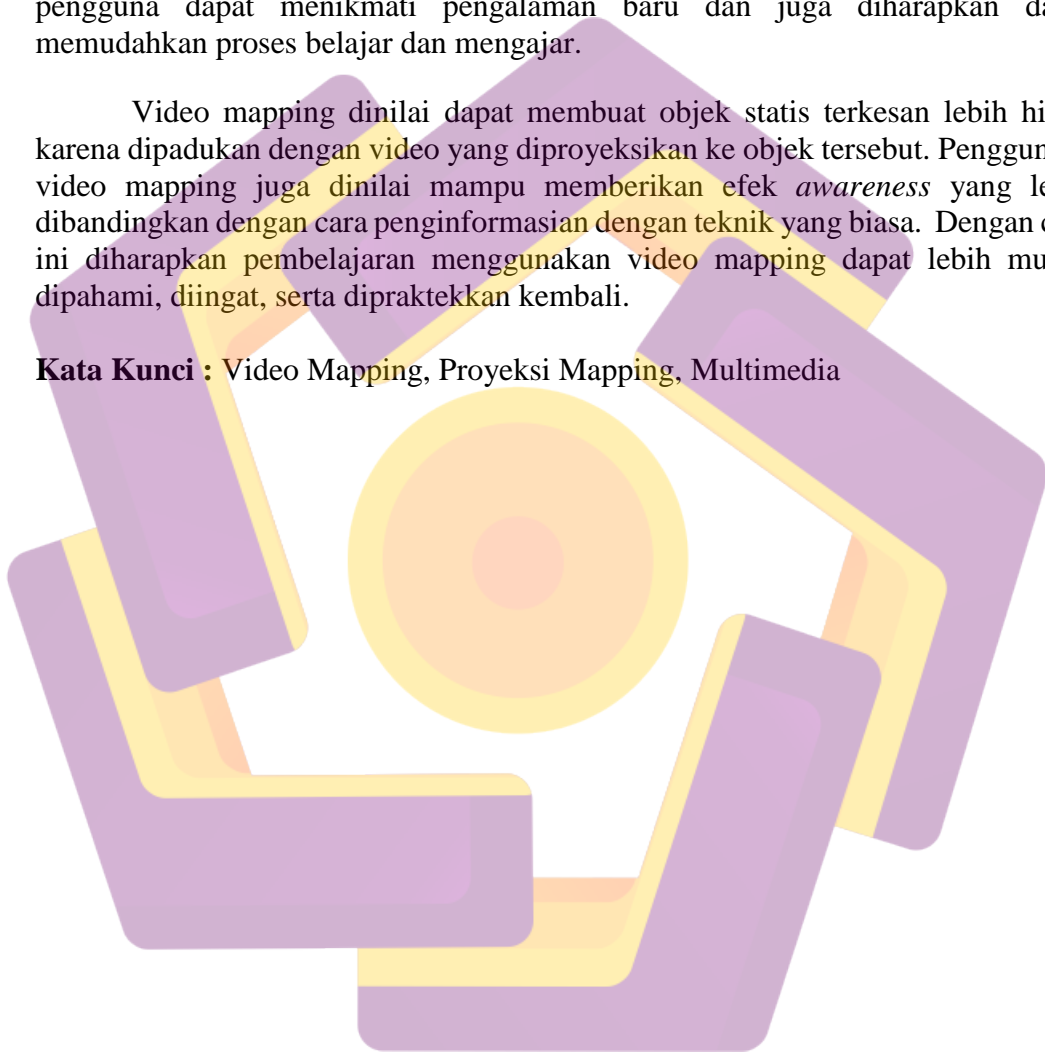
Gambar 2.1 Proyeksi Mapping Pada Patung .....	11
Gambar 2.2 Proyeksi Mapping Pada Buku <i>Pop-Up</i> .....	11
Gambar 2.3 Proyeksi Mapping Pada Bangunan .....	12
Gambar 2.4 Siklus Pengembangan Sistem Multimedia .....	15
Gambar 3.1 Logo MTs Taruna Al Qur'an.....	21
Gambar 3.2 Struktur Perancangan Naskah.....	27
Gambar 3.3 Tampak Atas Struktur Perancangan <i>Layout</i> .....	27
Gambar 4.1 Alur Produksi.....	28
Gambar 4.2 Bola yang Telah Dilapisi Kertas Putih .....	28
Gambar 4.3 Desain Obyek yang Akan Diproyeksikan.....	29
Gambar 4.4 Gambar <i>Equirectangular</i> Sebelum Diberi Efek <i>CC Sphere</i> ....	29
Gambar 4.5 Gambar Setelah Diberi Efek <i>CC Sphere</i> .....	30
Gambar 4.6 Posisi Proyektor dan Bidang Proyeksi.....	30
Gambar 4.7 Resolusi Video .....	32
Gambar 4.8 Resolusi Proyektor.....	32

## INTISARI

Saat ini penggunaan video telah merambah keseluruhan aspek kehidupan. Video tidak lagi hanya sebatas sarana mengabadikan momen semata, tapi juga digunakan sebagai sarana edukasi. Perkembangannya pun sangat cepat sehingga muncul banyak sekali teknik pembuatan video, salah satunya adalah video mapping. Teknik ini menyajikan efek visual yang berbeda dengan teknik lainnya sehingga pengguna dapat menikmati pengalaman baru dan juga diharapkan dapat memudahkan proses belajar dan mengajar.

Video mapping dinilai dapat membuat objek statis terkesan lebih hidup karena dipadukan dengan video yang diproyeksikan ke objek tersebut. Penggunaan video mapping juga dinilai mampu memberikan efek *awareness* yang lebih dibandingkan dengan cara penginformasian dengan teknik yang biasa. Dengan cara ini diharapkan pembelajaran menggunakan video mapping dapat lebih mudah dipahami, diingat, serta dipraktekkan kembali.

**Kata Kunci :** Video Mapping, Proyeksi Mapping, Multimedia





## ***ABSTRACT***

*Today, the use of video has been penetrated into our whole life. The video is no longer merely a means to capture the moment only, but also used for educational media. It has a very fast development, so that a number of video making technique has arisen, one of them is video mapping. This technique gives different visual effect with others so that the user can enjoy a new experience of watching and also be expected to facilitate learning and teaching.*

*Video mapping considered can make static object seem more alive since it is combined with video that projected to the object. The use of video mapping also considered capable of providing awareness effect more than the usual technique. In this way, the presented material is expected can be easier to understood, remembered, and practiced again.*

***Keywords: Video Mapping, Projection Mapping, Multimedia***

