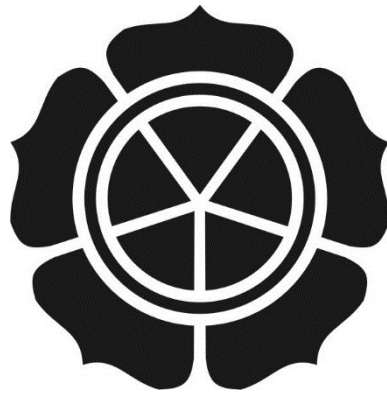


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN ASRAMA IKATAN KELUARGA PELAJAR
MAHASISWA DAERAH (IKPMD)
DI YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

WANDI JAYUSMAN

10.11.3824

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN ASRAMA IKATAN KELUARGA PELAJAR
MAHASISWA DAERAH (IKPMD)
DI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

WANDI JAYUSMAN

10.11.3824

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN ASRAMA IKATAN KELUARGA PELAJAR
MAHASISWA DAERAH (IKPMD)
DI YOGYAKARTA**


yang disusun oleh

Wandi Jayusman

10.11.3824

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Maret 2015

Dosen Pembimbing,


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

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN ASRAMA IKATAN KELUARGA PELAJAR
MAHASISWA DAERAH (IKPMD)
DI YOGYAKARTA

yang disusun oleh
Wandi Jayusman

10.11.3824

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 26 Februari 2016



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, 26 Februari 2016



Wandi Jayusman

NIM. 10.11.3824

MOTTO

- ❖ Tanpa Impian, kita tidak akan meraih apapun. Tanpa cinta, kita tidak akan merasakan apapun. Dan tanpa Allah, kita bukan siapa-siapa.
- ❖ Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kemudahan dan jalan indah dalam berbagai keadaan yang dihadapi hamba. Semoga hamba menjadi pribadi yang lebih baik dan selalu bersyukur serta dapat membahagiakan orang-orang terdekat saya terutama orang tua saya.
2. Kedua orang tua saya bapak Usman dan ibunda tersayang Jawariah.
3. Kedua adikku tercinta Yuyun Kharismawati dan Azsullah.
4. Keluarga besarku dari Bapak dan Ibu tersayang yang selalu mendoakan serta memberi suport dan masukan.
5. Kekasih hati yang selalu ada, dan selalu memberi dukungan serta doanya Desyana, S.Kom.
6. Saudara serta keluarga rantauku yang ada di Asrama Putra Sumbawa Barat Yogyakarta, kak Sapta Satrio, ST, Agus Jayadi, S.Kom, Asrul Zani, Lekan Mulana, Muhammad Iqbal, Oni Saputra serta yang lainnya, maaf tidak ku sebutkan namun kalian tetap di hati.
7. Kelas 10-S1TI-04, dengan berbagai karakter, berbagai suku bahasa terimakasih sudah menjadi rekan dan teman yang setia di Yogyakarta kota pelajar ini, Taliwang menunggu kalian untuk di kunjungi.
8. Teman SD, SMP hingga SMK, yang selalu memberi tambahan cerita dalam hidup saya dan semua pihak yang mendukung saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat beserta salam penulis haturkan pada junjungan umat Islam yaitu Nabi Muhammad SAW, yang menjadi teladan hidup umat Islam..

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata-1 pada jurusan Teknik Informasi pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Kedua orang tua saya, yaitu bapak Usman dan ibunda tersayang Jawariah.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Keluarga besarku tersayang
6. Teman-teman semasa kuliah kelas 10-S1TI-04, keluarga rautauku di Asrama Putra Sumbawa Barat Yogyakarta. Semua pihak yang telah mendukung baik moril maupun materiil, pikiran dan tenaga dalam proses pembuatan skripsi hingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semua kekurangan dan kesalahan tersebut tidak lain adalah karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, February 2016

