

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN MURID BERBASIS WEB DENGAN METODE
THROWAWAY PROTOTYPING
(STUDI KASUS: SD KRISTEN NASIONAL ANGLO)**

TUGAS AKHIR



DEBORA MARIANTHI

1202722003

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

JAKARTA

2024

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN MURID BERBASIS *WEB* DENGAN METODE
THROWAWAY PROTOTYPING
(STUDI KASUS: SD KRISTEN NASIONAL ANGLO)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer**



DEBORA MARIANTHI

1202722003

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

JAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini merupakan hasil karya original dari saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

NAMA : **Debora Marianthi**

NIM : **1202722003**

Tanda Tangan : 

Tanggal : **20 Agustus 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Debora Marianthi

NIM : 1202722003

Program Studi : Sistem Informasi


Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer


Judul Skripsi : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Murid
Berbasis *Web* Dengan Metode *Throwaway Prototyping*
(Studi Kasus: SD Kristen Nasional Anglo)

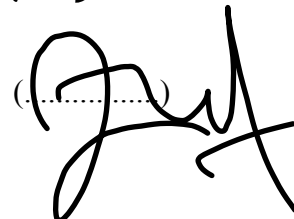
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana ilmu komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. Shidiq Al Hakim, S.T, M.Eng 

Pembimbing 2 : Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom., M.Msi 

Pembahas 1 : Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom 

Pembahas 2 : Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom., MSc. 

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 20 Agustus 2024

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasih dan karuniaNya sehingga dapat terselesaikan tugas akhir yang diberi judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru Berbasis *Web* Dengan Metode *Throwaway Prototyping* (Studi Kasus: SD Kristen Nasional Anglo)”. Penelitian ini sebagai langkah penting dalam rangka pemenuhan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer di Universitas Bakrie.

Penulis menyadari bahwa kemudahan dan kelancaran penulisan tugas akhir ini merupakan hasil dari peran semua pihak yang terlibat. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Shidiq Al Hakim, S.T, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan tugas akhir.
2. Ibu Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom.,M.MSi. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan tugas akhir.
3. Ibu Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan masukan dan saran dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom.,MSc. selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan dan saran dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Prof. Dr. Hoga Saragih, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bakrie yang telah mengarahkan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Refyul Rey Fatri, S.Si.,M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik dari semester satu sampai dengan semester lima, yang telah memberikan banyak arahan dan motivasi selama perkuliahan.
7. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing akademik di semester enam dan tujuh yang terus memberi perhatian dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Bapak Habibullah Akbar, S.Si, M.Sc, Ph.D dan seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Bakrie yang telah berbagi waktu dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
9. Bapak Jaka Sismana, S.T., S.Pd., M.Th. dan seluruh rekan SD Kristen Nasional Anglo yang memberikan kesempatan untuk menjadi objek penelitian dalam penyusunan tugas akhir.
10. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Marulak Saragi dan Ibu Norma Uly Manurung, abangku Hendra, adikku Desi dan Adenisa, serta seluruh keluarga besar yang berperan penting dalam memberikan motivasi dan doa sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Assyifa Restu Maharani Putri, Rian Nopiardi, Elena Hutapea, Tasya Ruth Juliana, Pinky Elyza Yun Fauzy, Juanita Safitri, Christophora dan teman-teman prodi Sistem Informasi yang dijumpai selama perkuliahan khususnya angkatan 2020, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan kerja sama yang telah diberikan sampai dengan sekarang ini.
12. Teman-teman sepermainan, Jessica Hutabarat, Erin Puspaningsih, Marta Rauli, Siska Kristiyani, Tiodorlina Simatupang, Ganice Gianli Taruly, Gavriela Gianli Christy dan Lasmaria Medlyn Charissa yang memberikan dukungan, menjadi tempat yang nyaman untuk berbagi ide, dan penghibur saat kesedihan.
13. Kakak-kakak Kids Church GBI JIS dan semua pihak yang terus memantau, menyemangati dan mendoakan penulis sedari awal perkuliahan sampai proses pembuatan tugas akhir.

