

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SAHABAT ANAK
MANGGARAI (SISAM)
PADA YAYASAN SAHABAT ANAK**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Tugas Akhir
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer
Universitas Bakrie




**IKRIMAH ASSYARIEF
NIM.1102002014**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2016**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ikrimah Assyarief
NIM : 1102002014
Tanda Tangan : 
Tanggal : 06 September 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Ikrimah Assyarief

NIM : 1102002014

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Sahabat Anak Manggarai
(SISAM) Pada Yayasan Sahabat Anak

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Gun Gun Gumilar S.Kom., MM.SI.

Penguji I : Dr. Siti Rohajawati S.Kom., M.Kom.

Penguji II : Boy Pasaribu S.Kom G.D.B.S., M.I.S., M.I.T.

Handwritten signatures and dates of the examiners: Gun Gun Gumilar (21/9/16), Dr. Siti Rohajawati (21/9/16), and Boy Pasaribu (21/9/16).

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 02 September 2016

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini. Dalam proses pembuatan proposal ini penulis mendapat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Siti Rohajawati S. Kom M. Kom selaku kepala Program Studi Sistem Informasi yang bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Gun Gun Gumilar, S.Kom., MMSI selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Hoga Saragih, ST., MT. selaku kepala Program Studi Informatika dan selaku dosen pembimbing pengganti yang bersedia mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua, Bapak Syarief Rusli dan Ibu Maryati Abbas, yang telah membesarkan saya dan mendidik saya hingga saat ini.
5. Kakak Muhammad Fathi Syarief dan Fida Syarief yang terus memberikan dukungan kepada penulis.
6. Bapak Alles Saragi, selaku kepala operasional Yayasan Sahabat Anak Manggarai yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di bimbingan belajar Sahabat Anak Manggarai.
7. Seluruh dosen Sistem Informasi dan Informatika Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman Presteniko, Anggitty, Oka, Adit, Said, Dida, Taufik dan Bagus yang terus memberikan semangat dan bantuan kepada penulis.
9. Kakak-kakak pengajar Sahabat Anak Manggarai (SAM) yang telah memberikan banyak bantuan dan pelajaran bagi penulis.
10. Teman-teman Sistem Informasi dan Informatika Universitas Bakrie Angkatan 2010 dan 2011 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

UNIVERSITAS BAKRIE

11. Teman-teman barista Casa Verde mas Jaka, Ferry, Iman, Ical, dan Alex yang memberikan dukungan kepada penulis.
12. Seluruh keluarga dan rekan-rekan seperjuangan atas doa yang diberikan dan dukungan dalam berbagai hal.

Tugas akhir ini ditulis dengan segala keterbatasan wawasan dan pikiran penulis, sehingga masih banyak kekurangan pada tulisan ini. Kritik dan saran sangat diharapkan penulis sebagai masukan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Jakarta, September 2016



Ikrimah Assyarief

UNIVERSITAS BAKRIE

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ikrimah Assyarief
NIM : 1102002014
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Sahabat Anak Manggarai (SISAM)
Pada Yayasan Sahabat Anak**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 06 September 2016

Yang menyatakan



(Ikrimah Assyarief)

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SAHABAT ANAK
MANGGARAI (SISAM) PADA YAYASAN SAHABAT ANAK**

Ikrimah Assyarief

ABSTRAK

Pendidikan merupakan salah satu hak setiap anak. Sahabat Anak merupakan salah satu organisasi yang memberikan layanan pendidikan dalam bentuk bimbingan belajar (bimbel) secara gratis. Dalam pelayanan pendidikan Sahabat Anak membutuhkan sebuah sistem informasi yang terintegrasi untuk mengelola data pengajar dan murid bimbel. Sistem Informasi ini dirancang dengan menggunakan metode *prototyping*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL, dan diuji dengan metode *blackbox testing*.

Kata kunci: Sistem Informasi, *prototyping*, *blackbox testing*, *PHP*, *MySQL*.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF SAHABAT ANAK MANGGARAI
INFORMATION SYSTEM (SISAM) FOR YAYASAN SAHABAT ANAK**

Ikrimah Assyarief

ABSTRACT

Education is a right of every child. Sahabat Anak is one of the organizations that provide free educational services in the form of tutoring. Sahabat Anak requires an integrated information system to manage teachers and students data. This information systems designed using prototyping methods. The system is built using PHP programming language and MySQL database, and tested using blackbox method.