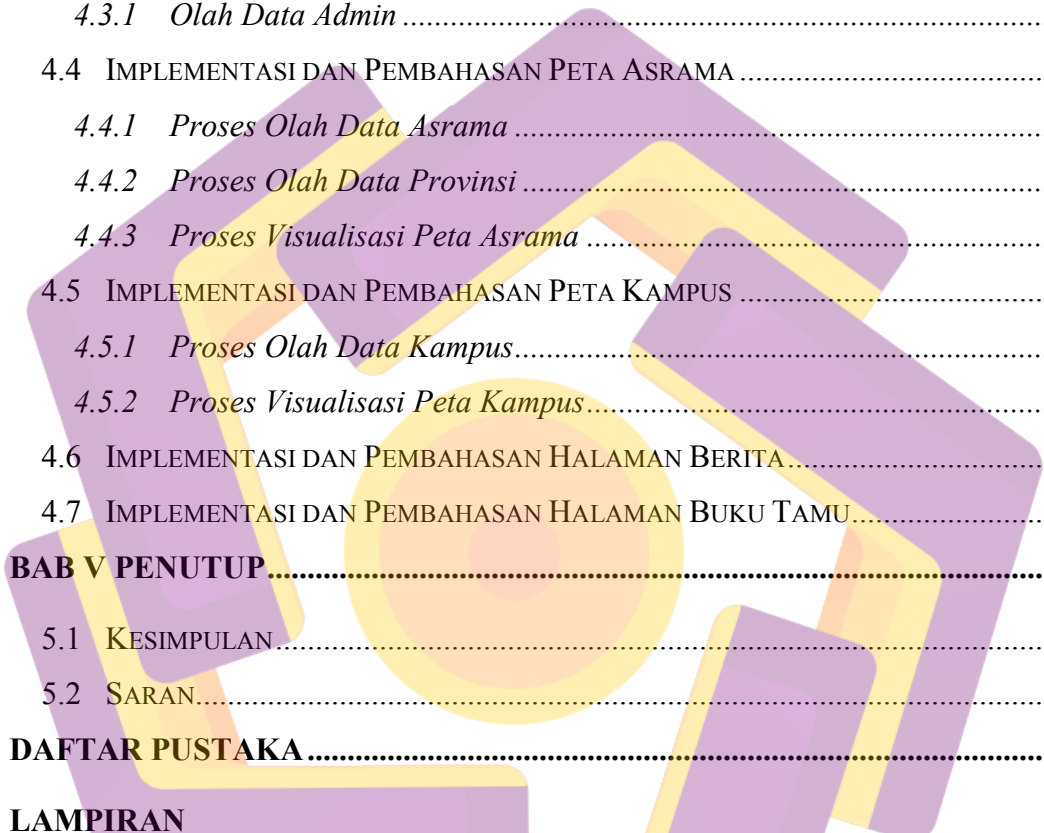
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
<i>ABSTRACT</i>	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5.1 <i>Manfaat Praktis</i>	4
1.5.2 <i>Manfaat Akademis</i>	5
1.6 METODE PENGUMPULAN DATA.....	6
1.6.1 <i>Metode Observasi</i>	6
1.6.2 <i>Metode Interview</i>	6
1.6.3 <i>Metode Kepustakaan</i>	6
1.6.4 <i>Metode Kearsipan</i>	7
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
1.8 RENCANA KEGIATAN.....	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	11

2.1	KONSEP DASAR SISTEM	11
2.1.1	<i>Definisi Sistem</i>	11
2.2	KONSEP DASAR INFORMASI	13
2.2.1	<i>Pengertian Informasi</i>	13
2.2.2	<i>Kriteria Informasi yang Baik</i>	13
2.3	KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI.....	14
2.3.1	<i>Definisi Sistem Informasi</i>	14
2.3.2	<i>Komponen Sistem Informasi</i>	14
2.4	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)	15
2.4.1	<i>Sub Sistem Informasi Geografis</i>	16
2.4.2	<i>Komponen Sistem Informasi Geografis</i>	16
2.4.3	<i>Model Data Spasial</i>	19
2.5	PETA	21
2.5.1	<i>Bagian-Bagian Peta</i>	22
2.6	WEBSITE	24
2.7	GOOGLE MAPS API	25
2.8	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS GOOGLE MAP	27
2.9	PHP	27
2.10	JAVA SCRIPT	28
2.11	MYSQL	28
2.12	WEB BROWSER	29
2.13	MACROMEDIA DREAMWEAVER MX	29
2.13.1	<i>Elemen Dreamweaver</i>	29
2.14	KONSEP BASIS DATA	31
2.15	KONSEP PERMODELAN SISTEM	31
2.15.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	31
2.15.2	<i>Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		37

