

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN UNIT-UNIT TKA-TPA
DI KECAMATAN NANGGULAN**

(Studi Kasus: BADKO TKA-TPA Rayon Nanggulan)

SKRIPSI



disusun oleh

Isna Wardani

10.11.3858

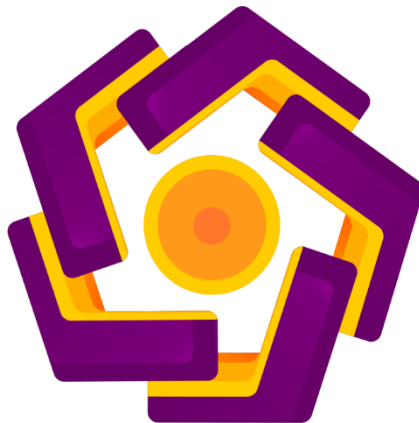
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN UNIT-UNIT TKA-TPA
DI KECAMATAN NANGGULAN**

(Studi Kasus: BADKO TKA-TPA Rayon Nanggulan)

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Isna Wardani

10.11.3858

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN UNIT-UNIT TKA-TPA
DI KECAMATAN NANGGULAN
(Studi Kasus: BADKO TKA-TPA Rayon Nanggulan)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isna Wardani

10.11.3858

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,


Andi Sunyoto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN UNIT-UNIT TKA-TPA DI KECAMATAN NANGGULAN (Studi Kasus: BADKO TKA-TPA Rayon Nanggulan)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isna Wardani

10.11.3858

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 April 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Hastari Utama, M.Cs.
NIK. 190302230

Andi Sunyoto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302052

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 April 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

