

**PENGUNAAN *HOLOGRAPHIC DISPLAY* SEBAGAI MEDIA
PROMOSI BATU AKIK (*GEMS STONE*)**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhamad Azis Muslim

14.22.1553

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PENGUNAAN *HOLOGRAPHIC DISPLAY* SEBAGAI MEDIA
PROMOSI BATU AKIK (*GEMS STONE*)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh

Muhamad Azis Muslim

14.22.1553

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGGUNAAN HOLOGRAPHIC DISPLAY SEBAGAI MEDIA
PROMOSI BATU AKIK (GEMS STONE)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhamad Azis Muslim

14.22.1553

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Agustus 2015

Dosen Pembimbing



Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGGUNAAN HOLOGRAPHIC DISPLAY SEBAGAI MEDIA
PROMOSI BATU AKIK (GEMS STONE)

yang disusun oleh

Muhamad Azis Muslim

14.22.1553

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047



Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

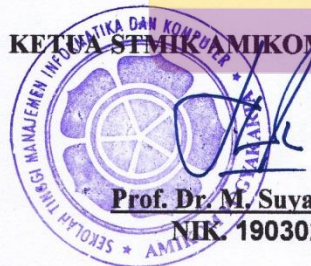


Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Agustus 2015

KETUA STMIK MIKOM YOGYAKARTA



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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 intitusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang berkaitan dengan naskah dan karya yang telah dibuat menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta, 09 Mei 2015