3.1	ASRAMA IKATAN KELUARGA PELAJAR MAHASISWA DAERAH (IKPMD) DI YOGYAKARTA.....	37
3.2	PERSEBARAN ASRAMA IKPMD DI YOGYAKARTA.....	39
3.4	ANALISIS SISTEM.....	44
3.4.1	<i>Definisi Analisis Sistem</i>	44
3.4.2	<i>Identifikasi Peluang</i>	44
3.4.3	<i>Analisis SWOT</i>	45
3.4.4	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	46
3.4.5	<i>Analisis Kelayakan</i>	50
3.4.6	<i>Analisis Biaya dan Manfaat</i>	52
3.5	PERANCANGAN PROSES.....	59
3.5.1	<i>DFD</i>	59
3.5.2	<i>ERD</i>	64
3.5.3	<i>Proses Pembuatan Tabel</i>	65
3.6	PERANCANGAN TAMPILAN.....	68
3.6.1	<i>Design Antar Muka Halaman Peta</i>	68
3.6.2	<i>Design Peta Asrama</i>	69
3.6.3	<i>Design peta Kampus</i>	70
3.6.4	<i>Design Tampilan Berita</i>	71
3.6.5	<i>Design Isi Berita</i>	72
3.6.6	<i>Design Tampilan Buku Tamu</i>	72
3.6.7	<i>Design Halaman Login</i>	73
3.6.8	<i>Design Halaman Menu Untuk Admin</i>	74
3.6.9	<i>Design Input Data Asrama</i>	75
3.6.10	<i>Design Input Data Provinsi</i>	75
3.6.11	<i>Design Input Data Berita</i>	76
3.6.12	<i>Design Edit Data Admin</i>	76
	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	77



4.1	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	77
4.2	TESTING PEMBUATAN DATABASE.....	77
4.2.1	<i>Pembuatan Tabel</i>	78
4.3	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PENGOLAHAN ADMIN	82
4.3.1	<i>Olah Data Admin</i>	83
4.4	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PETA ASRAMA	86
4.4.1	<i>Proses Olah Data Asrama</i>	86
4.4.2	<i>Proses Olah Data Provinsi</i>	89
4.4.3	<i>Proses Visualisasi Peta Asrama</i>	92
4.5	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PETA KAMPUS	96
4.5.1	<i>Proses Olah Data Kampus</i>	96
4.5.2	<i>Proses Visualisasi Peta Kampus</i>	99
4.6	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN HALAMAN BERITA.....	103
4.7	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN HALAMAN BUKU TAMU.....	107
BAB V PENUTUP		110
5.1	KESIMPULAN.....	110
5.2	SARAN.....	110
DAFTAR PUSTAKA		113
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan.....	10
Tabel 2.1 Komponen DF.....	33
Tabel 3.1 Asrama IKPMD	40
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	48
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	49
Table 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Hosting.....	49
Tabel 3.5 Analisis Biaya dan Manfaat	52
Tabel 3.6 Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat.....	58
Tabel 3.7 Tabel Admin	65
Tabel 3.8 Tabel Data Asrama	65
Tabel 3.9 Tabel Provinsi	66
Tabel 3.10 Tabel Kampus	66
Tabel 3.11 Tabel Berita.....	67
Tabel 3.12 Tabel Buku Tamu.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Titik (Point).....	20
Gambar 2.2 Garis (Line).....	20
Gambar 2.3 Area (Poligon).....	21
Gambar 2.4 Tampilan Ruang Kerja Dreamweaver MX.....	30
Gambar 3.1 Context Diagram.....	59
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	60
Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses 2 Pembuatan Peta Asrama IKPMD.....	62
Gambar 3.4.DFD Level 1 Proses 3 Pembuatan Peta Kampus.....	63
Gambar 3.5 ERD.....	64
Gambar 3.6 Design Antar Muka Halaman Peta.....	68
Gambar 3.7 Design Peta Asrama.....	69
Gambar 3.8 Design Peta Kampus.....	70
Gambar 3.9 Design Tampilan Berita.....	71
Gambar 3.10 Design Isi Berita.....	72
Gambar 3.11 Design Tampilan Buku Tamu.....	72
Gambar 3.12 Design Halaman Login.....	73
Gambar 3.13 Design Halaman Menu untuk Admin.....	74
Gambar 3.14 Design Input Data Asrama.....	75
Gambar 3.15 Design Input Data Provinsi.....	75
Gambar 3.16 Design Input Data Berita.....	76
Gambar 3.17 Design Input/Edit Profil.....	76
Gambar 4.1 Pembuatan Database.....	78
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	78
Gambar 4.3 Tabel Data Asrama.....	79
Gambar 4.4 Tabel Provinsi.....	79
Gambar 4.5 Tabel Kampus.....	80
Gambar 4.6 Tabel Berita.....	80

