

**SISTEM INFORMASI KARST DI INDONESIA BERBASIS SISTEM
OPERASI ANDROID**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Hartanto

11.01.2818

**JURUSAN TEHNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**SISTEM INFORMASI KARST DI INDONESIA BERBASIS SISTEM
OPERASI ANDROID**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya
Pada Jenjang Diploma III Jurusan Tehnik Informatika



disusun oleh

Hartanto

11.01.2818

**JURUSAN TEHNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM DAN INFORMASI KARST DI INDONESIA BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID

yang dipersembahkan dan disusun oleh oleh

Hartanto

11.01.2818

yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 16 oktober 2014

Dosen Pembimbing



Bayu Setiaji , M.Kom
NIK. 190302216

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI KARST DI INDONESIA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hartanto

11.01.2818

telah dipertahankan didepan dewan penguji
pada tanggal 16 oktober 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190000001

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 19030212



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 17 Januari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Hartanto

11.01.2818

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini ini adalah bukan hasil karya saya, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Oktober 2014

Penulis

Halaman Motto

*Orang beriman lebih baik dari pada orang pintar, karena
orang pintar belum tentu beriman*

*Carilah tantangan dan hadapi permasalahan, karena dibalik
itu semua adalah proses kedewasaan*

Kejarlah cita sebelum mengejar cinta

Langkahkan kaki sesuai dengan hati nurani

Karna Hidup adalah sebuah pilihan ...

Apa yang kita miliki saat ini itulah yang kita butuhkan

Halaman Persembahan

Kupersembahkan tugas akhir ini

dengan setulus hatiku untuk

Yang Tercinta, Terkasih dan Tersayang:

Ayahanda dan Ibunda Kami

Buat teman-teman seperjuangan, Adhiefonta Micheli

S.Kom, Wisnu, deon, dkk saya ucapkan terima kasih

banyak atas masukan ilmu, kritik dan saran dalam

proses tugas akhir 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 Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Karst di Indonesia Berbasis Sistem Operasi Android”** dapat penulis selesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, para kerabat, serta pengikutnya hingga hari kiamat nanti.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya Komputer, Jurusan Tehnik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan laporan Tugas Akhir 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, M.M, selaku Pimpinan STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al FAtta, M.Kom, selaku Ketua Jurusan D3 Tehnik Informatika.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama pelaksanaan tugas akhir dan penulian laporan ini.

5. Orang tua kami yang senantiasa memberi dukungan baik moril dan materi, memenuhi kebutuhan dan mendorong kami agar cepat lulus.
6. Teman-teman seperjuangan D3 Teknik Informatika.
7. Seluruh pihak yang telah membantu, yang tidak bisa kami sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir 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, 16 Oktober 2014