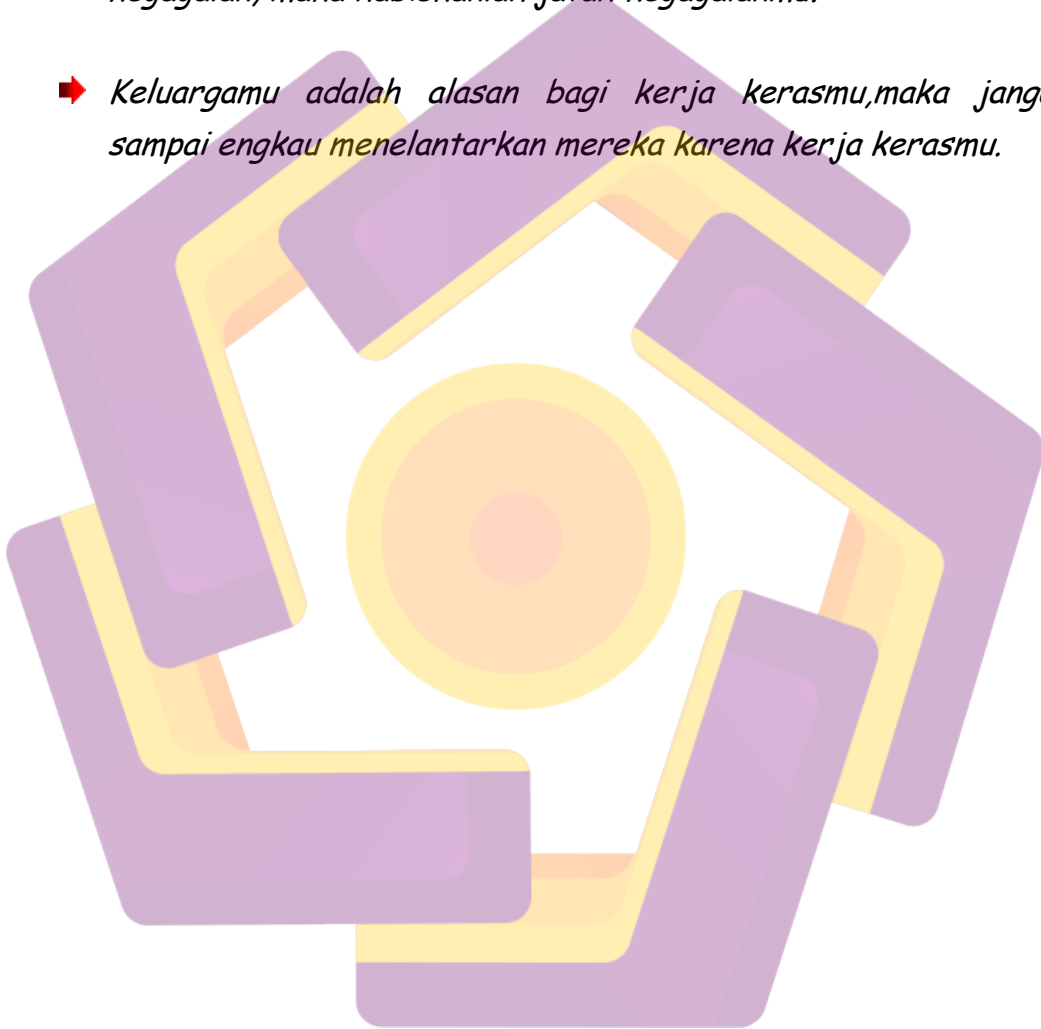
Muhamad Azis Muslim

14.22.1553

MOTTO

- ➔ *Jadilah seperti karang di lautan yang selalu kuat meskipun terus dihantam ombak dan lakukanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan juga untuk orang lain, karena hidup tidak abadi.*
- ➔ *Gunakan syukur ketika kamu dicintai, dan gunakan sabar ketika kamu dibenci. Jangan ada sesal, jangan ada sebal.*
- ➔ *Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama.*
- ➔ *Jangan hina pribadi anda dengan kepalsuan karena dialah mutiara diri anda yang tak ternilai.*
- ➔ *Anda tidak bisa mengubah orang lain, Anda harus menjadi perubahan yang Anda harapkan dari orang lain.*
- ➔ *Kecerdasan bukanlah tolak ukur kesuksesan, tetapi dengan menjadi cerdas kita bisa menggapai kesuksesan.*
- ➔ *Harapan kosong itu lebih menyakitkan daripada kenyataan yang pahit sekalipun*
- ➔ *Urip kuwi mung mampir ngombe, jadi gunakan hidupmu untuk hal-hal yang bermanfaat.*

- ➔ *Lebih baik merasakan sulitnya pendidikan sekarang daripada rasa pahitnya kebodohan kelak.*
- ➔ *Tidak ada satu kesuksesan pun yang tidak disertai dengan kegagalan, maka habiskanlah jatah kegagalanmu.*
- ➔ *Keluargamu adalah alasan bagi kerja kerasmu, maka janganlah sampai engkau menelantarkan mereka karena kerja kerasmu.*



Halaman Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Kupersembahkan Tugas Akhir ini dengan setulus hatiku untuk

Yang Tercinta, Terkasih dan Tersayang :

Ayahanda dan Ibunda, Adikku Adikku.

Buat teman-teman seperjuangan, Heri Nugraha, S.Kom, Fajar

Bagus P, S.Kom, Adhiefonta Micheli. S. Kom, Fathan Qhorieba

S.Kom, dkk saya ucapkan terima kasih banyak atas masukan

ilmu, kritik dan saran dalam proses skripsi saya.

Semoga tetap kompak selalu. Yang Selalu Memberikan Do'a,

Semangat dan Dukungan Yang Tiada Hentinya Untuk

Menyelesaikan Studiku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Alloh SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“PENGUNAAN HOLOGRAPHIC DISPLAY SEBAGAI MEDIA PROMOSI BATU AKIK (GEMS STONE)”** dapat penulis selesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, para kerabat, serta pengikutnya hingga hari kiamat nanti.

Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana, Jurusan Strata 1 Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta. Penyusunan laporan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT. Atas segala hidayah, barokah dan taufiq-Nya.
2. Bapak M. Suyanto, Prof, Dr, M.M, selaku Pimpinan STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi.

4. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama pelaksanaan Skripsi dan penulisan laporan ini.
5. Kedua orangtua kami, dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dorongan semangat hingga selesainya tugas akhir ini.
6. Teman-teman seperjuangan.

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan Skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Skripsi ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Untuk itu penulis menyampaikan permohonan maaf sebelumnya serta sangat diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Penulis

