

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PETA PERSEBARAN
SUKU DI PAPUA BARAT BERBASISKAN WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Ahmad Syarif

10.11.3598

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

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PETA PERSEBARAN
SUKU DI PAPUA BARAT BERBASISKAN WEB**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ahmad Syarif

10.11.3598

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PETA PERSEBARAN SUKU DI PAPUA BARAT BERBASISKAN WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Syarif

10.11.3598

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 11 Februari 2014

Dosen Pembimbing,



Sudarmawan, MT

NIK. 190302035

PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PETA
PERSEBARAN SUKU DI PAPUA BARAT
BERBASISKAN WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Syarif

10.11.3598

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 18 Januari 2014

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Bambang Sudaryatno, Drs. MM
NIK. 190302029

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Windha Mega PD, M.Kom
NIK. 190302185



A large yellow circular seal with a grid pattern, containing the names and signatures of the three examiners.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Februari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini 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.

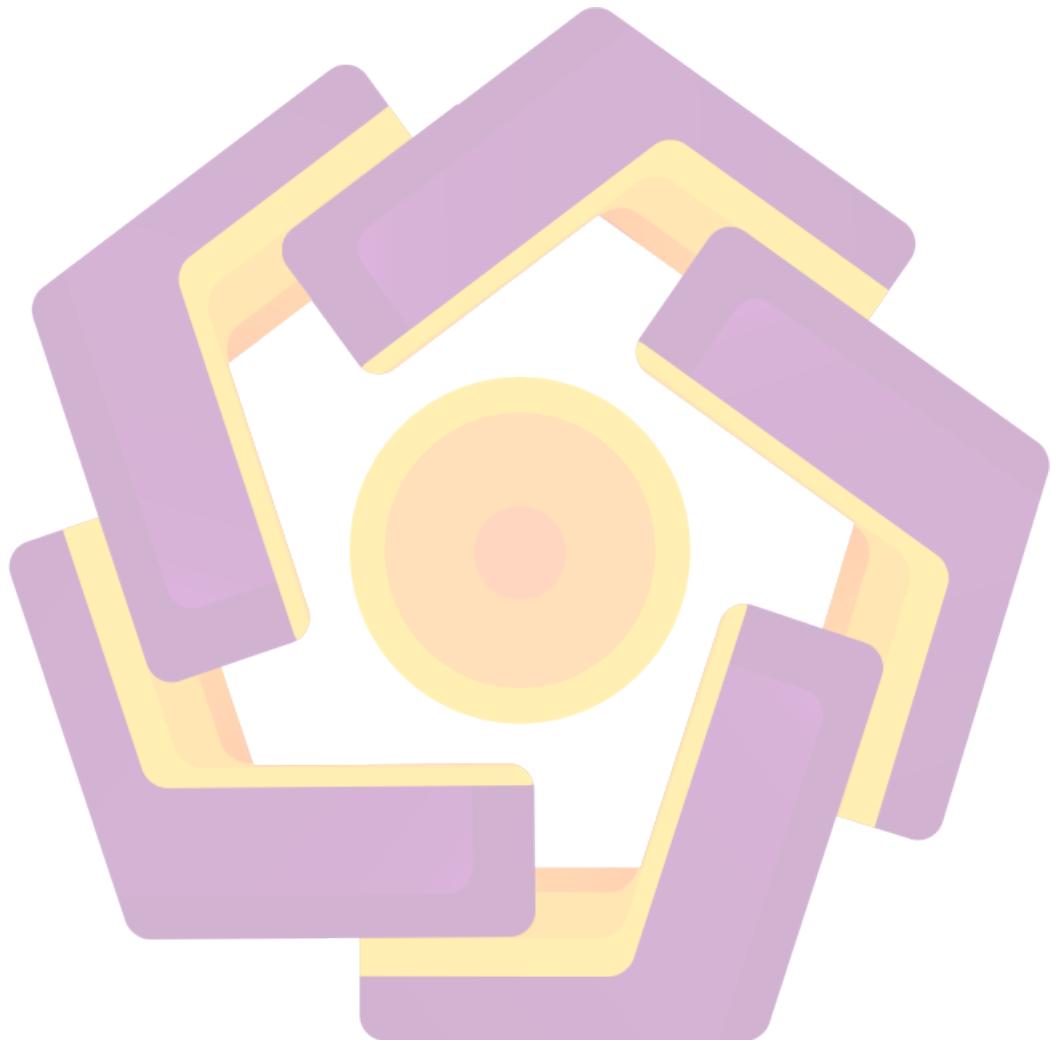
Yogyakarta, 13 Februari 2014

Ahmad Syarif

10.11.3598

HALAMAN MOTTO

“Di balik rencana manusia yang rapi, terdapat rencana Allah yang lebih rapi”,



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu skripsi ini saya persembahkan dengan rasa syukur dan terima kasih yang besar kepada:

1. **Allah SWT** yang telah menyusun rencana yang rapih kepada penulis, sehingga mampu menuntaskan skripsi ini.
2. Bapak **Sudarmawan, MT** selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penggerjaan skripsi ini.
3. **Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Papua Barat** yang bersedia memberikan datanya kepada penulis.
4. **Kedua Orang Tua Penulis dan Keluarga** yang selalu memberikan semangat dan do'a.
5. **Para Anggota Galaxy Kost** yang selalu memberikan semangat dan kecerian selama penulis mengerjakan skripsi.