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, 27 April 2017



Isna Wardani
NIM. 10.11.3858

MOTTO

**“SEBAIK-BAIK MANUSIA ADALAH YANG BERMANFAAT BAGI
MANUSIA LAINNYA”**

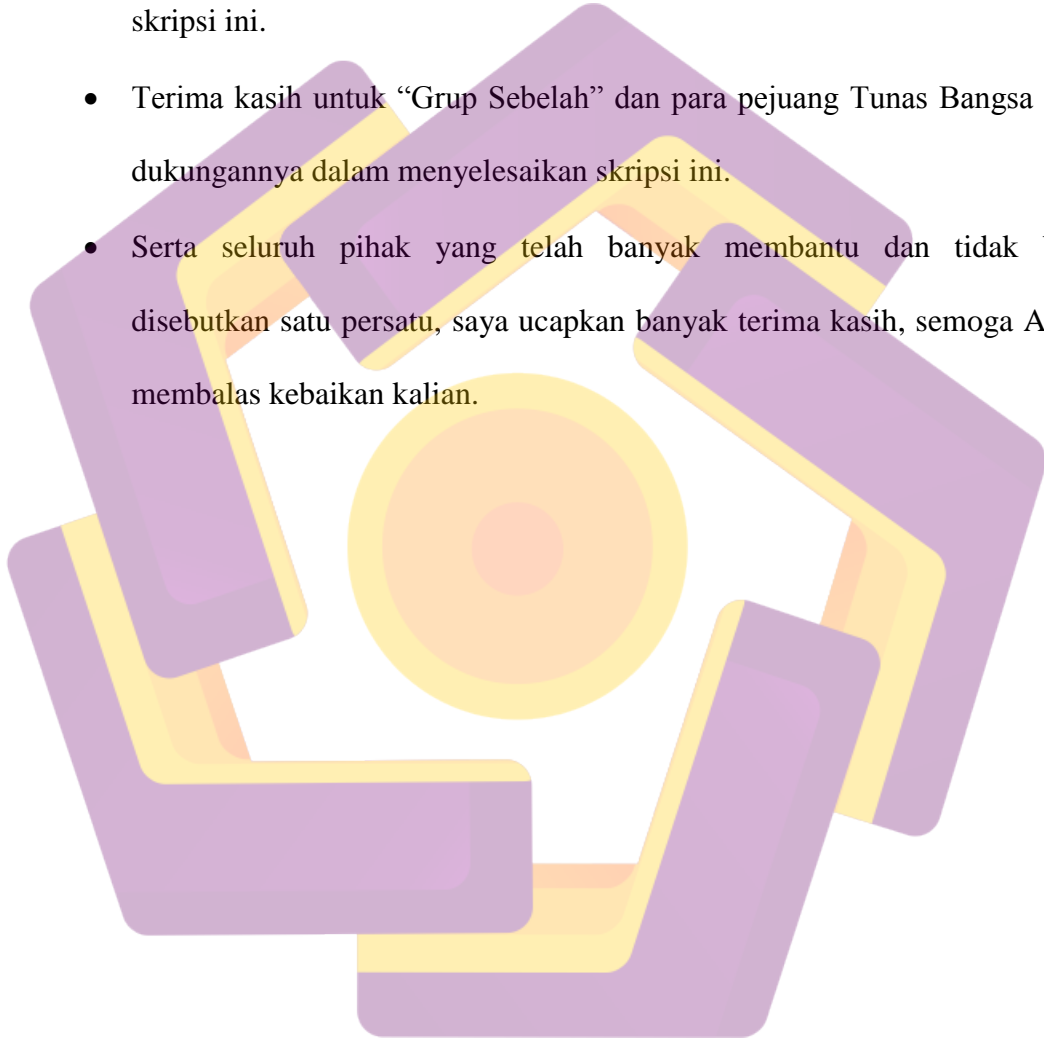


PERSEMBAHAN

Atas selesainya skripsi ini tentu tidak luput dari bantuan semua pihak. Saya mengucapkan syukur dan banyak terimakasih kepada :

- Pertama dan yang paling utama yaitu kepada Allah SWT, yang telah memberikan kelancaran sehingga skripsi yang saya buat ini dapat terselesaikan sesuai dengan apa yang diharapkan.
- Kupersembahkan kepada kedua orang tua Bapak Panata dan Ibu Suprihatin serta kakak Mba' Nur Pujimulyani yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moral maupun materal.
- Semua keluarga yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan.
- Ucapan terima kasih yang kepada Bapak Andi Sunyoto, S. Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bantuan sehingga menghasilkan hasil yang memuaskan.
- Terima kasih untuk teman-teman Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan Pak Pardi, Mba' Elmi, Pak Kadir, Istiqomah, Puji, Tutik dan semuanya yang sudah membantu memberikan data dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan Kelas 10-S1TI-04 yang senantiasa terus memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

- Terima kasih untuk Mas Fathudin dan Mas Akhul yang telah membantu proses pembuatan skripsi ini.
- Terima kasih untuk teman-teman ICHI Chocolate Mba' Isti, Mba' Ina, Mba' Shofi yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Terima kasih untuk “Grup Sebelah” dan para pejuang Tunas Bangsa atas dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan banyak terima kasih, semoga Allah membalas kebaikan kalian.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Persebaran unit TKA-TPA di Kecamatan Nanggulan”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat beserta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer pada Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM. sebagai Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Andi Sunyoto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis.
5. Segenap dosen dan staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membagi dan memberikan ilmunya selama kuliah.

6. Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan yang telah membatu memberikan data-datanya untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak, Ibu, Kakak dan semua keluarga yang selalu mendo'akan, memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 27 April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.2 Konep Dasar Sistem.....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2.3 Sistem yang Buruk.....	10
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Informasi.....	11
2.3.2 Atribut Informasi.....	11