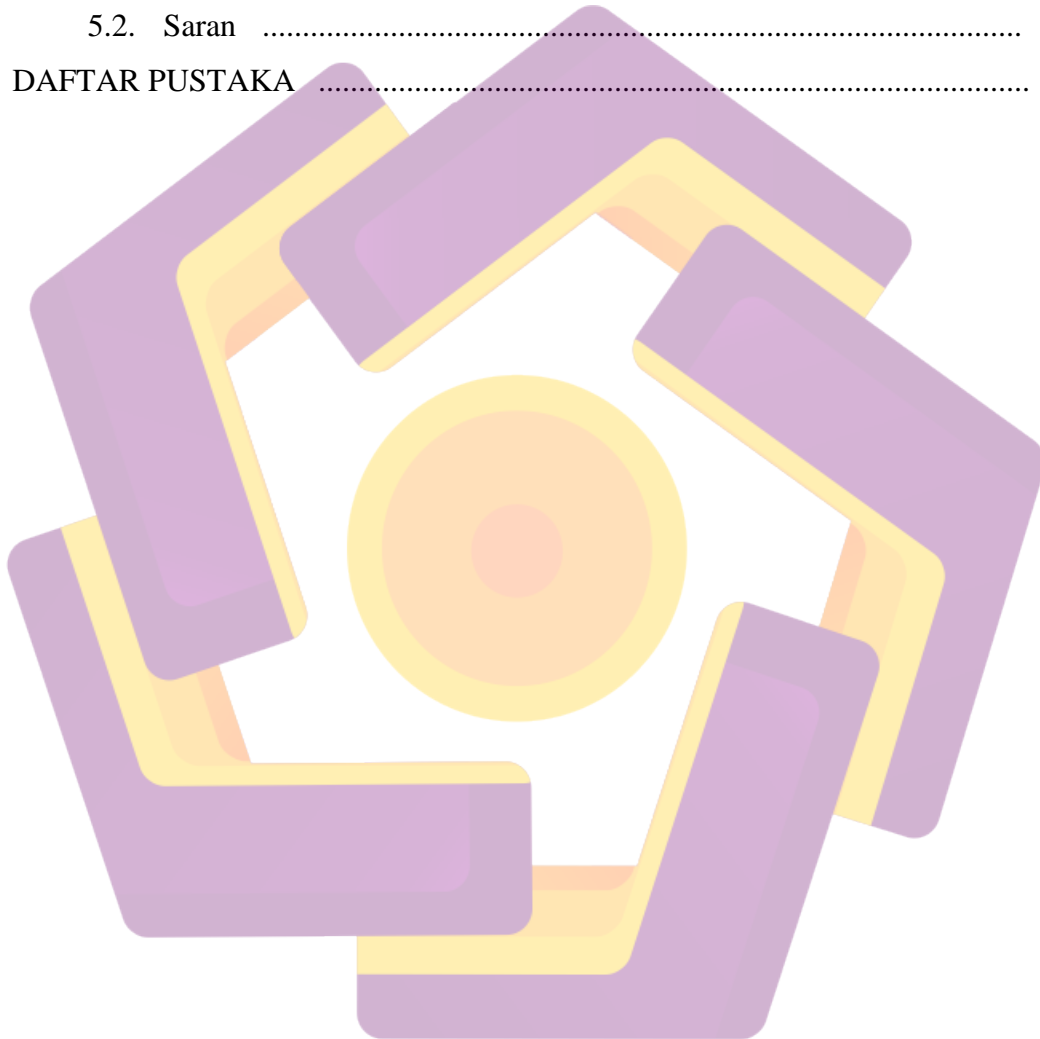
DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Persetujuan	ii
Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar	xv
Intisari	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.5.1. Studi Pustaka	4
1.5.2. Metode Analisis	4

1.5.3. Metode Pengembangan	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Definisi Batu Akik	8
2.3. Jenis-Jenis Batu Akik	9
2.4. Definisi Multimedia	12
2.5. Holografi	14
2.6. Hologram	16
2.7. Karakteristik Hologram	17
2.8. Penyimpangan Hologram	17
2.9. Proses Perekaman Hologram	18
2.10. Keunggulan Hologram	18
2.11. Aplikasi Holografi	19
2.12. Holographic Interferometry	19
2.13. Holographic Optical Element (HOE)	20
2.14. Holographic Memory	20
2.15. Holobox 3D <i>Display</i>	21
2.16. Definisi Media Promosi	21
2.16.1. Media	22
2.16.2. Promosi	22
2.16.3. Tujuan Promosi Batu Akik	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
3.1. Tinjauan Umum Pemasaran Batu Akik	24
3.2. Analisis Kebutuhan	25
3.2.1. Kebutuhan Fungsional	25
3.2.2. Kebutuhan Non Fungsional	26
3.2.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) ...	26