6. Dan orang-orang terkasih yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan semangat dan dukungan baik secara materi maupun non-materi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **Pembuatan Sistem Informasi Geografi Peta Persebaran Suku Di Papua Barat Berbasiskan Web** dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana.

Dalam menyelesaikan pembuatan analisis dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak **Sudarmawan, MT.** selaku dosen pembimbing.

Penulis menyadari bahwa implementasi dan laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Semoga penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan dan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 13 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I.....	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 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
1.8 Penjadwalan Kegiatan Penelitian.....	8
BAB II	9
2.1 Definisi Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	9
2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.1.2 Pengertian Informasi	10
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	10
2.2 Komponen Sistem Informasi	11
2.3 Konsep Dasar Website	13
2.3.1 Pengertian Website	13

2.3.2 Domain Name Server (DNS)	15
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis	16
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis	16
2.4.2 Sistem Informasi Geografis	17
2.4.3 Komponen Dasar SIG	18
2.4.4 Konsep Data Spasial dan Non-Spasial.....	19
2.5 Konsep Perancangan Sistem	20
2.5.1 Flowchart	20
2.5.2 Diagram Konteks	25
2.5.3 Data Flow Diagram	26
2.6 Konsep Database dan Perancangan Sistem.....	29
2.6.1 Pengertian.....	29
2.6.2 Entity Relationship Diagram.....	30
2.6.3 Structured Query Language (SQL)	31
2.6.4 Perancangan Database.....	33
2.7 Perangkat Untuk Membangun WebGIS	35
2.7.1 Perangkat Lunak Pengembangan dan Desain Web.....	35
2.7.2 Perangkat Lunak Pengembangan Peta	36
2.7.3 Perangkat Lunak Pengembangan Data Spasial Peta Dijital	39
2.7.4 Bahasa Pemrograman Pengembangan Web.....	40
2.7.5 Perangkat Lunak Pembangun Database	41
2.7.6 Perangkat Lunak Server Lokal.....	42
BAB III.....	45
3.1 Tinjauan Umum	45
3.2 Analisis Sistem.....	45
3.2.1 Analisis kelemahan Sistem	45
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	51
3.3 Perancangan sistem	61
3.3.1 Context diagram.....	61
3.3.2 DFD Level 0.....	61