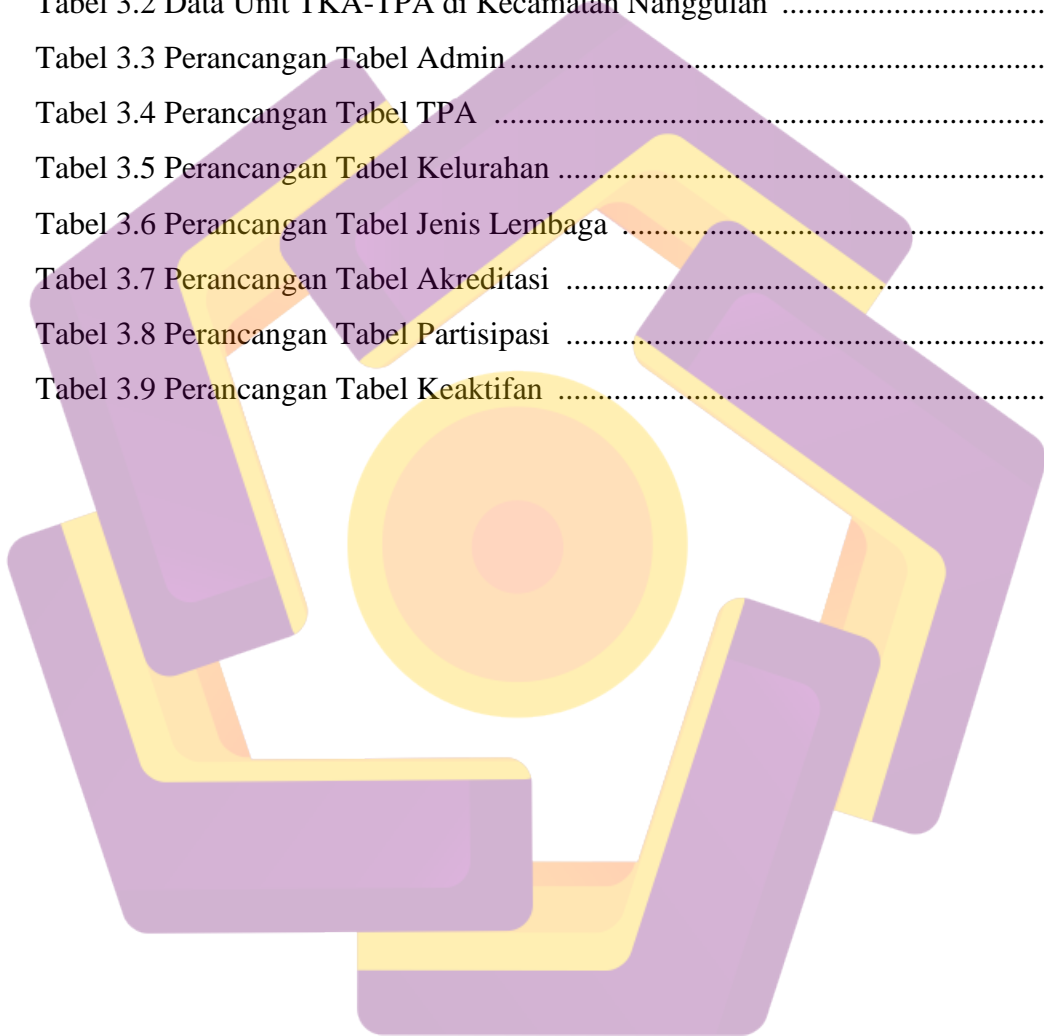
2.4	Konsep Sistem Informasi	12
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	12
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	13
2.5	Sistem Informasi Geografis.....	14
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi Geografis	14
2.5.2	Subsistem Sistem Informasi Geografis	15
2.5.3	Komponen Sistem Informasi Geografis.....	16
2.6	Sistem Informasi Geografis Berbasis Web	18
2.7	Peta.....	19
2.7.1	Pengertian Peta.....	19
2.7.2	Syarat-syarat Peta.....	19
2.8	Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan	20
2.9	Sistem Informasi Berbasis Google Maps.....	21
2.10	Konsep Basis Data	22
2.11	Konsep Pemodelan Sistem.....	22
2.11.1	DFD.....	23
2.11.2	ERD.....	25
2.12	Software Pendukung	26
2.12.1	Google Maps Api	26
2.12.2	Javascript.....	27
2.12.3	HTML	28
2.12.4	PHP	29
2.12.5	<i>Web Browser</i>	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1	Tinjauan Umum	31
3.1.1	Sejarah Singkat Kecamatan Nanggulan.....	31
3.1.2	Luas Wilayah dan Kependudukan	31
3.1.3	Gambaran Umum Badko TKA-TPA	32
3.1.3.1	Asas dan Tujuan	33
3.1.3.2	Visi dan Misi	34
3.1.3.3	Struktur Organisasi	34

