

METODE WATERFALL UNTUK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN

PANTI ASUHAN AL –WAHAB CONDONG CATUR

SKRIPSI



disusun oleh

Siti Ulfatur Rohmah

17.22.1952

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**METODE WATERFALL UNTUK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
PANTI ASUHAN AL –WAHAB CONDONG CATUR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada jenjang Program Sarjana – Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Siti Ulfatur Rohmah

17.22.1952

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**METODE WATERFALL UNTUK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
PANTI ASUHAN AL-WAHAB CONDONG CATUR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siti Ulfatur Rohmah

17.22.1952

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 April 2018

Dosen Pembimbing



Yuli Astuti, M.Kom.

NIK. 190302146

PENGESAHAN

SKRIPSI

METODE WATERFALL UNTUK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN

PANTI ASUHAN AL-WAHAB CONDONG CATUR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siti Ulfatur Rohmah

17.22.1952

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erni Seniwati, M.Cs.

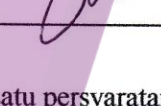
NIK. 190302231

Bety Wulan Sari, M.Kom.

NIK. 190302254

Yuli Astuti, M.Kom.

NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 27 Agustus 2018

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 Agustus 2018



Siti Ulfatur Rohmah

NIM 17.22.1952

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, Maka apabila telah selesai dalam suatu urusan tetaplah bekerja keras untuk urusan lain. Dan kepada Tuhanmulah engkau berharap

(QS. 94:5-7)

Bisa jadi kamu tidak menyenangi sesuatu padahal itu baik bagimu dan bisa jadi kamu menyukai sesuatu padahal itu tidak baik bagimu. Allloh Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui (QS.2 : 216)

Always Positive Thinking and Keep Smile ☺

Keep Semangat ☺

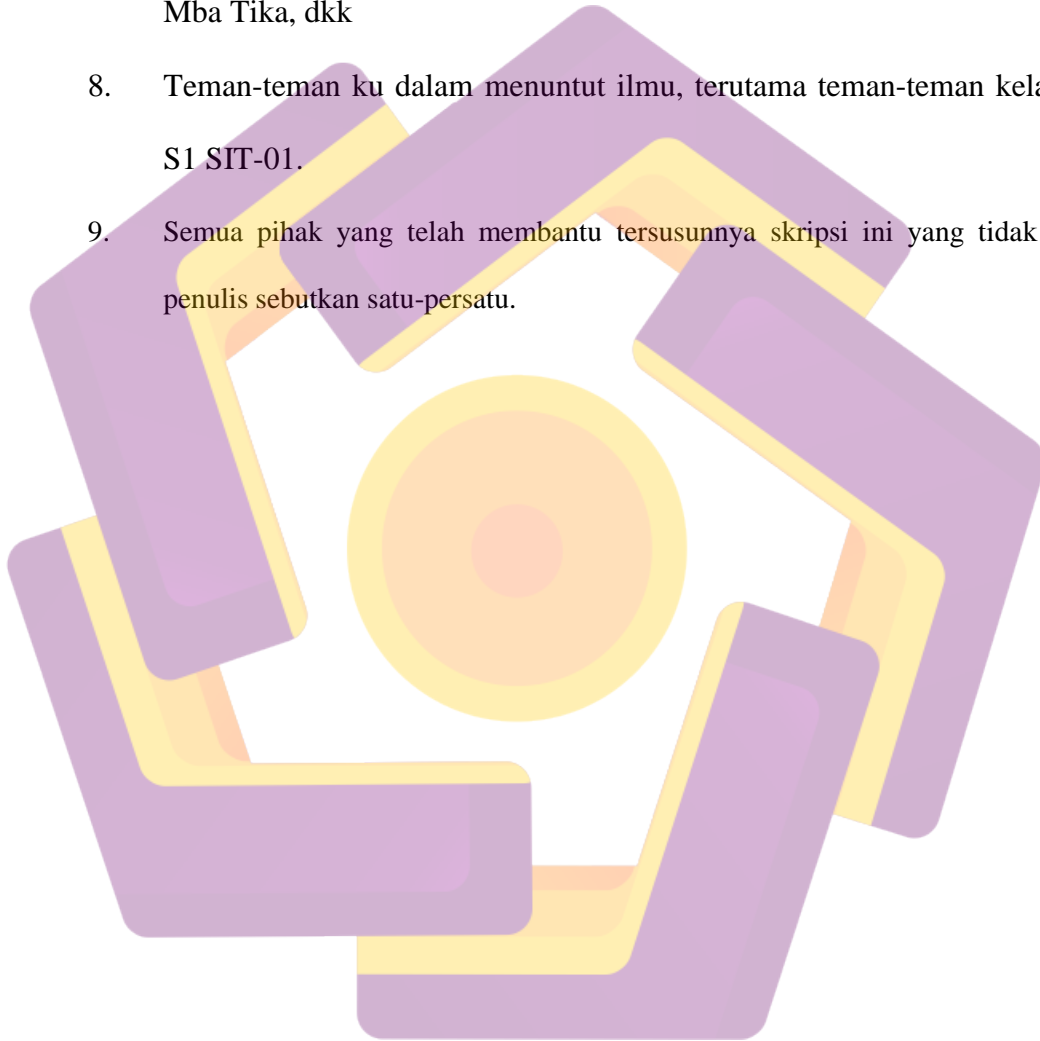
PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis mampu menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Metode Waterfall Bagaimana membuat Sistem Informasi pengelolaan di Panti Asuhan Condong Catur Yogyakarta.”** ini dengan baik.