3.3.3 Perancangan Database.....	63
3.3.4 Tabel.....	64
3.3.5 Relasi Tabel.....	65
3.3.6 Rancangan Tabel.....	66
3.4 Desain Antar Muka	71
3.4.1 Struktur WebGIS.....	71
3.4.2 Interface Admin	72
3.4.3 Interface Pengunjung	85
BAB IV	92
4.1 Implementasi Proses Olah Data Kabupaten.....	94
4.2 Implementasi Proses Olah Data Suku	100
4.3 Implementasi Proses Olah Data Subsuku	114
4.4 Implementasi Proses Olah Data Kebudayaan	121
4.5 Implementasi Proses Olah Data Tahun	129
4.6 Implementasi Proses Olah Data Admin	133
4.7 Implementasi Proses Olah Data Komentar	139
4.8 Implementasi Proses Tampil Tabel	148
4.9 Implementasi Proses Tampil Diagram	152
4.10 Implementasi Proses Download File.....	155
4.11 Implementasi Proses Tampil Artikel Kebudayaan.....	156
4.12 Implementasi Proses Tampil Peta	158
4.12 Implementasi Proses Cetak Laporan.....	161
BAB V.....	166
5.1 Kesimpulan	166
5.2 Saran.....	167
DAFTAR PUSTAKA	168

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	8
Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	22
Tabel 2.2 Elemen DFD Dan Lambangnya	27
Tabel 2.3 Lambang ERD.....	30
Tabel 3.1 Analisis SWOT	46
Tabel 3.2 Rincian Biaya Pembuatan Web.....	53
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Analisis Biaya Dan Manfaat	60
Tabel 3.4 Tabel Admin	66
Tabel 3.5 Tabel Kabupaten	66
Tabel 3.6 Tabel Suku	67
Tabel 3.7 Tabel Sebaran.....	67
Tabel 3.8 Tabel Subsuku.....	68
Tabel 3.9 Tabel Tahun	68
Tabel 3.10 Tabel Komentar.....	69
Tabel 3.11 Tabel Kebudayaan.....	70
Tabel 3.12 Tabel Download.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Context Diagram	61
Gambar 3.2 DFD level 0	62
Gambar 3.3 ERD	63
Gambar 3.4 Relasi Tabel.....	65
Gambar 3.5 Struktur Webgis	71
Gambar 3.6 Form Login.....	72
Gambar 3.7 Halaman Home Admin.....	72
Gambar 3.8 Halaman View Kabupaten	73
Gambar 3.9 Halaman View Suku.....	73
Gambar 3.10 Halaman View Sebaran.....	74
Gambar 3.11 Halaman View Subsuku	74
Gambar 3.12 Halaman View Kebudayaan.....	75
Gambar 3.13 Halaman View Tahun.....	75
Gambar 3.14 Halaman View Komentar.....	76
Gambar 3.15 Halaman View Download	76
Gambar 3.16 Halaman View Admin.....	77
Gambar 3.17 Form Input Kabupaten	78
Gambar 3.18 Form Input Suku	78
Gambar 3.19 Form Input Sebaran	79
Gambar 3.20 Form Input Subsuku	79
Gambar 3.21 Form Input Kebudayaan.....	80
Gambar 3.22 Form Input tahun.....	80

Gambar 3.23 Form Input Download	81
Gambar 3.24 Form Input Admin.....	81
Gambar 3.25 Form Edit Kabupaten	82
Gambar 3.26 Form Edit Suku	82
Gambar 3.27 Form Edit Sebaran.....	83
Gambar 3.28 Form Edit Subsuku.....	83
Gambar 3.29 Form Edit Kebudayaan.....	84
Gambar 3.30 Form Edit Admin	84
Gambar 3.31 Halaman Home Pengunjung.....	85
Gambar 3.32 Halaman Peta	86
Gambar 3.33 Halaman Tabel	87
Gambar 3.34 Halaman Diagram	88
Gambar 3.35 Halaman Artikel	89
Gambar 3.36 Halaman Komentar	90
Gambar 3.37 Halaman Download.....	91
Gambar 4.1 Interface Login	92
Gambar 4.2 Script Login.....	92
Gambar 4.3 Halaman Home Admin.....	93
Gambar 4.4 Proses Input Kabupaten.....	94
Gambar 4.5 Script Input Kabupaten.....	94
Gambar 4.6 Input Kabupaten Berhasil.....	95
Gambar 4.7 Tabel Kabupaten	95
Gambar 4.8 Peringatan Data Kabupaten Sudah Ada	96
Gambar 4.9 Data Kabupaten Belum Lengkap	96
Gambar 4.10 Proses Edit Kabupaten	97