Penulis

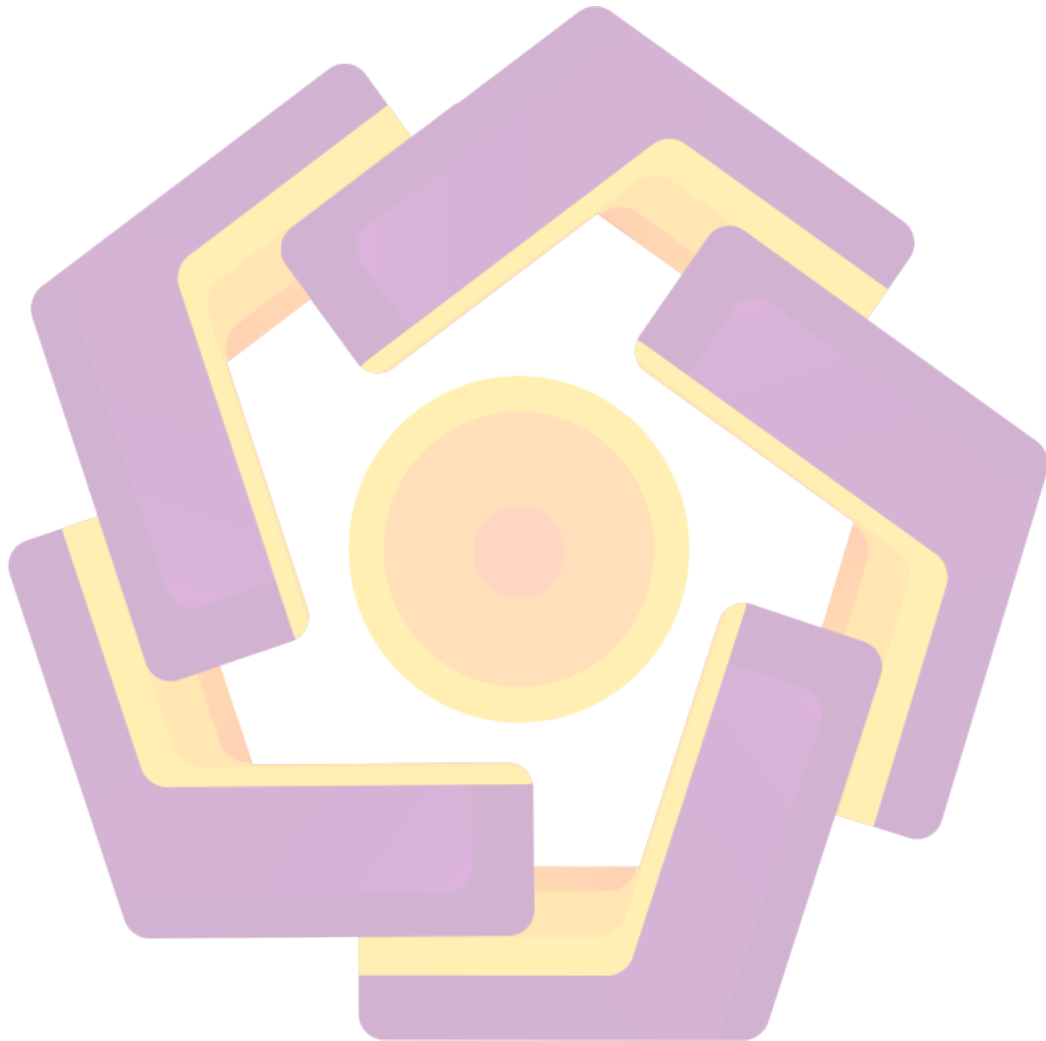
DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Hasil Tugas Akhir	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Intisari	xv
<i>Abstract</i>	xvi
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
1.5.1. Bagi Penulis	4
1.5.2. Bagi Museum Kart Indonesia	4
1.5.3. Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA	4
1.5.4. Bagi masyarakat umum.....	5
1.6. Metodologi Penelitian	6
Pengumpulan Data	6
1.7. Sistematika Penulisan	7

II.	LANDASAN TEORI	9
2.1.	Definisi Karst	9
1.2.1.	Sejarah karst.....	9
1.2.2.	Tipe Karst.....	11
2.2.	Museum.....	13
2.3.	Definisi Multimedia	13
2.4.	Operating Sistem Android.....	14
2.4.1.	Beta Android.....	14
2.4.2.	Android 1.0	14
2.4.3.	Android 1.1	15
2.4.4.	Android 1.5 Cupcake	15
2.4.5.	Android 1.6 Donut	15
2.4.6.	Android 2.x Eclair	16
2.4.7.	Android 2.2.x Froyo	16
2.4.8.	Android 2.3.x Gingerbread	17
2.4.9.	Android 3.x Honeycomb	18
2.4.10.	Android 4.0.x Ice Cream Sandwich	19
2.4.11.	Android Jelly Bean 4.x	20
2.4.12.	Fitur pada <i>Android4.0 (ICS: Ice Cream Sandwic)</i>	21
2.5.	Adobe Flash CS5.5.....	22
2.5.1.	Area Kerja Adobe Flash CS5.5	22
2.6.	Adobe Photoshop CS3	24
2.7.	HIPO (Hierarchy plus Input-Process-Output).....	25
III.	PERANCANGAN	27
3.1.	pengumpulan data	27
3.2.	Pengembangan Sistem	27
3.3.	Kebutuhan sistem	27
3.3.1.	Kebutuhan Input	28
3.3.2.	Kebutuhan Proses	28