Karya ini Saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai tanpa ada halangan apapun, terimakasih Ya Allah Engkau telah memberikan kekuatan, kesabaran, dan semangat yang luar biasa.
2. Kedua Orang Tua tercinta Ibu Siti Juwariyah dan Bapak Nasrudin serta adik saya yang telah memberikan dorongan, semangat, moral, materi, limpahan kasih sayang, dan do'a yang selalu menyertai setiap langkah ini.
3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom yang telah memberikan bimbingan dalam skripsi ini.
4. Kepada objek penelitian saya Panti Asuhan Al Wahab Condong Catur Yogyakarta.
5. Kepada temen ngerjain skripsi Akhul dan Afik yang telah menemani dan berjuang bareng mengerjakan skripsi.

6. Kepada keluarga kontrakan 186 dan nenenin sidang Galih, Afik, Yanti, Febri, Ade, Titi, Murti semoga kalian cepat menyusul.
7. Kepada teman-teman kerja partime di IMKOM Academy Pak Cahyo, Mba Tika, dkk
8. Teman-teman ku dalam menuntut ilmu, terutama teman-teman kelas 17-S1 SIT-01.
9. Semua pihak yang telah membantu tersusunnya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan Strata 1 Sistem Informasia di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Sejak persiapan sampai selesainya Skripsi ini penulis menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang penulis butuhkan guna terselesaikannya laporan ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku Dekan dan Kaprodi Strata 1 Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Yuli Astuti M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM yang telah *men-sharing* ilmu selama perkuliahan
5. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya

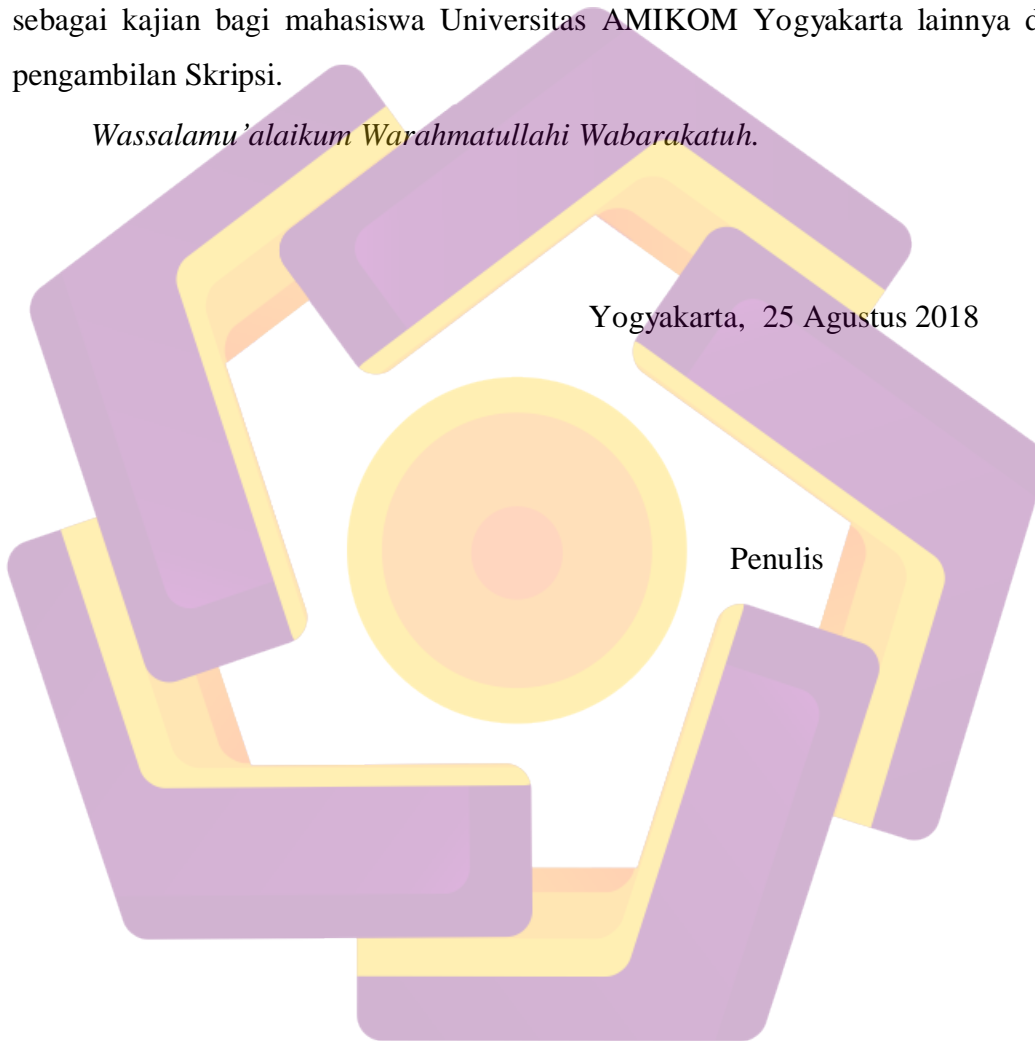
dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi dan Informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta lainnya dalam pengambilan Skripsi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 25 Agustus 2018

Penulis



DAFTAR ISI

METODE WATERFALL UNTUK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PANTI ASUHAN AL –WAHAB CONDONG CATUR	i
METODE WATERFALL UNTUK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PANTI ASUHAN AL –WAHAB CONDONG CATUR	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3

1.5	Manfaat Penelitian.....	4
1.6	Metode Penelitian.....	4
1.6.1	Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2	Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.	Tahap Analisis.....	5
2.	Tahap Design.....	6
3.	Tahap Implementasi.....	6
4.	Tahap Testing.....	6
5.	Tahap Pemeliharaan.....	6
1.7	Sistematika Penelitian.....	7
BAB II	.....	8
LANDASAN TEORI	.....	8
2.1	Tinjauan Pustaka.....	8
2.2	Konsep dasar Metode <i>Waterfall</i>	10
2.3	Konsep Dasar Sistem.....	13
2.3.1	Pengertian Sistem.....	13
2.3.2	Karakteristik Sistem.....	14
2.4	Konsep Dasar Informasi.....	15
2.4.1	Pengertian Informasi.....	15
2.4.2	Kualitas Informasi.....	16
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	16
2.5.1	Pengertian.....	16
2.5.2	Komponen Sistem Informasi.....	16

2.6	Pengertian Panti Asuhan	17
2.7	Konsep Dasar Teori Analisis.....	18
2.7.1	Analisis PIECES	18
2.7.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	21
2.7.3	Analisis Kebutuhan Sistem	22
2.8	Bahasa Pemrograman Web.....	23
2.8.1	<i>PHP</i>	23
2.8.2	MySQL.....	24
2.8.3	HTML	25
2.8.4	CSS.....	25
2.8.5	JavaScript	26
2.9	Konsep Basis Data.....	26
2.9.1	Pengertian Basis Data	26
2.9.2	Komponen Basis Data.....	27
2.9.3	ERD.....	28
2.9.4	<i>Flowchart</i>	30
2.9.5	DFD.....	32
2.10	Aplikasi	35
2.11	Testing	36
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Tinjauan Umum.....	37
3.1.1	Deskripsi Umum	37
3.1.2	Profil Panti Asuhan	37