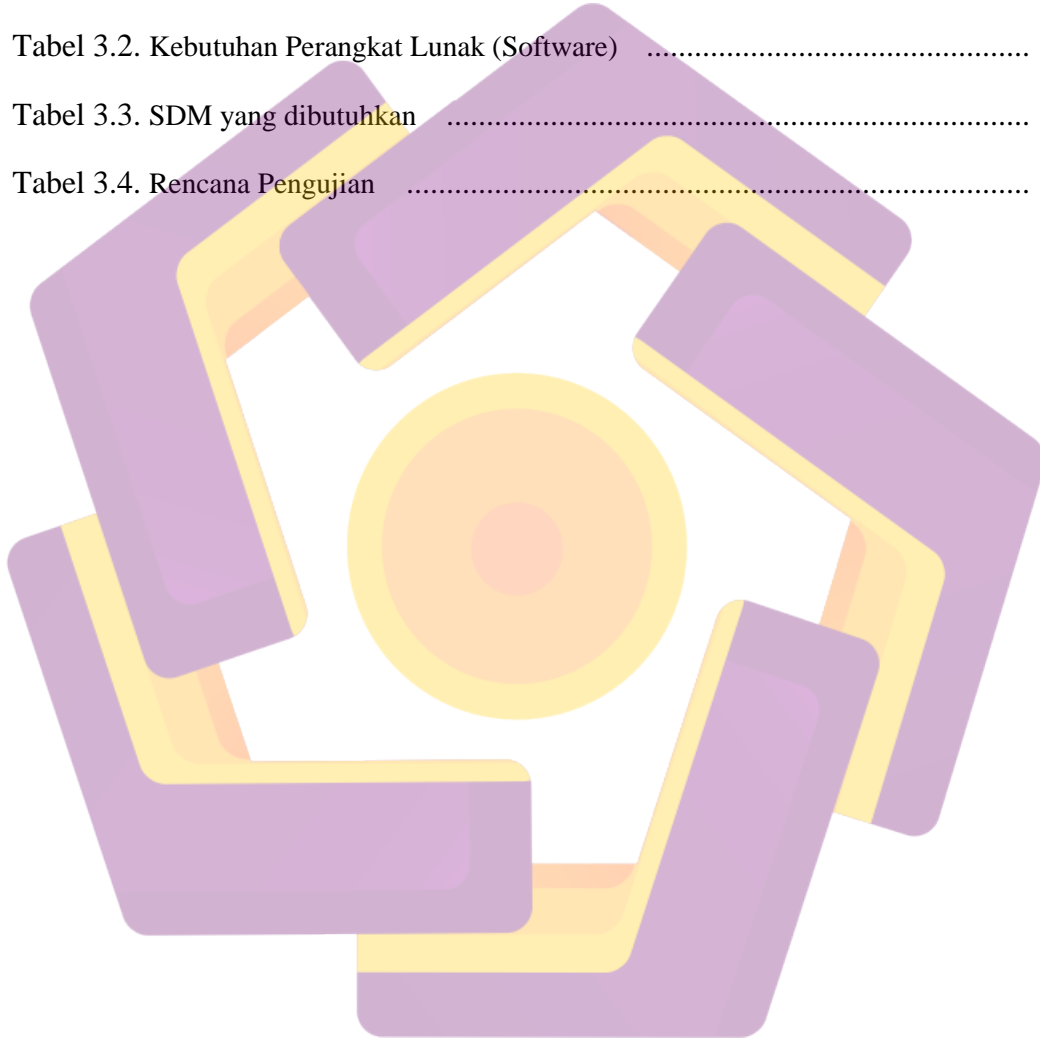
3.2.2.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	....	26
3.2.2.3.	Kebutuhan Teknisi (<i>Brainware</i>)	.....	27
3.3.	Analisis Kelayakan	.....	28
3.3.1.	Analisis Kelayakan <i>Holographic Display</i>	.....	28
3.3.2.	Analisis Kelayakan Teknologi	.....	28
3.3.3.	Analisis Kelayakan Hukum	.....	29
3.3.4.	Analisis Kelayakan Operasional	.....	30
3.4.	Perancangan	.....	30
3.4.1.	Perancangan Desain <i>Holographic Display</i>	.....	31
3.5.	Perancangan Effect 3Ds Max yang digunakan dalam Pembuatan <i>Holographic</i>	.....	33
3.6.	Perancangan Effect yang digunakan After Effect dalam Pembuatan <i>Holographic</i>	.....	35
3.7.	Rencana Pengujian	.....	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN			37
4.1	Implementasi	.....	37
4.2	Batasan Implementasi	.....	37
4.3	Implementasi <i>Holographic Display</i> Pada 3Ds Max	.....	38
4.3.1	Membuat File Project	.....	38
4.3.2	Tampilan Project <i>Holographic Display</i> pada 3Ds Max 2014	.....	39
4.4	Pengujian Aplikasi	.....	41
4.4.1	Membuata File Composition	.....	42
4.4.2	Tampilan <i>Composition</i> Effect pada Adobe After Effect	...	42
4.4.3	Tampilan Final Composition Yang Akan Dirender	.....	43
4.5	Tahap Membuat Holobox Display	.....	44
4.6	Pengujian Holobox Display	.....	47
4.7	Pengujian <i>Holographic</i>	.....	48
4.8	Kelebihan dan Kekurangan <i>Holographic Display</i> Batu Akik	.....	48