Gambar 4.7 Tabel Buku Tamu.....	81
Gambar 4.8 Menu Login Admin.....	82
Gambar 4.9 Admin Gagal Login.....	82
Gambar 4.10 Admin Berhasil Login.....	82
Gambar 4.11 Halaman Menu Admin.....	83
Gambar 4.12 Form Admin.....	83
Gambar 4.13 Detail Data Admin.....	84
Gambar 4.14 Form Input Data Asrama.....	86
Gambar 4.15 Detail Data Asrama.....	86
Gambar 4.16 Aksi untuk Data Asrama.....	87
Gambar 4.17 Form Input Data Provinsi.....	89
Gambar 4.18 Detail Data Provinsi.....	89
Gambar 4.19 Halaman Peta Asrama.....	91
Gambar 4.20 Halaman Peta Asrama Berdasarkan Provinsi Kalimantan Timur.....	92
Gambar 4.21 Informasi Petunjuk Arah.....	93
Gambar 4.22 Informasi Detail Asrama.....	93
Gambar 4.23 Form Input Data Kampus.....	95
Gambar 4.24 Detail Tabel Data Kampus.....	96
Gambar 4.25 Aksi Data Kampus.....	96
Gambar 4.26 Informasi Peta Kampus.....	99
Gambar 4.27 Informasi Petunjuk Arah.....	100
Gambar 4.28 Informasi Detail Kampus.....	101
Gambar 4.29 Halaman Data Berita.....	103
Gambar 4.30 Halaman Detail Data Berita.....	103
Gambar 4.31 Halaman Berita untuk Pengunjung.....	104
Gambar 4.32 Halaman Buku Tamu.....	106
Gambar 4.33 Isi Buku Tamu.....	107
Gambar 4.34 Aksi Data Buku Tamu.....	107