3.1.3	Visi Misi.....	37
3.1.4	Struktur Organisasi	38
3.2	Metode Pengembangan Waterfall	38
3.2.1	Analisis	39
3.2.1.1	Analisis Data Kuantitatif.....	39
3.2.1.2	Analisa Kelemahan Sistem	39
3.2.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.1.4	Analisis Kelayakan.....	46
3.2.2	Design Rancangan Sistem	47
3.2.2.1	Flowchart	47
3.2.2.2	Data Flow Diagram (DFD)	49
3.2.2.3	ERD.....	63
3.2.2.4	Perancangan Basis Data	64
3.2.2.5	Perancangan Tabel	64
3.2.2.6	Rancangan Interface.....	72
BAB IV	.....	87
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	87
4.1	Implementasi Database.....	87
4.1.1	Tabel Petugas	87
4.1.2	Tabel Donatur.....	88
4.1.3	Tabel Donasi_pemasukan	88
4.1.4	Tabel Donasi Barang.....	88
4.1.5	Tabel Pengeluaran.....	89

4.1.6	Tabel Agenda	89
4.1.7	Tabel Tamu	89
4.1.8	Tabel Kategori.....	90
4.1.9	Tabel Anak Panti.....	90
4.1.10	Tabel Berita.....	91
4.2	Kode Program.....	91
4.1.3	Kode Program Koneksi	91
4.2.2	Kode Program Login.....	91
4.2.3	Kode Donasi_Masuk.....	92
4.2.4	Kode Konfirmasi Donasi.....	92
4.2.5	Kode Tampil Keuangan	93
4.3	Pengujian Program	94
4.3.1	White Box Testing	94
4.3.2	Black Box Testing.....	97
4.3.3	Pengujian Berbasis Web	100
4.4	Implementasi Sistem	101
4.4.1	Form Login	101
4.4.2	Form Register.....	102
4.4.3	Halaman Utama Sistem Panti SimpatiSmart	103
4.4.4	Dashboard Donatur	103
4.4.5	Input Donasi	104
4.4.6	Status Donasi.....	104
4.4.7	Input Donasi Barang	105

4.4.8	Tampil Donasi Barang	106
4.4.9	Tampil Keuangan	106
4.4.10	Tampil Data Anak Panti	107
4.4.11	Dashboard Admin	108
4.4.12	Tampil Data Admin	108
4.4.13	Input Admin	109
4.4.14	Tampil Agenda	110
4.4.15	Input Agenda	110
4.4.16	Tampil Tamu	111
4.4.17	Input Data Tamu	111
4.4.18	Tampil Konfirmasi Donasi Uang Masuk	112
4.4.19	Tampil Donasi Barang	113
4.4.20	Data Pengeluaran	113
4.4.22	Data Keuangan	114
4.4.23	Tampil Data Anak Panti	115
4.4.24	Input Data Anak	115
BAB V	.....	116
PENUTUP	.....	116
5.1	Kesimpulan	116
5.2	Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. 2 Elemen - elemen ERD.....	28
Tabel 2. 3 Elemen DFD	34
Tabel 3. 1 Data Kuantitatif Panti Asuhan	39
Tabel 3. 2 Analisis Kelamahan PIECES	39
Tabel 3. 3 Tabel Petugas	64
Tabel 3. 4 Tabel Donatur	65
Tabel 3. 5 Tabel Donasi Pemasukan	66
Tabel 3. 6 Tabel Donasi Barang.....	67
Tabel 3. 7 Tabel Pengeluaran.....	68
Tabel 3. 8 Tabel Kategori.....	69
Tabel 3. 9 Tabel Anak.....	69
Tabel 3. 10 Tabel Agenda.....	71
Tabel 3. 11 Tabel Tamu	71
Tabel 3. 12 Tabel Berita.....	72
Tabel 4. 1 Tabel Black Box Testing.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....	13
Gambar 2. 2 Konsep Sistem Informasi	15
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	48
Gambar 3. 3 Diagram Kontex	50
Gambar 3. 4 DFD Level 1.....	51
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1	52
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 2	53
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 3	54
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 4	55
Gambar 3. 9 DVD Level 2 Proses 5.....	56
Gambar 3. 10 DVD Level 2 Proses 6.....	57
Gambar 3. 11 DVD Level 2 proses 7.....	58
Gambar 3. 12 DVD Level 2 Proses 8.....	59
Gambar 3. 13 DVD Level 2 Proses 9.....	59
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses 10	60
Gambar 3. 15 DVD Level 2 Proses 11.....	61
Gambar 3. 16 DVD Level 2 Proses 11.....	61
Gambar 3. 17 DVD Level 2 Proses 11.....	62
Gambar 3. 18 ERD Sistem Informasi Pengelolaan Panti.....	63
Gambar 3. 19 Relasi Tabel.....	64
Gambar 3. 20 Rancangan Form Login.....	73
Gambar 3. 21 Rancangan Form Daftar	73
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Utama	74
Gambar 3. 23 Rancangan Dashboard Donatur.....	74
Gambar 3. 24 Rancangan Form Donasi	75
Gambar 3. 25 Rancangan Tampil Donasi	76
Gambar 3. 26 Rancangan Form Input Barang	76