4.8.1. Kelebihan Holographic Display Batu Akik	48
4.8.2. Kekurangan Holographic Display Batu Akik	49
BAB V PENUTUP	51
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	xix



DAFTAR TABEL

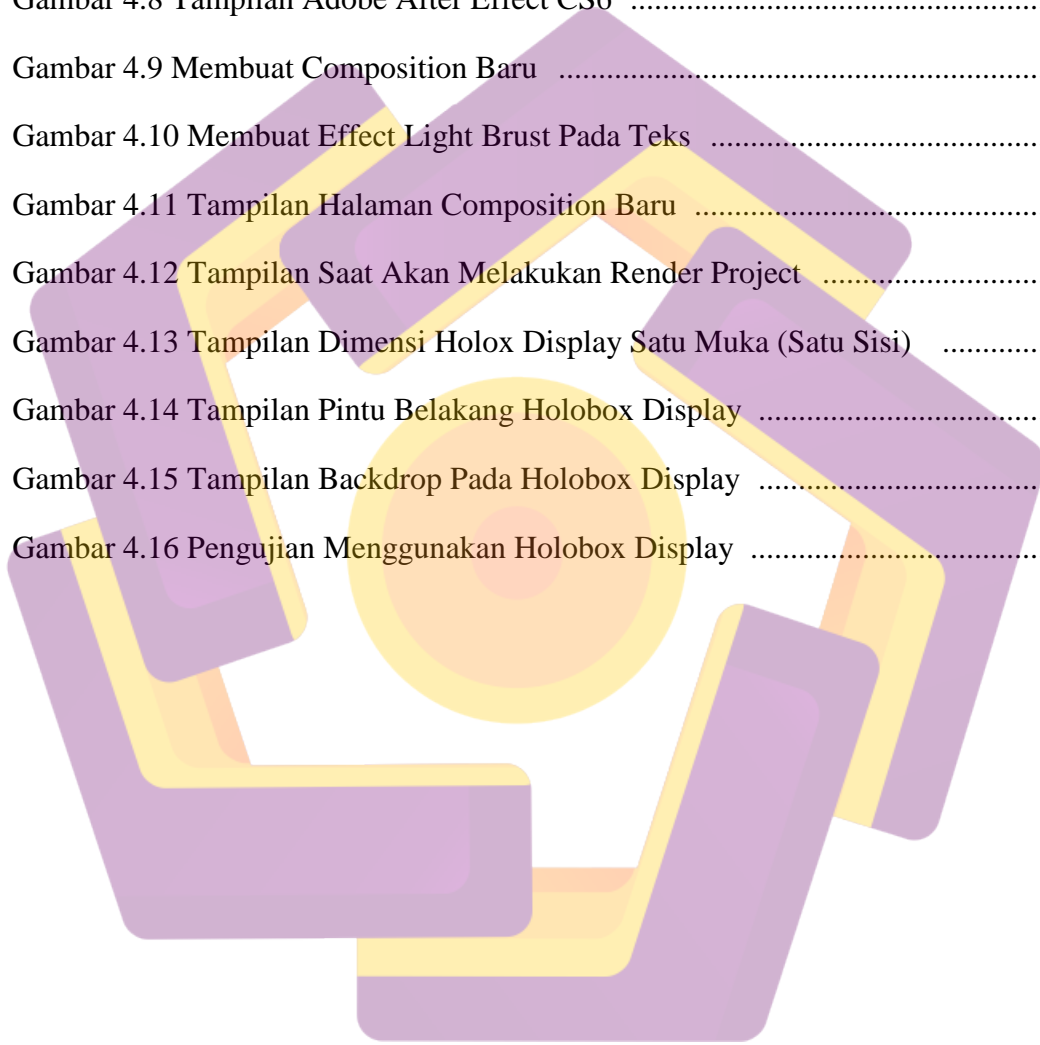
Tabel 3.1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	26
Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	27
Tabel 3.3. SDM yang dibutuhkan	27
Tabel 3.4. Rencana Pengujian	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bongkahan Batu Badar Besi Merah Cabe	9
Gambar 2.2 Batu Safir (<i>Sapphire</i>)	10
Gambar 2.3 Batu Akik Zamrud	10
Gambar 2.4 Batu Akik Garnet (Biduri Delima)	10
Gambar 2.5 Batu Akik Pancawarna	11
Gambar 2.6 Batu Kecubung Ungu (Wulung)	11
Gambar 2.7 Batu Bacan	11
Gambar 2.8 Blue Topaz	12
Gambar 2.9 Holografi Pyramida menggunakan Smartphone	14
Gambar 2.10 Holografi HOLHO ZED 10”	14
Gambar 2.11 Dennis Gabor Penemu Konsep Holografi	15
Gambar 2.12 Hologram Stiker	16
Gambar 3.1 Pemasaran Batu akik di Pasar Batu Surakarta)	24
Gambar 3.2 Batu Bacan	32
Gambar 3.3 Batu Kalimaya	32
Gambar 3.4 Batu Pancawarna	32
Gambar 3.5 Batu Pirus	32
Gambar 4.1 Tampilan Autodesk 3DS MAX 2014	38
Gambar 4.2 Membuat Project 3D <i>Holographic</i>	38
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan Objek Batu Pecah	39
Gambar 4.4 Tampilan Animasi Batu Pecah Terdapat Cincin	39

