



SEKOLAH TINGGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN
ONLINE BERBASIS WEB DI SEKOLAH MIT NURUL IMAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

TUGAS AKHIR

Ashim Abdul Halim

0110217067

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

2021



SEKOLAH TINGGI TERPADU NURUL FIKRI

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE BERBASIS WEB DI SEKOLAH MIT NURUL IMAN MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

TUGAS AKHIR

Ashim Abdul Halim

0110217067

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

2021

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 : Ashim Abdul Halim

NIM : 0110217067

Depok, 23 juli 2021

Ashim Abdul Halim

STT - NF

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Ashim Abdul Halim
NIM : 0110217067
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Berbasis
Web di Sekolah MIT Nurul Iman Menggunakan
Framework Laravel.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Zaki Immaduddin, S. T., M.Kom. (.....)

Penguji 1 : Sirojul Munir S.Si., M.Kom. (.....)

Penguji 2 : Ahmad Rio Adriansyah, S.Si., M.si. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 23 juli 2021

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis diberikan begitu banyak kemudahan dan kesabaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sampaikan kepada Baginda Muhammad SAW. Adapun penulisan tugas akhir ini dimaksudkan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika di STT Terpadu Nurul Fikri.

Selama penyusunan tugas akhir ini ditemukan berbagai macam hambatan dan rintangan yang mewarnai, tetapi atas izin Allah SWT, dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak maka tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas ridha dan karuniannya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas akhir ini Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
2. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
3. Ibu Tiffany Nabarian S.Kom, M.T.I selaku Ketua Program Studi Teknik Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Bapak Zaki Imaduddin selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang dengan luar biasa telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mendukung dan membimbing penulis dengan penuh perhatian dan kesabaran sampai akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Dosen STT Terpadu Nurul Fikri yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
6. Teman Indra Ardianto yang telah menjadi pendengar yang baik, selalu memberkan bantuan, doa dan kenangan yang indah luar biasa.
7. Teman – teman Super user, Ali Imran, Miftahul Huda, Faisal Ayash, Mujib Ahmad, dan semuanya terima kasih atas bantuan kalian yang memudahkan

penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan memberikan warna-warni indah nya perjuangan di kampus.

8. Teman – teman Angkatan Kampus, Kakak-Kakak tingkat dan pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT melimpahkan pahala kepada semuanya atas keikhlasan dan bantuannya. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dengan segala kelebihan dan kekurangannya dapat memberikan manfaat baik untuk penulis sendiri maupun untuk pembaca. Aamiin.

Depok, 23 Juli 2021

Ashim Abdul Halim

STT - NF

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ashim Abdul Halim
NIM : 0110217067
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Tugas Akhir

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

“RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE BERBASIS WEB DI SEKOLAH MIT NURUL IMAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non – eksklusif ini STT – NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Tanggal : 23 Juli 2021

Yang menyatakan

Ashim Abdul Halim

ABSTRAK

Nama : Ashim Abdul Halim
NIM : 0110217067
Prodi : Teknik Informatika
Judul : Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Berbasis Web di Sekolah MIT Nurul Iman Menggunakan Framework Laravel

Penerimaan peserta didik baru adalah sebuah proses bantuan kepada para calon siswa baru, untuk membantu saat penerimaan peserta didik baru berlangsung. pada saat ini pelaksanaan penerimaan peserta didik baru di sekolah MIT Nurul Iman masih bersifat Manual. dimana sistem Manual tersebut dapat mengakibatkan beberapa permasalahan diantaranya: hilangnya formulir dan kusioner calon siswa baru, panitia Penerimaan peserta didik baru sulit mendokumentasikan hasil dari formulir dan kusioner para calon siswa baru, dan banyaknya pemakaian sumber daya manusia dalam berlangsungnya penerimaan peserta didik baru. penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi penerimaan peserta didik baru berbasis website yang diharapkan dapat membantu proses penerimaan peserta didik baru di sekolah MIT Nurul Iman. untuk menunjang penelitian ini, studi kasus dipilih sebagai metode penelitian. Aplikasi ini dibangun menggunakan Framework Laravel dan database MySQL, sedangkan untuk perancangan sistem digunakan UML Diagram. hasil penelitian ini adalah sebuah Aplikasi berbasis web dengan beberapa fitur, antara lain: pembayaran biaya pendaftaran, mengisi formulir, dan mengisi kusioner. Berdasarkan pengujian User Acceptance Test serta hasil evaluasi sistem menggunakan kusioner, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru berbasis web sudah cukup baik dan sesuai dengan kebutuhan proses Penerimaan peserta didik baru di sekolah MIT Nurul Iman dengan tingkat kepuasan user diangka 83,37%.