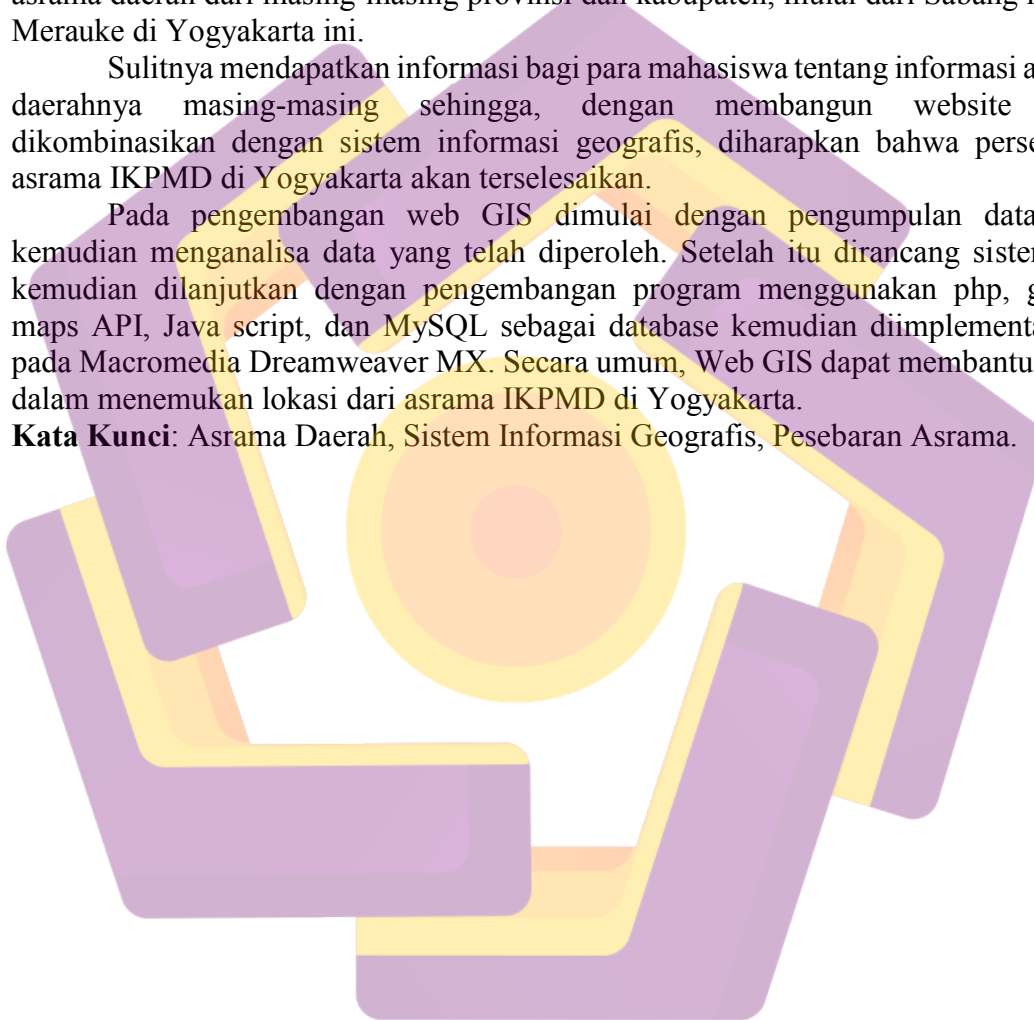
INTISARI

Asrama Daerah adalah suatu tempat penginapan yang ditujukan untuk anggota suatu kelompok yang terhimpun dalam Ikatan Keluarga Pelajar dan Mahasiswa Daerah (IKPMD). Asrama Daerah menjadi salah satu pusat informasi dan penghubung antara pelajar dan mahasiswa dengan daerahnya itu sendiri. Sehingga banyak sekali tersebar asrama daerah dari masing-masing provinsi dan kabupaten, mulai dari Sabang hingga Merauke di Yogyakarta ini.

Sulitnya mendapatkan informasi bagi para mahasiswa tentang informasi asrama daerahnya masing-masing sehingga, dengan membangun website yang dikombinasikan dengan sistem informasi geografis, diharapkan bahwa persebaran asrama IKPMD di Yogyakarta akan terselesaikan.

Pada pengembangan web GIS dimulai dengan pengumpulan data, dan kemudian menganalisa data yang telah diperoleh. Setelah itu dirancang sistem dan kemudian dilanjutkan dengan pengembangan program menggunakan php, google maps API, Java script, dan MySQL sebagai database kemudian diimplementasikan pada Macromedia Dreamweaver MX. Secara umum, Web GIS dapat membantu orang dalam menemukan lokasi dari asrama IKPMD di Yogyakarta.

Kata Kunci: Asrama Daerah, Sistem Informasi Geografis, Pesebaran Asrama.



ABSTRACT

Regional Boarding House is a lodging place intended for members of a group that gathered in the Association of Regional Students and College Students (IKPMD). Regional boarding house become a center of information between students and university students with their regions. Amount of regional boarding house of each province and district, from Sabang to Merauke spread in Yogyakarta.

Makes it difficult to obtain information about the student dormitories of their respective regions. With the website combined with geographic information systems, it is expected that the distribution of information about the regional boarding house area (IKPMD) in Yogyakarta will be resolved.

On the GIS web development begins with the collection of data , and then analyze the data that has been obtained . After that designed the system and then proceed with program development using php , google maps API , Java scripts , and MySQL as the database then implemented in Macromedia Dreamweaver MX . In general, Web GIS can assist people in finding the location of the regional boarding house area (IKPMD) in Yogyakarta.

Keyword: *Regional Boarding House, Geographic Information Systems, Distribution Boarding*