Keywords: *Information Systems, prototyping, blackbox testing, PHP, MySQL.*

DAFTAR ISI

JUDUL.....
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.2 Sistem.....	5
2.3 Informasi	5
2.4 Bimbingan Belajar	6
2.2.1 Tujuan Bimbingan Belajar.....	6
2.5 Rapor Penilaian	6
2.5.1 Fungsi Rapor	6
2.6 Penelitian Terdahulu	6
2.7 Pengembangan Sistem	8
2.8 <i>User Interface</i>	9
2.9 <i>Context Diagram</i>	10

2.10	<i>Data Flow Diagram</i>	10
2.11	<i>Entity Relationship Diagram</i>	11
2.12	<i>Blackbox Testing</i>	12
2.13	<i>Tools</i>	12
BAB III.....		14
3.1	Kerangka Penelitian.....	14
3.2	Observasi Lapangan.....	15
3.3	Identifikasi Masalah.....	15
3.4	Studi Literatur.....	15
3.5	Metode Pengembangan Sistem.....	15
3.5.1	<i>Communication</i>	16
3.5.2	<i>Planning and Design</i>	17
3.5.3	<i>Feedback</i>	17
3.5.4	Hasil dan Laporan	17
3.6	Objek Penelitian	18
3.6.1	Profil Organisasi.....	18
3.6.2	Struktur Organisasi.....	18
3.6.3	Visi dan Misi.....	18
BAB IV		20
4.1	Perencanaan Kebutuhan.....	20
4.1.1	Analisis Masalah	20
4.1.2	Identifikasi Ruang Lingkup	20
4.2	Karakteristik Pengguna.....	20
4.3	Kebutuhan Sistem.....	21
4.3.1	Kebutuhan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	21
4.3.2	Kebutuhan Fungsional.....	22
4.3.3	Kebutuhan Non-Fungsional	23
4.4	Batasan Sistem.....	23
4.5	Masukan Sistem (<i>input</i>)	23
4.6	Keluaran Sistem (<i>output</i>)	24
4.6.1	<i>Website administrator</i>	24
4.6.2	Pengajar	24