Gambar 3. 27 Rancangan Tampil barang.....	77
Gambar 3. 28 Rancangan Tampil Keuangan	78
Gambar 3. 29 Rancangan Data Anak Asuh Panti	78
Gambar 3. 30 Rancangan Dashboard Petugas	79
Gambar 3. 31 Rancangan Tampil Petugas	79
Gambar 3. 32 Rancangan Input Petugas	80
Gambar 3. 33 Rancangan Tampil Agenda	81
Gambar 3. 34 Rancangan Input Agenda	81
Gambar 3. 35 Rancangan Input Tamu	82
Gambar 3. 36 Rancangan Tampil Tamu	83
Gambar 3. 37 Rancangan Konfirmasi Donasi.....	83
Gambar 3. 38 Rancangan Tampil Donasi Barang.....	84
Gambar 3. 39 Rancangan Tampil Pengeluaran.....	84
Gambar 3. 40 Rancangan Input Pengeluaran.....	85
Gambar 3. 41 Rancangan Tampil Keuangan Panti	85
Gambar 3. 42 Rancangan Tampil Anak Panti.....	86
Gambar 3. 43 Rancangan Input Data Anak Asuh Panti.....	86
Gambar 4. 1 Struktur Database Simpati.....	87
Gambar 4. 2 Tabel petugas.....	88
Gambar 4. 3 Tabel donatur.....	88
Gambar 4. 4 Tabel donasi_pemasukan	88
Gambar 4. 5 Tabel donasi barang	89
Gambar 4. 6 Tabel pengeluaran	89
Gambar 4. 7 Tabel Agenda	89
Gambar 4. 8 Tabel Tamu	90
Gambar 4. 9 Tabel kategori.....	90
Gambar 4. 10 Tabel Anak Panti	90
Gambar 4. 11 Tabel Berita	91
Gambar 4. 12 Code Koneksi	91
Gambar 4. 13 Kode Login.....	92
Gambar 4. 14 Kode Donasi Masuk	92