3.1.3.4	Data Unit TKA-TPA di Kecamatan Nanggulan	35
3.2	Analisis Sistem.....	37
3.2.1	Identifikasi Masalah	37
3.2.2	Analisis SWOT	38
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	40
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional	40
3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	41
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
3.2.4.1	Kelayakan Teknologi	43
3.2.4.2	Kelayakan Hukum	43
3.2.4.3	Kelayakan Operasional	44
3.3	Perancangan Sistem	44
3.3.1	Perancangan Sistem	44
3.3.1.1	DFD	44
3.3.1.2	<i>Flow Chart</i> /Diagram Alir	46
3.3.1.3	ERD	49
3.3.2	Relasi Antar Tabel.....	50
3.3.3	Perancangan Basis Data	50
3.3.4	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	53
3.3.4.1	Rancangan Antar Muka Halaman Depan	53
3.3.4.2	Rancangan Antar Muka Halaman Daftar TKA-TPA.....	54
3.3.4.3	Rancangan Antar Muka Halaman Tingkat Partisipasi	54
3.3.4.4	Rancangan Antar Muka Halaman Tingkat Keaktifan	55
3.3.4.5	Rancangan Antar Muka Halaman Akreditasi	55
3.3.4.6	Rancangan Antar Muka Halaman Login Admin	56
3.3.4.7	Rancangan Antar Muka Halaman Selamat Datang Admin	56
3.3.4.8	Rancangan Antar Muka Halaman Admin Daftar TPA	57
3.3.4.9	Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah TPA	57
3.3.4.10	Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tingkat Partisipasi ...	58
3.3.4.11	Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah Partisipasi ...	58
3.3.4.12	Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tingkat Keaktifan	59

3.3.4.13 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah Keaktifan ...	59
3.3.4.14 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Akreditasi	60
3.3.4.15 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah Akreditasi ...	60
3.3.4.16 Rancangan Antar Muka Halaman <i>Logout</i>	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Implementasi dan Pembahasan	62
4.2 Pembuatan Database dan Tabel	62
4.2.1 Pembuatan Database	62
4.2.2 Pembuatan Tabel	63
4.3 Pembuatan <i>Interface</i>	67
4.3.1 Admin	67
4.3.2 Ketua	77
4.3.3 User	79
4.4 Pembuatan <i>Coding Website</i>	80
4.4.1 Pembuatan Koneksi	80
4.4.2 Skrip Tambah Data	81
4.4.3 Skrip Ubah Data	83
4.4.4 Skrip Hapus Data	84
4.5 Pengetesan <i>Website</i>	85
4.5.1 <i>Content Testing</i>	85
BAB V PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Elemen DFD	25
Tabel 2.2 Tabel Elemen ERD	26
Tabel 3.1 Wilayah Administrasi Kecamatan Nanggulan	32
Tabel 3.2 Data Unit TKA-TPA di Kecamatan Nanggulan	35
Tabel 3.3 Perancangan Tabel Admin	51
Tabel 3.4 Perancangan Tabel TPA	51
Tabel 3.5 Perancangan Tabel Kelurahan	51
Tabel 3.6 Perancangan Tabel Jenis Lembaga	52
Tabel 3.7 Perancangan Tabel Akreditasi	52
Tabel 3.8 Perancangan Tabel Partisipasi	52
Tabel 3.9 Perancangan Tabel Keaktifan	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model sistem	9
Gambar 2.2 Atribut-atribut Informasi	11
Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi	13
Gambar 2.4 Ilustrasi Uraian Sub-Sistem SIG	16
Gambar 2.5 Struktur Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan	21
Gambar 3.1 Struktur Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan	35
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	45
Gambar 3.3 DFD Level 1	46
Gambar 3.4 Diagram Alir	48
Gambar 3.5 ERD	49
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	50
Gambar 3.7 Rancangan Antar Muka Halaman Depan.....	53
Gambar 3.8 Rancangan Antar Muka Halaman Daftar TKA-TPA.....	54
Gambar 3.9 Rancangan Antar Muka Halaman Tingkat Partisipasi	54
Gambar 3.10 Rancangan Antar Muka Halaman Tingkat Keaktifan	55
Gambar 3.11 Rancangan Antar Muka Halaman Akreditasi.....	55
Gambar 3.12 Rancangan Antar Muka Halaman Login Admin.....	56
Gambar 3.13 Rancangan Antar Muka Halaman Selamat Datang Admin	56
Gambar 3.14 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Daftar TPA	57
Gambar 3.15 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah TPA	57
Gambar 3.16 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tingkat Partisipasi	58
Gambar 3.17 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah Partisipasi	58
Gambar 3.18 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Keaktifan	59
Gambar 3.19 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah Keaktifan	59
Gambar 3.20 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Akreditasi	60
Gambar 3.21 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Tambah Akreditasi	60
Gambar 3.22 Rancangan Antar Muka Halaman Logout	61
Gambar 4.1 Membuat Database dengan MySQL	63
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	64