Kata kunci: Penerimaan Peserta Didik Baru, UML Diagram, Framework Laravel, MySQL, MIT Nurul Iman

ABSTRACT

Name : Ashim Abdul Halim
NIM : 0110217067
Informatics : Teknik Informatika
Titte : Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Berbasis Web
di Sekolah MIT Nurul Iman Menggunakan Framework Laravel

Admission of new students is a process of assistance to prospective new students, to assist when the acceptance of new students takes place. at this time the implementation of new student admissions at the MIT Nurul Iman school is still manual. where the manual system can cause several problems including: the loss of forms and questionnaires for new prospective students, the new student admissions committee is difficult to document the results of the forms and questionnaires for new prospective students, and the large use of human resources in the ongoing acceptance of new students This study aims to build a website-based application for new student admissions which is expected to help the process of accepting new students at the MIT Nurul Iman school. To support this research, case study was chosen as the research method. This application is built using the Laravel Framework and MySQL database, while the UML Diagram is used for system design. The result of this research is a web-based application with several features, including: payment of registration fees, filling out forms, and filling out questionnaires. Based on the User Acceptance Test and the results of the system evaluation using a questionnaire, it can be concluded that the development of the web-based New Student Admission Application is quite good and in accordance with the needs of the new student acceptance process at the MIT Nurul Iman school with a user satisfaction level of 83.37%.

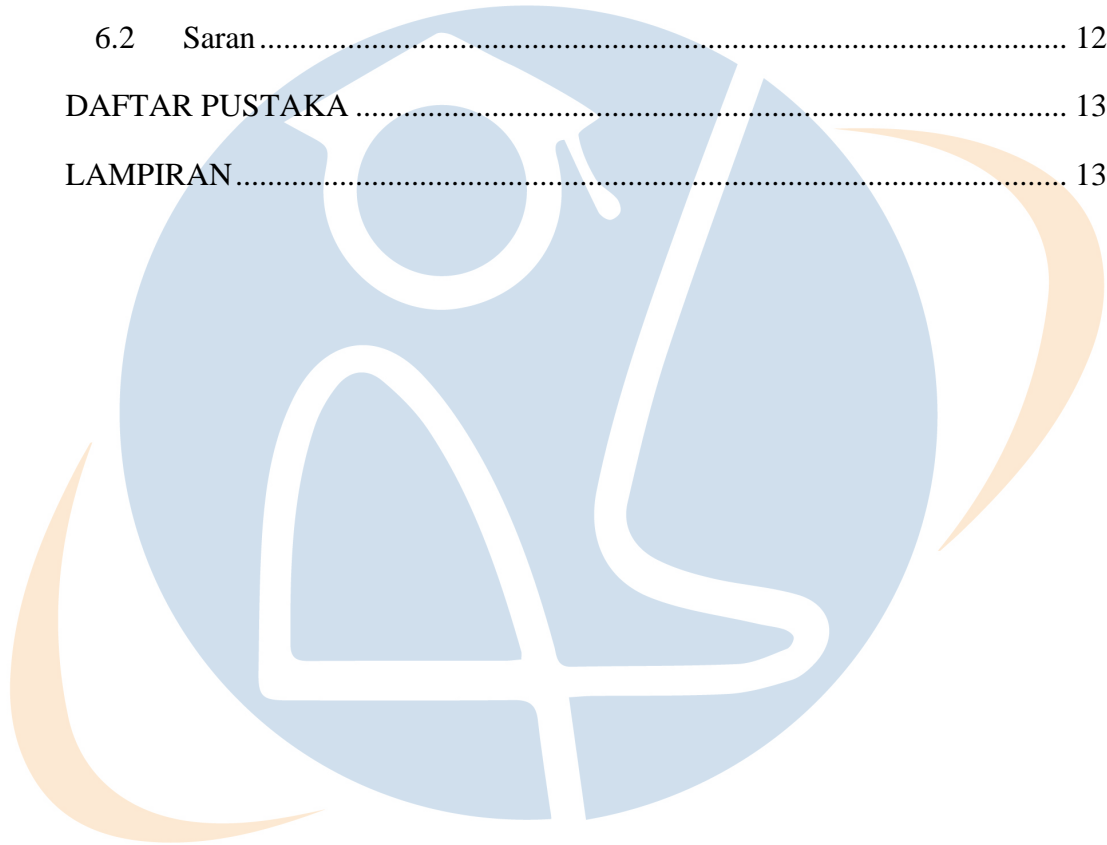
Keywords: Penerimaan Peserta Didik Baru, UML Diagram, *Framework Laravel*, MySQL, MIT Nurul Iman