Gambar 4. 15 Kode Konfirmasi Donasi.....	93
Gambar 4. 16 Kode Tampil Keuangan	93
Gambar 4. 17 Kode logika salah	94
Gambar 4. 18 Hasil kesalahan logika.....	95
Gambar 4. 19 Kode program yang benar	95
Gambar 4. 20 Hasil kode program benar	95
Gambar 4. 21 Kesalahan penulisan kode	96
Gambar 4. 22 Tampilan dari kesalahan penulisan kode	96
Gambar 4. 23 Kode yang benar.....	97
Gambar 4. 24 Hasil dari kode yang benar.....	97
Gambar 4. 25 Testing Konten Berita pada web panti	101
Gambar 4. 26 Testing koneksi database.....	101
Gambar 4. 27 Halaman Login.....	102
Gambar 4. 28 Form Register.....	103
Gambar 4. 29 Halaman Utama.....	103
Gambar 4. 30 Dashboard Donatur	104
Gambar 4. 31 Input Donasi	104
Gambar 4. 32 Tampil status donasi.....	105
Gambar 4. 33 Input Donasi Barang.....	105
Gambar 4. 34 Tampil Donasi Barang	106
Gambar 4. 35 Halaman Data Keuangan Panti	107
Gambar 4. 36 Data Anak Panti	107
Gambar 4. 37 Dashboard Admin	108
Gambar 4. 38 Tampil Data Admin.....	109
Gambar 4. 39 Input Data Admin.....	109
Gambar 4. 40 Tampil Agenda.....	110
Gambar 4. 41 Input Agenda	111
Gambar 4. 42 Tampil Data Tamu	111
Gambar 4. 43 Input Data Tamu.....	112
Gambar 4. 44 Data Konfirmasi Donasi.....	112
Gambar 4. 45 Donasi Barang	113

Gambar 4. 46 Tampil Pengeluaran.....	113
Gambar 4. 47 Input Pengeluaran.....	114
Gambar 4. 48 Tampil Keuangan	114
Gambar 4. 49 Tampil Data Anak	115
Gambar 4. 50 Input Data Anak	115



INTISARI

Panti Asuhan Al-Wahab merupakan lembaga sosial nirlaba yang menampung, mendidik dan memelihara anak-anak yatim, yatim piatu dan anak telantar di Yogyakarta. Panti asuhan ini dikelola oleh Yayasan yang sumber dananya berasal dari donatur, bantuan pemerintah dan masyarakat sekitar. bantuan masyarakat belum sepenuhnya maksimal, hal ini disebabkan keterbatasan dana terutama untuk memenuhi standar fasilitas pendidikan, sarana dan prasarana. Untuk memperoleh dana dari masyarakat, pengelolaan panti asuhan melakukan penyebaran informasi dari orang ke orang dan papan informasi di tempat umum / ibadah. Manajemen panti masih kurang optimal karena masih manual dalam pengelolaan dana dan informasi. Jika donatur memerlukan informasi yang lengkap harus datang ke panti atau via telepon tetapi data yang didapatkan kurang lengkap. Pengelolaan manajemen sumbangan dan donatur juga masih manual dicatat dalam buku besar. Hal ini membuat pengelola sulit memberikan laporan kepada donatur secara transparan. Kondisi ini menyebabkan kurangnya informasi donatur dari masyarakat.

Metode yang digunakan dalam sistem ini yaitu dengan menggunakan Metode Waterfall dengan cara Analisis, Design Sistem, Implementasi Program, Testing dan Pemeliharaan. Sistem ini akan diimplementasikan di Panti Asuhan Al Wahab untuk membantu mempermudah manajemen panti.

Sistem Informasi manajemen panti asuhan ini menjadi salah satu solusi untuk dapat menyebarkan informasi tentang panti asuhan tanpa dibatasi jarak, ruang dan waktu. Pengelolaan data anak asuh dan sumbangan terintegrasi dalam database, sehingga informasi dan laporan dapat dipertanggungjawabkan secara transparan.

Keywords – Waterfall, Information System, Manajemen, Orphanage, donation.

ABSTRACT

Al-Wahab Orphanage is a non-profit social organization that accommodates, educates and nurtures orphans, orphans and abandoned children in Yogyakarta. This orphanage is managed by a Foundation whose funding sources come from donors, government assistance and the surrounding community. Public assistance has not been fully maximized, this is due to limited funding especially to meet the standard of education facilities and infrastructure. To raise funds from the community, the management of orphanages carried out the dissemination of person-to-person information and information boards in public places / worship.

The method used in this system is by using the Waterfall Method by means of Analysis, System Design, Program Implementation, Testing and Maintenance. This system will be implemented in the Al Wahab Orphanage to help facilitate the orphanage management.

This orphanage management information system is one solution to be able to disseminate information about orphanages without being limited by distance, space and time. Management of foster children data and donations is integrated in the database, so that information and reports can be accounted for transparently.

Keywords – *Waterfall, Information System, Manajement, Orphanage, donation.*