Gambar 4.11 Script Edit Kabupaten	97
Gambar 4.12 Edit Kabupaten Berhasil.....	98
Gambar 4.13 Update Tabel Kabupaten	98
Gambar 4.14 Data Edit Kabupaten Belum Lengkap.....	99
Gambar 4.15 Data Kabupaten Sebelum Dihapus.....	99
Gambar 4.16 Script Hapus Data Kabupaten	99
Gambar 4.17 Data Kabupaten Berhasil Dihapus	100
Gambar 4.18 Peringatan Penghapusan Data Kabupaten.....	100
Gambar 4.19 Proses Input Data Suku	101
Gambar 4.20 Script Input Data Suku	101
Gambar 4.21 Input Data Suku Berhasil	102
Gambar 4.22 Data Tersimpan di Tabel Suku.....	103
Gambar 4.23 Peringatan Data Suku Sudah Ada	103
Gambar 4.24 Data Input Suku Belum Lengkap	103
Gambar 4.25 Proses Edit Data Suku	103
Gambar 4.26 Script Edit Suku	104
Gambar 4.27 Edit Suku Berhasil.....	105
Gambar 4.28 Update Data Pada Table Suku.....	105
Gambar 4.29 Peringatan Data Edit Suku Belum Lengkap.....	105
Gambar 4.30 Proses Hapus Data Suku	106
Gambar 4.31 Script Hapus Data Suku	106
Gambar 4.32 Proses Penghapusan Data Suku Berhasil	107
Gambar 4.33 Konfirmasi Hapus Data Suku.....	107
Gambar 4.34 Proses Input Data Sebaran	107
Gambar 4.35 Script Input Data Sebaran	108

Gambar 4.36 Input Data Sebaran Berhasil.....	109
Gambar 4.37 Tabel Sebaran	109
Gambar 4.38 Peringatan Data Sebaran Sudah Ada.....	109
Gambar 4.39 Data Sebaran Yang Diinputkan Belum Lengkap	110
Gambar 4.40 Proses Edit Data Sebaran	110
Gambar 4.41 Script Edit Data Sebaran	111
Gambar 4.42 Edit Data Sebaran Berhasil	112
Gambar 4.43 Tabel Edit Sebaran	112
Gambar 4.44 Data Edit Sebaran Belum Lengkap	112
Gambar 4.45 Proses Hapus Data Sebaran	113
Gambar 4.46 Script Hapus Data Sebaran.....	113
Gambar 4.47 Data Sebaran Berhasil Dihapus.....	114
Gambar 4.48 Konfirmasi Hapus Data Sebaran.....	114
Gambar 4.49 Proses Input Data Subsuku.....	114
Gambar 4.50 Script Input Data Subsuku.....	115
Gambar 4.51 Input Data Subsuku Berhasil.....	115
Gambar 4.52 Tabel Subsuku	115
Gambar 4.53 Peringatan Data Subsuku Sudah Ada.....	116
Gambar 4.54 Data Subsuku Belum Lengkap	116
Gambar 4.55 Proses Edit Data Subsuku	117
Gambar 4.56 Script Edit Data Subsuku	117
Gambar 4.57 Edit Data Subsuku Berhasil.....	118
Gambar 4.58 Update Data Pada Tabel Subsuku	118
Gambar 4.59 Data Edit subsuku Belum Lengkap.....	119
Gambar 4.60 Proses Hapus Data Subsuku.....	119