Semoga dengan adanya tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini memiliki banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran yang diberikan dapat membantu perbaikan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Jakarta, 20 Agustus 2024



Debora Marianthi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Debora Marianthi
NIM : 1202722003
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Tugas Akhir : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (Non-exclusive RoyaltyFree Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru
Berbasis Web Dengan Metode *Throwaway Prototyping*
(Studi Kasus: SD Kristen Nasional Anglo)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/format kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan 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 : 20 Agustus 2024

Yang menyatakan



Debora Marianthi

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru
Berbasis Web Dengan Metode Throwaway Prototyping
(Studi Kasus: SD Kristen Nasional Anglo)**

Debora Marianthi

ABSTRAK

Penerimaan murid baru merupakan bagian penting dari proses di institusi pendidikan seperti Sekolah Dasar (SD). Secara umum, proses penerimaan murid baru melibatkan beberapa tahapan, yaitu pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman hasil penerimaan. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi penerimaan murid baru berbasis web di (SD) Kristen Nasional Anglo, yang saat ini menggunakan proses manual dan tidak efisien. Dengan metode *Throwaway Prototyping*, yang melibatkan wawancara, kuisisioner, studi literatur, analisis, dan desain, penelitian ini menghasilkan sistem yang mencakup fitur pendaftaran akun, pengisian data murid, proses pembayaran, dan penerbitan surat keterangan diterima. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem penerimaan murid baru berbasis web mampu mempercepat proses pendaftaran, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah akses informasi bagi orang tua calon murid baru dan pihak sekolah.

Kata Kunci: Aplikasi berbasis *web*, Sistem Informasi, *Throwaway Prototyping*, *UML*

*Analysis and Design of Web-Based New Student Admission Information
System Using Throwaway Prototyping Method
(Case Study: SD Kristen Nasional Anglo)*

Debora Marianthi

ABSTRACT

The admission of new students is a crucial part of the process in educational institutions such as elementary schools (SD). Generally, the new student admission process involves several stages, including registration, selection tests, and the announcement of admission results. This research focuses on designing a web-based information system for new student admissions at Anglo National Christian Elementary School, which currently uses a manual and inefficient process. Using the Throwaway Prototyping method, which involves interviews, questionnaires, literature studies, analysis, and design, this research produces a system that includes features for account registration, student data entry, payment processing, and issuance of acceptance letters. The results of this research show that the web-based admission system can speed up the registration process, improve data accuracy, and facilitate access to information for prospective students' parents and the school administration.

Keywords: Web-based application, Information System, Throwaway Prototyping, UML

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I 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.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sistem	6
2.2 Informasi	6
2.3 Sistem Informasi	7
2.4 Analisis Perancangan Sistem Informasi	8
2.5 Sistem Penerimaan Murid Baru	9
2.6 Website	10
2.7 <i>Throwaway Prototyping Method</i>	11
2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	13
2.8.2 <i>Class Diagram</i>	14
2.8.3 <i>Activity Diagram</i>	15
2.9 <i>Database (Basis Data)</i>	16
2.10 <i>Evaluasi Sistem (Testing)</i>	16
2.11 <i>Perangkat Pendukung (Tools)</i>	17
2.12 <i>Penelitian Terdahulu</i>	17
BAB III METODE PENELITIAN	20

3.1 Kerangka Penelitian	20
3.2 Metodologi Perancangan Sistem.....	21
3.3 Metode Pengumpulan Data	22
3.3.1 Wawancara.....	22
3.3.2 Kuisisioner	22
3.3.3 Studi Literatur.....	22
3.4 Sumber Data.....	23
3.5 Objek Penelitian	23
3.5.1 SD Kristen Nasional Anglo	23
3.5.2 Visi Misi.....	24
3.5.3 Struktur Organisasi SD Kristen Nasional Anglo	25
3.5.4 Proses Bisnis Berjalan Saat Ini	28
3.6 Alokasi waktu penelitian	29
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Perancangan Sistem.....	30
4.1.1 Proses Bisnis Sistem Penerimaan Murid Baru Yang Diusulkan.....	30
4.2 Tahap Perencanaan	31
4.2.1 Identifikasi Ruang Lingkup Sistem	32
4.2.2 Identifikasi Target Pengguna	32
4.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
4.4 Elisitas Kebutuhan.....	35
4.4.1 Elisitas Kebutuhan Tahap I.....	35
4.4.2 Elisitas Kebutuhan Tahap II.....	37
4.4.3 Elisitas Kebutuhan Tahap III	39
4.4.4 Final Draft Elisitas	42
4.5 Desain Perancangan	44
4.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	45
4.5.2 <i>Use Case Scenario</i>	45
4.5.3 <i>Activity Diagram</i>	59
4.5.4 <i>Class Diagram</i>	65
4.6 Tahap Desain <i>Prototipe</i>	66
4.6.1 Halaman <i>Landing Page</i>	66
4.6.2 Halaman Registrasi Akun	67