4.7	Keamanan Sistem	24
4.7.1	<i>Unauthorized User</i>	24
4.7.2	<i>Password Encryption</i>	24
4.8	Perancangan Sistem	25
4.8.1	<i>Context Diagram</i>	26
4.8.2	<i>DFD level 0</i>	27
4.8.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	39
4.9	Perancangan Basis Data	40
4.10	Navigasi <i>Website</i>	46
4.11	Rancangan Tampilan <i>Website (user interface)</i>	47
4.11.1	Rancangan Halaman Depan	47
4.11.2	Rancangan Halaman Pendaftaran Voluntir	48
4.11.3	Rancangan Halaman <i>Login</i>	49
4.11.4	Rancangan Halaman <i>Administrator</i>	50
4.11.5	Rancangan Halaman <i>User Profile</i>	51
4.11.6	Rancangan Halaman Lihat Data Voluntir	52
4.11.7	Rancangan Halaman Lihat Data Murid	53
4.12	Hasil Pembuatan <i>User Interface</i> Sistem	54
4.12.1	<i>Interface</i> Halaman Depan	54
4.12.2	<i>Interface</i> Halaman Registrasi	55
4.12.3	<i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	56
4.12.4	Notifikasi <i>Login</i>	56
4.12.5	Notifikasi Registrasi	57
4.12.6	<i>Interface</i> Halaman Profil Pengajar	57
4.12.7	<i>Interface</i> Halaman Input Murid	58
4.12.8	<i>Interface</i> Halaman Lihat Murid (<i>Administrator</i>)	59
4.12.9	<i>Interface</i> Halaman Lihat Murid (Pengajar)	59
4.13	Pengujian <i>Blackbox</i>	60
BAB V	61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Prototype</i>	8
Gambar 2. 2 <i>Entity Relationship Diagram</i>	12
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Yayasan Sahabat Anak.....	18
Gambar 4. 1 <i>Context Diagram</i> SISAM.....	26
Gambar 4. 2 DFD <i>Level 0</i>	28
Gambar 4. 3 DFD <i>Level 1</i> Proses 1.1.....	31
Gambar 4. 4 DFD <i>Level 1 - Admin</i>	32
Gambar 4. 5 DFD <i>Level 1</i> Proses 2.1 dan 2.2	33
Gambar 4. 6 DFD <i>Level 1</i> Proses 3.1 dan 3.2	35
Gambar 4. 7 DFD <i>Level 1</i> Proses 4.1 dan 4.2	36
Gambar 4. 8 DFD <i>Level 1</i> Proses 5.1 dan 5.2	37
Gambar 4. 9 <i>Entity Relationship Diagram</i> SISAM	39
Gambar 4. 10 <i>Crows Foot Conceptual Database Design</i>	42
Gambar 4. 11 <i>Logical Database Design</i>	44
Gambar 4. 12 <i>Physical Database Design</i>	45
Gambar 4. 13 Navigasi Web SISAM.....	46
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Depan	47
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Registrasi	48
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman <i>Administrator</i>	50
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Profil Pengajar	51
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Lihat Data Pengajar.....	52
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Lihat Data Murid	53
Gambar 4. 21 <i>Interface</i> Halaman Depan.....	54
Gambar 4. 22 <i>Interface</i> Halaman Registrasi	55
Gambar 4. 23 <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	56
Gambar 4. 24 Notifikasi <i>Login</i>	56
Gambar 4. 25 Notifikasi Registrasi.....	57
Gambar 4. 26 <i>Interface</i> Halaman Profil Pengajar	57
Gambar 4. 27 <i>Interface</i> Halaman Input Murid.....	58
Gambar 4. 28 <i>Interface</i> Halaman Lihat Murid (<i>Administrator</i>).....	59
Gambar 4. 29 <i>Interface</i> Halaman Lihat Murid (Pengajar).....	59
Gambar 4. 30 Diagram Batang <i>Blackbox Test</i>	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Data Flow Diagram</i>	10
Tabel 4. 1 Tabel Kebutuhan Antar Muka.....	21
Tabel 4. 2 DFD <i>Level 0</i> Proses 1.0	29
Tabel 4. 3 DFD <i>Level 0</i> Proses 2.0	29
Tabel 4. 4 DFD <i>Level 0</i> Proses 3.0	30
Tabel 4. 5 DFD <i>Level 0</i> Proses 4.0	30
Tabel 4. 6 DFD <i>Level 0</i> Proses 5.0	31
Tabel 4. 7 DFD <i>Level 1</i> Proses 1.1	31
Tabel 4. 8 DFD <i>Level 1</i>	33
Tabel 4. 9 DFD <i>Level 1</i> Proses 2.1	34
Tabel 4. 10 DFD <i>Level 1</i> Proses 2.2.....	34
Tabel 4. 11 DFD <i>Level 1</i> Proses 3.1	35
Tabel 4. 12 DFD <i>Level 1</i> Proses 3.2.....	35
Tabel 4. 13 DFD <i>Level 1</i> Proses 4.1	36
Tabel 4. 14 DFD <i>Level 1</i> Proses 4.2	37
Tabel 4. 15 DFD <i>Level 1</i> Proses 5.1.....	38
Tabel 4. 16 DFD <i>Level 1</i> Proses 5.2	38
Tabel 4. 17 Daftar <i>Entity</i>	40
Tabel 4. 18 Daftar <i>Entity</i> dan <i>Attribute</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara	65
Lampiran 2 <i>Requirement Elicitation</i>	67
Lampiran 3 <i>System Requirement Specification</i>	73
Lampiran 4 <i>Blackbox Test level Administrator</i>	74
Lampiran 5 <i>Blackbox Test level User (Pengajar)</i>	75
Lampiran 6 Surat Pengantar Universitas Bakrie	76
Lampiran 7 Surat Pengantar Yayasan Sahabat Anak	77

DAFTAR SINGKATAN

BIMBEL	Bimbingan Belajar
DFD	<i>Data Flow Diagram</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
JAJ	Jambore Anak Jalanan
KADO	Karya Anak Indonesia
KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia
KDM	Kapus Diakonia Modern
MD5	<i>Message-Digest Algorithm 5</i>
MYSQL	<i>My Structured Query Language</i>
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
PKA	Pusat Kegiatan Anak
SA	Sahabat Anak
SAM	Sahabat Anak Manggarai
SISAM	Sistem Informasi Sahabat Anak Manggarai
SDM	Sumber Daya Manusia
SHA	<i>Secure Hash Algorithm</i>
SRS	<i>System Requirement Spesification</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
UAT	<i>User Acceptance Test</i>
UNICEF	<i>United Nation Children's Fund</i>
YSA	Yayasan Sahabat Anak