Gambar 4.61 Script Hapus Data Subsuku.....	120
Gambar 4.62 Data Subsuku Berhasil Dihapus	120
Gambar 4.63 Konfirmasi Hapus Data Subsuku	121
Gambar 4.64 Proses Input Data Kebudayaan	121
Gambar 4.65 Script Input Data Kebudayaan	122
Gambar 4.66 Input Data Kebudayaan Berhasil.....	123
Gambar 4.67 Tabel Kebudayaan.....	123
Gambar 4.68 Peringatan Data Kebudayaan Sudah Ada	123
Gambar 4.69 Data Kebudayaan Berhasil Diinputkan.....	124
Gambar 4.70 Proses Edit Data Kebudayaan	124
Gambar 4.71 Script Edit Data Kebudayaan	125
Gambar 4.72 Edit Data Kebudayaan Berhasil	126
Gambar 4.73 Update Tabel Kebudayaan	126
Gambar 4.74 Edit Data Kebudayaan Belum Lengkap	127
Gambar 4.75 Proses Hapus Data Kebudayaan.....	127
Gambar 4.76 Script Hapus Data Kebudayaan	129
Gambar 4.77 Hapus Data Kebudayaan Berhasil	130
Gambar 4.78 Konfirmasi Hapus Data Kebudayaan	130
Gambar 4.79 Proses Input Data Tahun	130
Gambar 4.80 Script Input Data Tahun	131
Gambar 4.81 Input Data Tahun Berhasil	132
Gambar 4.82 Tabel Tahun.....	132
Gambar 4.83 Input Data tahun Sudah Ada	132
Gambar 4.84 Input Data Tahun Belum Lengkap	133
Gambar 4.85 Proses Hapus Data Tahun	133

Gambar 4.86 Script Hapus Data Tahun	133
Gambar 4.87 Hapus Data Tahun Berhasil.....	134
Gambar 4.88 Proses Input Data Admin	134
Gambar 4.89 Script Input Data Admin	135
Gambar 4.90 Input Data Admin Berhasil	136
Gambar 4.91 Tabel Admin.....	136
Gambar 4.92 Peringatan Data Admin Sudah Ada	136
Gambar 4.93 Peringatan Data Admin Belum Lengkap	137
Gambar 4.94 Proses Edit Data Admin	137
Gambar 4.95 Script Edit Data Admin	138
Gambar 4.96 Edit Data Admin Berhasil	139
Gambar 4.97 Update Tabel Admin	139
Gambar 4.98 Peringatan Data Edit Admin Belum Lengkap.....	139
Gambar 4.99 Proses Hapus Data Admin	140
Gambar 4.100 Script Hapus Data Admin	140
Gambar 4.101 Hapus Data Admin Berhasil.....	141
Gambar 4.102 Proses Hapus Data Komentar.....	141
Gambar 4.103 Script Hapus Data Komentar	142
Gambar 4.104 Hapus Data Komentar Berhasil.....	142
Gambar 4.105 Proses Input File Download	143
Gambar 4.106 Script Input File Download	143
Gambar 4.107 Input File Download Berhasil	144
Gambar 4.108 Tabel Download	144
Gambar 4.109 Peringatan Data File Download Sudah Ada.....	145
Gambar 4.110 Peringatan Data File Download Belum Lengkap.....	145

Gambar 4.111 Proses Hapus File Download	146
Gambar 4.112 Script Hapus File Download	146
Gambar 4.113 Hapus Data File Download Berhasil.....	147
Gambar 4.114 Proses Kirim Komentar.....	147
Gambar 4.115 Script Kirim Komentar.....	148
Gambar 4.116 View Komentar	149
Gambar 4.117 Tabel Komentar.....	149
Gambar 4.118 Peringatan Data Komentar Belum Lengkap	150
Gambar 4.119 Script Tampil Tabel Berdasarkan Kabupaten	150
Gambar 4.120 View Tabel Penyebaran Suku	151
Gambar 4.121 Script Tampil Tabel Berdasarkan Tahun	151
Gambar 4.122 View Tabel Penyebaran Suku	152
Gambar 4.123 View Peta	153
Gambar 4.124 View Tabel Suku	153
Gambar 4.125 View Tabel Subsuku	154
Gambar 4.126 Script Tampil Diagram Berdasarkan Kabupaten	154
Gambar 4.127 Script Tampil Diagram	155
Gambar 4.128 Tampil Diagram Berdasarkan Kabupaten	155
Gambar 4.129 Script Tampil Diagram Berdasarkan Tahun.....	156
Gambar 4.130 Script Tampil Diagram	156
Gambar 4.131 Tampil Diagram Berdasarkan Tahun	157
Gambar 4.132 Halaman Download.....	157
Gambar 4.133 Script Download File	158
Gambar 4.134 Tampilan Download File.....	158
Gambar 4.135 Halaman Artikel	159