Gambar 4.5 Pemberian Efek Slice Plane Pada Cincin	40
Gambar 4.6 Mapping Material Pada Batu Cincin Dan Ring	40
Gambar 4.7 Proses Rendering Projek	41
Gambar 4.8 Tampilan Adobe After Effect CS6	41
Gambar 4.9 Membuat Composition Baru	42
Gambar 4.10 Membuat Effect Light Brust Pada Teks	43
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Composition Baru	44
Gambar 4.12 Tampilan Saat Akan Melakukan Render Project	44
Gambar 4.13 Tampilan Dimensi Holox Display Satu Muka (Satu Sisi)	45
Gambar 4.14 Tampilan Pintu Belakang Holobox Display	45
Gambar 4.15 Tampilan Backdrop Pada Holobox Display	46
Gambar 4.16 Pengujian Menggunakan Holobox Display	47



INTISARI

Ramainya fenomena batu akik di tanah air meledak di awal tahun 2015 ini. Hobi mengoleksi batu akik sudah ada di Indonesia sejak zaman dahulu. Batu akik adalah sebuah mineral atau batu yang terbentuk secara alami dari hasil prosedur geologi yang unsurnya terdiri atas satu atau beberapa komponen kimiawi yang memiliki harga jual yang amat tinggi.

Fenomena batu akik ini banyak memiliki sisi positif untuk kalangan masyarakat Indonesia dari segi ekonomi. Namun disinyalir bahwa fenomena ini nantinya hanya musiman saja dan akan kembali normal dengan sendirinya. Penggunaan holographic display sebagai media promosi batu akik ini merupakan salah satu cara untuk ikut meramaikan fenomena ini agar berlangsung lama.

Display Batu Akik dibuat dengan teknik holographic yang merupakan sebuah alat yang memunculkan ilusi optik, yang berasal dari hasil refleksi Lumens LED menggunakan *Reflektor Glass*, yaitu sebuah alat/media khusus seperti kaca bening, namun memiliki daya bias yang sangat kuat dan cermat, yang berfungsi memantulkan lumens LED sehingga mampu menampilkan hologram batu akik di dalam reflektor tersebut secara 3Dimensi.

Kata Kunci: Batu Akik, Holographic, 3Dimensi, Promosi.

ABSTRACT

The height of the phenomenon of agate in the country exploded in the early 2015's. Agate collecting hobby has been in Indonesia since time immemorial. Agate is a mineral or rock that is formed naturally from the results of geological procedures which elements consist of one or several chemical components that have a selling price is very high.

Agate This phenomenon has many positive sides to Indonesia society in economic terms. But suppose that this phenomenon will only seasonal and will be back to normal by sendirinya. Penggunaan holographic display as a promotional medium agate is one way to enliven this phenomenon that lasts a long time.

Display Agate made with holographic techniques which is a tool that gives rise to an optical illusion, which comes from the reflection Lumens LED using Reflector Glass, which is a tool / special media such as clear glass, but has a very strong bias and carefully. which serves to reflect lumens LED so as to display a hologram agate in the reflector in three dimensions.

Keywords: *Agate, Holographic, 3 Dimensions, Promotion.*