Daftar Isi

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Rancang Bangun	5
2.1.2 Sistem Informasi	6
2.1.3 Website.....	6
2.1.4 Waterfall.....	6
2.1.5 UML (Unified Modeling Language).....	9
2.1.6 Framework Laravel	11

2.1.7	Personal Home Page (PHP)	15
2.1.8	MYSQL.....	16
2.1.9	Blackbox Testing	17
2.1.10	User Acceptance Text (UAT)	17
2.2	Penelitian Terkait	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Tahapan Penelitian	21
3.2	Rancangan Penelitian	23
3.2.1	Jenis Penelitian.....	23
3.2.2	Rancangan Penelitian	23
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	24
3.3	Lingkungan Pengembangan	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		26
4.1	Analisis Sistem	26
4.2	Analisis Kebutuhan	29
4.3	Rancangan Sistem	31
4.3.1	Use Case Diagram.....	31
4.3.2	Deskripsi Use Case	34
4.3.3	Activity Diagram.....	41
4.3.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	53
4.3.5	Design Antarmuka	55
4.4	Perancangan Ujian.....	85
4.4.1	BlackBox Testing.....	85
4.4.2	User Acceptence Text (UAT)	88
BAB V IMPLEMENTASI DAN EVALUASI		90
5.1	Implementasi Aplikasi Pendaftaran Online.....	90
5.1.1	User Siswa.....	91
5.1.2	User Admin	113
5.2	Pengujian dan Evaluasi	119

5.2.1	Pengujian BlackBox Testing.....	119
5.2.2	Pengujian UAT	124
5.2.3	Evaluasi	127
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		128
6.1	Kesimpulan.....	128
6.2	Saran	129
DAFTAR PUSTAKA		130
LAMPIRAN.....		131



STT - NF

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Metode Pengembangan Waterfall	7
Gambar 2. 2 Php Artisan Laravel.....	12
Gambar 2. 3 Controller Laravel	13
Gambar 2. 4 Blade Templating	14
Gambar 2. 5 Penilaian System Usability Scale.....	14
Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian.....	21
Gambar 3. 2 Alur Metode Analisis	23
Gambar 4. 1 Alur Proses Pendaftaran Manual.....	27
Gambar 4. 2 Pengembangan Alur Proses Pendaftaran	29
Gambar 4. 3 Use Case PPDB	31
Gambar 4. 4 Package Kelola Formulir.....	32
Gambar 4. 5 Package Kelola Qusioner	32
Gambar 4. 6 Package Kelola Pembayaran	33
Gambar 4. 7 Package Kelola Petunjuk Pengisian	33
Gambar 4. 8 Package Kelola User	34
Gambar 4. 9 Diagram Login	42
Gambar 4. 10 Diagram Register	43
Gambar 4. 11 Diagram Kelola Konfirmasi Siswa	44
Gambar 4. 12 Diagram Kelola Konfirmasi Admin.....	45
Gambar 4. 13 Diagram Kelola Formulir.....	46
Gambar 4. 14 Diagram Kelola Qusioner.....	47
Gambar 4. 15 Diagram Kelola User Admin.....	48
Gambar 4. 16 Diagram Kelola User Siswa	49
Gambar 4. 17 Diagram Kelola Siswa Aktif	50
Gambar 4. 18 Diagram Kelola Petunjuk Pengisian	51
Gambar 4. 19 Diagram Kelola Report	52
Gambar 4. 20 Entity Relationship Diagram.....	54
Gambar 4. 21 Menu Login	55
Gambar 4. 22 Menu Registrasi.....	56
Gambar 4. 23 Menu Home Siswa	57
Gambar 4. 24 Menu Konfirmasi Pembayaran	58
Gambar 4. 25 Menu Formulir	59
Gambar 4. 26 Menu Identifikasi Peserta Didik.....	60
Gambar 4. 27 Menu Identifikasi Orangtua/Wali.....	61
Gambar 4. 28 Menu Asal Siswa.....	62
Gambar 4. 29 Menu Dokumen Pendukung.....	63
Gambar 4. 30 Menu Isi Qusioner	64
Gambar 4. 31 Menu Informasi Detail Ananda.....	65
Gambar 4. 32 Menu Informasi Ayah	66
Gambar 4. 33 Menu Informasi Ibu.....	67