3.3.3. Kebutuhan Output.....	28
3.3.4. Kebutuhan Antarmuka.....	29
3.4. Kebutuhan Perangkat keras.....	30
3.5. Kebutuhan Perangkat Lunak	31
3.6. Metode perancangan	31
3.7. Hasil perancangan	32
3.8. Perancangan Diagram HIPO.....	32
3.9. Perancangan Antarmuka	34
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1. Implementasi	38
4.2. Batasan Implementasi	38
4.3. Implementasi Pembuatan Aplikasi	38
4.3.1. Perancangan Logo dan Desain Tampilan	38
4.3.1.1. Perancangan Logo	38
4.3.1.2. Perancangan Background	39
4.3.2. Perancangan Aplikasi menggunakan Adobe Flash CS 5.5..	41
4.3.2.1 Membuat Template.....	41
4.3.2.2 Import Data.....	41
4.3.2.3 Membuat Halaman Cover.....	42
4.3.2.4 Membuat Halaman Home.....	43
4.3.2.5 Membuat Halaman Lokasi Karst.....	45
4.3.2.6 Membuat Halaman Tipe Karst.....	46
4.4. Membuat File Project untuk Android (.apk).....	46
4.5. Pengujian Aplikasi	47
4.5.1 White Box Testing & Black Box Testing.....	47
4.5.2 Pengujian Aplikasi Pada Bluestack	49
4.5.3 Pengujian Pada Perangkat Android	50
V. PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan	52

5.2. Saran 53
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Stalaktit salah satu contoh bentukan Endokarst.....	10
Gambar 2.2 Bukit karst salah satu contoh bentukan eksokarst.....	11
Gambar 2.4 Area Kerja Adobe Flash CS5.5	22
Gambar 2.5 Area Kerja Adobe Photoshop CS 3.....	24
Gambar 3.1 Diagram HIPO Aplikasi Ensiklopedia Dan Informasi Karst di Indonesia	33
Gambar 3.2 Perancangan Halaman Home	35
Gambar 3.3 Perancangan Halaman Menu	36
Gambar 3.4 Halaman Perancangan Sejarah karst	36
Gambar 3.4 Halaman Perancangan Lokasi Karst.....	37
Gambar 4.1 Tampilan Editing Logo Museum Karst.....	39
Gambar 4.2 Tampilan ukuran resolusi untuk membuat background	40
Gambar 4.3 Tampilan Background awal	40
Gambar 4.4 Membuat template.....	41
Gambar 4.5 Import file data-data yang dibutuhkan	41
Gambar 4.6 Membuat halaman cover	42
Gambar 4.7 Membuat tombol menu pada halaman home	43
Gambar 4.8 Penulisan actionscript pada Halaman Home.....	44
Gambar 4.9 Membuat tombol menu pada halaman Lokasi Karst	45
Gambar 4.10 Pembuatan Halaman Tipe Karst.....	46
Gambar 4.15 Tampilan menu publish pada Adobe Flash CS 5.	47
Gambar 4.16 Tampilan BlueStack saat dijalankan	49
Gambar 4.17 Tampilan Pada Perangkat Android	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - simbol dalam Hipo	26
Tabel 4.2 Pengujian pada perangkat android	51



INTISARI

Karst adalah daerah permukaan bumi yang memiliki bentuk karakteristik relief dan drainase yang khas, terutama disebabkan oleh pelarutan batuan. Daerah permukaan bumi ini terdiri atas batu gamping atau batu kapur.

Aplikasi ini sendiri merupakan sarana untuk mendokumentasikan, mengenalkan dan mengetahui lokasi karst yang ada di Indonesia. Dalam perancangan aplikasi ini, sistem yang dibangun digambarkan dalam bentuk bagan-bagan HIPO (Hierarchy plus input Proses Output), yang menunjukkan hubungan antara modul dengan fungsi pada suatu sistem.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi ensiklopedia dan informasi lokasi karst di Indonesia yang akan dikemas di dalam teknologi smartphone yang menggunakan sistem operasi android minimal versi 4.0 (ICS/Ice Cream Sandwich). Aplikasi ini menampilkan informasi lokasi karst di Indonesia berdasarkan data dari museum karst Indonesia Kabupaten Wonogiri.

Kata Kunci : *karst, HIPO, Android*

ABSTRACT

Karst is an earth surface territory which has a specific characteristic of reliefs and drainages, especially because the rock dissolves. This earth surface territory consists of limestone.

The application is a tool to document, to introduce, and to know about the karst location in Indonesia. In a process of designing the application, the system which is build is drawn in the form of HIPO (Hierarchy plus Input and Process Output) diagram, which shows the relation between module and the function of a system.

The result of this research is the application of encyclopedia and information of karst location in Indonesia that will be packed in smartphone technology that use minimum version of android operating system 4.0 (ICS / Ice cream Sandwich). The application shows information about karst location in Indonesia based on the data from Indonesia karst museum in Wonogiri.

Keywords : *Karst, HIPO, Android*