4.6.3 Halaman Login Pengguna	67
4.6.4 Halaman <i>Dashboard</i> Calon Murid Baru.....	68
4.6.5 Halaman Pengguna Mengisi Formulir Pendaftaran.....	68
4.6.6 Halaman Calon Murid Baru Melakukan Pembayaran.....	69
4.6.7 Halaman Konfirmasi Murid Diterima	70
4.6.8 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	71
4.6.9 Halaman Data Pendaftar atau Data Calon Murid Baru	71
4.6.10 Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	72
4.6.11 Halaman Pengisian Info Sekolah.....	73
4.6.12 Halaman Lihat Laporan Pembayaran	74
4.7 Evaluasi Desain	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
LAMPIRAN	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Throwaway Prototyping Method</i>	11
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	20
Gambar 3. 2 Logo SD Kristen Nasional Anglo	23
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi SD Kristen Nasional Anglo.....	25
Gambar 3. 4 Proses Sistem Berjalan Saat Ini.....	29
Gambar 4. 1 Proses Sistem Yang di Usulkan	31
Gambar 4. 2 <i>Use Case</i> sistem yang diusulkan	45
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Buat Akun	60
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Login	60
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Input Data Murid	61
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran	62
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Akun Murid	63
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Data Murid.....	64
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Laporan Data Murid	65
Gambar 4. 10 <i>Class Diagram</i>	66
Gambar 4. 11 <i>Landing Page</i>	67
Gambar 4. 12 Halaman Registrasi Pengguna.....	67
Gambar 4. 13 Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 4. 14 Halaman <i>Dashboard</i> Calon Murid Baru	68
Gambar 4. 15 Halaman Pendaftaran	69
Gambar 4. 16 Formulir Pendaftaran Murid Baru.....	69
Gambar 4. 17 Halaman Pembayaran.....	70
Gambar 4. 18 Halaman Info Sekolah.....	70
Gambar 4. 19 Contoh Info Sekolah.....	70
Gambar 4. 20 Halaman Dashboard Admin	71
Gambar 4. 21 Halaman Data Pendaftaran.....	72
Gambar 4. 22 Tampilan Lihat Data Pendaftar.....	72
Gambar 4. 23 Halaman Admin Konfirmasi Pembayaran.....	73
Gambar 4. 24 Halaman Info Sekolah Admin	73
Gambar 4. 25 Halaman Pengisian Info Sekolah	74
Gambar 4. 26 Lihat Laporan Data Pembayaran Oleh Kepala Sekolah.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi Use Case Diagram	13
Tabel 2. 2 Notasi Class Diagram.....	14
Tabel 2. 3 Notasi Activity Diagram.....	15
Tabel 2. 4 Penelitian Sebelumnya	18
Tabel 4. 1 Kebutuhan Pengguna Tahap I (Fungsional)	35
Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Tahap I (Non-Fungsional)	36
Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna Tahap II (Fungsional).....	37
Tabel 4. 4 Kebutuhan Pengguna Tahap II (Non-Fungsional).....	39
Tabel 4. 5 Kebutuhan Pelanggan Tahap III (Fungsional).....	40
Tabel 4. 6 Kebutuhan Pelanggan Tahap III (Non-Fungsional)	42
Tabel 4. 7 Draft Akhir Elisitasi	43
Tabel 4. 8 <i>Use Case Scenario</i> Buat Akun	46
Tabel 4. 9 <i>Use Case Scenario</i> Login	47
Tabel 4. 10 <i>Use Case Scenario</i> Masukan Data Murid (Pendaftaran)	49
Tabel 4. 11 <i>Use Case Scenario</i> Informasi Diterima.....	50
Tabel 4. 12 <i>Use Case Scenario</i> Pembayaran.....	51
Tabel 4. 13 <i>Use Case Scenario</i> Verifikasi Pendaftaran.....	52
Tabel 4. 14 <i>Use Case Scenario</i> Seleksi Murid.....	53
Tabel 4. 15 <i>Use Case Scenario</i> Konfirmasi Pembayaran	54
Tabel 4. 16 <i>Use Case Scenario</i> Data Murid.....	55
Tabel 4. 17 <i>Use Case Scenario</i> Laporan Pembayaran	56
Tabel 4. 18 <i>Use Case Scenario</i> Laporan Data Murid.....	57
Tabel 4. 19 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Akun	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alokasi Waktu Penelitian.....	79
Lampiran 2 Surat Pengantar Tugas Akhir	80
Lampiran 3 Surat Persetujuan Penelitian	81
Lampiran 4 Transkrip Wawancara Dengan Kepala Sekolah.....	83
Lampiran 5 Transkrip Wawancara dengan Orang Tua Murid 1.....	84
Lampiran 6 Transkrip Wawancara dengan Orang Tua Murid 2.....	85
Lampiran 7 Sistem Saat ini	86
Lampiran 8 Validasi Pengguna Melalui Kuisisioner	87