Gambar 4.136 Halaman Baca Artikel	159
Gambar 4.137 Script Tampil Artikel	160
Gambar 4.138 Halaman Peta.....	161
Gambar 4.139 Script Pada Halaman session.php.....	162
Gambar 4.140 Script Pada Halaman peta.php	162
Gambar 4.141 Script Untuk Memilih Tahun	162
Gambar 4.142 Script Proses Tampil Peta	163
Gambar 4.143 Halaman View Sebaran.....	164
Gambar 4.144 Script Cetak Laporan Sebaran Suku.....	165
Gambar 4.145 Laporan Sebaran Suku	166
Gambar 4.146 Halaman View Komentar.....	167
Gambar 4.147 Script Cetak Laporan Komentar.....	167
Gambar 4.148 Laporan Komentar.....	168

INTISARI

Papua merupakan pulau paling timur dari negara Indonesia. Keberadaannya yang jauh di sana, ternyata menyimpan sejuta pesona alam. Kekayaan alam yang melimpah dengan keadaan alamnya yang indah merupakan aset penting yang harus dijaga dan dilestarikan. Selain memiliki kekayaan alam yang melimpah, papua juga memiliki beraneka ragam keunikan yang membuat papua dikenal tidak hanya di negara sendiri bahkan ke mancanegara. Salah satu keunikan yang begitu mempesona adalah keberadaan suku dan budaya yang jumlahnya sangat beraneka ragam. Namun, dari sekian banyak suku serta budaya yang ada hanya beberapa saja yang terkenal, diantaranya suku Asmat, Ka moro, Dani, dan Sentani yang dikenal dengan tribal arts nya yang indah.

Melihat kurangnya antusias bangsa Indonesia untuk mengenal bangsanya sendiri, maka perlu adanya usaha untuk mengeksplorasi keberadaan suku-suku serta budaya yang ada di tanah papua. Untuk itu saya akan merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang menyajikan peta penyebaran suku yang ada di tanah papua (dalam hal ini papua barat).

Diharapkan dengan adanya WebGIS (*Geographic Information System*) ini akan menambah wawasan kebangsaan kita serta mampu menarik para wisatawan untuk mengenal dan melestarikan suku serta budaya yang ada di tanah papua.

Kata Kunci: GIS (*Geographic Information System*), WebGIS.

ABSTRACT

Papua is the eastern-most island of the Republic of Indonesia. Being that far away, turned out to save a million charm of nature. Abundant natural resources with the beautiful natural state is an important asset that must be protected and preserved. Besides having abundant natural resources, Papua also has a wide range of uniqueness that makes papua known not only in their own country and even to foreign countries. One of the unique so fascinating is the existence of a number of tribes and culture is very diverse. However, of the many tribes and cultures that exist only a few are known, including the Asmat, Ka moro, Dani, and Sentani known by his tribal arts beautiful.

Seeing the lack of enthusiasm of the Indonesian nation to recognize its own nation, it is necessary to attempt to explore the existence of tribes and cultures in the land of Papua. For that I will be designing a web-based information system that present the deployment of the tribes of Papua (West Papua in this case).

It is expected that this will increase the GIS Web nationalism insight and be able to attract the tourists to recognize and preserve the ethnic and culture in the land of Papua.

Keywords: *GIS (Geographic Information System), WebGIS.*