Gambar 4. 34 Menu Sebagai Onwer/Pemilih Perusahaan	68
Gambar 4. 35 Menu Instansi Pemerintahan/Negara	69
Gambar 4. 36 Menu Karyawan Perusahaan Swasta.....	70
Gambar 4. 37 Menu Sebagai Onwer/Pemilih Perusahaan	71
Gambar 4. 38 Menu Instansi Pemerintahan/Negara	72
Gambar 4. 39 Menu Karyawan Perusahaan Swasta.....	73
Gambar 4. 40 Menu Ibu Rumah Tangga.....	74
Gambar 4. 41 Menu Tokoh Public	75
Gambar 4. 42 Menu Jarak Sekolah dari dari Rumah	76
Gambar 4. 43 Menu Pandangan Umum Terkait MIT Nurul Iman	77
Gambar 4. 44 Menu Dashboard Admin	78
Gambar 4. 45 Menu User Admin	79
Gambar 4. 46 Menu User Siswa	80
Gambar 4. 47 Menu Cek Konfirmasi Pembayaran	81
Gambar 4. 48 Menu Cek Siswa Aktif	82
Gambar 4. 49 Menu Petunjuk Pengisian.....	83
Gambar 4. 50 Menu Report.....	84
Gambar 5. 1 Halaman Menu Login.....	90
Gambar 5. 2 Halaman Menu Register.....	91
Gambar 5. 3 Halaman Menu Home	92
Gambar 5. 4 Halaman Menu Konfirmasi	93
Gambar 5. 5 Halaman Menu Isis Formulir	94
Gambar 5. 6 Halaman Menu Identifikasi Peserta Didik	95
Gambar 5. 7 Halaman Menu OrangTua/Wali	96
Gambar 5. 8 Halaman Menu Asal Siswa	97
Gambar 5. 9 Halaman Menu Dokumen Pendukung	98
Gambar 5. 10 Halaman Menu Isi Qusioner	99
Gambar 5. 11 Halaman Informasi Detail Ananda.....	100
Gambar 5. 12 Halaman Informasi Ayah	101
Gambar 5. 13 Halaman Informasi Ibu.....	102
Gambar 5. 14 Halaman Pilihan Pekerjaan Ayah Pertama	103
Gambar 5. 15 Halaman Pilihan Pekerjaan Ayah Kedua	104
Gambar 5. 16 Halaman Pilihan Pekerjaan Ayah Ketiga.....	105
Gambar 5. 17 Halaman Pilihan Pekerjaan Ibu ke 1	106
Gambar 5. 18 Halaman Pilihan Pekerjaan Ibu Ke 2	107
Gambar 5. 19 Halaman Pilihan Pekerjaan Ibu Ke 3	108
Gambar 5. 20 Halaman Pilihan Pekerjaan Ibu Ke 4	109
Gambar 5. 21 Halaman Tokoh Public.....	110
Gambar 5. 22 Halaman Jarak Sekolah Dari Rumah	111
Gambar 5. 23 Halaman Pandangan Umum.....	112
Gambar 5. 24 Halaman Home Admin.....	113
Gambar 5. 25 Halaman Cek Konfirmasi Pembayaran.....	114
Gambar 5. 26 Halaman User Admin.....	115

Gambar 5. 27 Halaman User Siswa	116
Gambar 5. 28 Halaman Cek Siswa Aktif.....	117
Gambar 5. 29 Halaman Petunjuk Pengisian.....	117
Gambar 5. 30 Halaman Menu Report	118



STT - NF

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	19
Tabel 4. 1 Daftar Kebutuhan Fungsional	30
Tabel 4. 2 Daftar Kebutuhan Non Fungsional	30
Tabel 4. 3 Use Case Home	34
Tabel 4. 4 Use Case Kelolqa Konfirmasi	35
Tabel 4. 5 Use Case Kelola Formulir	36
Tabel 4. 6 Use Case Kelola Qusioner	36
Tabel 4. 7 Use Case Kelola Petunjuk Pengisian	37
Tabel 4. 8 Use Case Kelola Konfirmasi Pembayaran	38
Tabel 4. 9 Use Case Kelola User	38
Tabel 4. 10 Use Case Kelola Siswa aktif	39
Tabel 4. 11 Use Case Kelola Report	40
Tabel 4. 12 BlackBox Testing Siswa	85
Tabel 4. 13 BlackBox Testing Admin	86
Tabel 4. 14 Grade Penilaian	88
Tabel 4. 15 Pengujian UAT Siswa	88
Tabel 4. 16 Pengujian UAT Admin	89

STT - NF