Gambar 4.3 Tabel TPA	64
Gambar 4.4 Tabel Kelurahan	65
Gambar 4.5 Tabel Keaktifan	65
Gambar 4.6 Tabel Akreditasi	66
Gambar 4.7 Tabel Lembaga	66
Gambar 4.8 Tabel Partisipasi	66
Gambar 4.9 Halaman Login Admin	67
Gambar 4.10 Halaman Menu Utama Admin	68
Gambar 4.11 Halaman Data Admin	68
Gambar 4.12 Halaman Tambah Admin	69
Gambar 4.13 Halaman TKA-TPA	70
Gambar 4.14 Halaman Form Tambah TKA-TPA	71
Gambar 4.15 Halaman Akreditasi	72
Gambar 4.16 Halaman Tambah Akreditasi	73
Gambar 4.17 Halaman Kelurahan	74
Gambar 4.18 Halaman Tambah Kelurahan	75
Gambar 4.19 Halaman Lembaga	76
Gambar 4.20 Halaman Tambah Lembaga	77
Gambar 4.21 Halaman Login Ketua	78
Gambar 4.22 Halaman Utama Ketua	78
Gambar 4.23 Halaman Cetak	79
Gambar 4.24 Halaman User	80
Gambar 4.25 Halaman Tambah TPA	86
Gambar 4.26 Halaman Login Admin	87

INTISARI

Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan sebagai suatu organisasi yang berstruktur lembaga di bawah Badko TKA-TPA Provinsi DIY dan Badko TKA-TPA Daerah Kulon Progo mempunyai kegiatan menyelenggarakan koordinasi, pembinaan, penelitian dan pengembangan terhadap perkembangan pengelolaan TKA-TPA di Provinsi DIY. Dalam perkembangannya BADKO TKA-TPA Rayon Nanggulan mempunyai lebih dari 40 unit TKA-TPA yang sudah dikelola. Namun pengelolaan unit tersebut masih bersifat manual dengan data-data yang ada. Data-data tersebut tidak disajikan dalam bentuk informasi yang mudah diakses dan mudah dibaca, khususnya dalam hal persebaran unit TKA-TPA beserta beberapa data yang terkait.

Sehingga diperlukan adanya pengelolaan informasi yang sebelumnya hanya bersifat manual, menjadi Sistem Informasi Geografis berbasis website dalam hal persebaran lokasi berdasarkan kelurahan dan lembaga, tingkat partisipasi masyarakat, tingkat keaktifan unit, dan status akreditasi TKA-TPA sebagai evaluasi bagi Badko dalam menjalankan tugasnya.

Hasil dari penelitian tersebut adalah data-data yang sebelumnya bersifat manual berupa data spasial (lokasi) dan data statistik (jenis lembaga, tingkat partisipasi, tingkat keaktifan, dan status akreditasi) diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah sistem informasi geografis yang berbasis website.

Kata Kunci: Badko, Geografis, Informasi, Kecamatan Nanggulan, Persebaran, Sistem Informasi, TKA-TPA.

ABSTRACT

Badko TKA-TPA Rayon Nanggulan as an organization under the structure of Badko TKA-TPA DIY Province and Badko TKA-TPA Kulon Progo Area has activities to coordinate, coach, research and development on the development of TKA-TPA management in Yogyakarta Province. In its development BADKO TKA-TPA Rayon Nanggulan has more than 40 units of TKA-TPA that has been managed. However, the management of the unit is still manual with existing data. These data are not presented in the form of easily accessible and readable information, especially in terms of dispersal of TKA-TPA units and some related data.

Therefore, it is necessary to have information management that is previously only manual, to be Geographic Information System based on website in terms of location distribution based on kelurahan and institution, public participation level, activity level of unit, and accreditation status of TKA-TPA as evaluation for Badko in carrying out its duty.

The result of the research is data which previously been manual in the form of spatial data (location) and statistic data (institution type, participation level, activity level, and accreditation status) processed in such a way that become a geographic information system based on website.

Keywords: *Badko, Geographic, Information, Nanggulan Sub-district, Distribution, Information System, TKA-TPA.*

