



SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI MANAJEMEN PENDAFTARAN
BEASISWA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
LARAVEL (BANK INDONESIA JAWA TIMUR)**

AN-NISAA RESPATI NURCAHYENGI
NPM 21082010139

DOSEN PROMOTOR

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI MANAJEMEN PENDAFTARAN BEASISWA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL* (BANK INDONESIA JAWA TIMUR)

Oleh:

AN-NISAA RESPATI NURCAHYENGSI
NPM. 21082010139

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal
19 Januari 2026

Menyetujui

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom

NIP. 19851124202121 1003

(Pembimbing I)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

NIP. 19930305 202406 1002

(Pembimbing II)

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom

NIP. 19790317 202121 1002

(Penguji)

Reisa Permata Sari, S.T., M.Kom

NIP. 19920514 202203 2007

(Penguji II)

Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom

NIP. 19900516 202406 1003

(Penguji III)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT

NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI MANAJEMEN PENDAFTARAN BEASISWA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL* (BANK INDONESIA JAWA TIMUR)

Oleh:

AN-NISAA RESPATI NURCAHYENGI

NPM. 21082010139



Menyetujui,

Koordinator Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom

NIP. 198511242021211003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : An-Nisaa Respati Nurcahyengsi

NPM : 21082010139

Program : Sarjana (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



Surabaya, 1 September 2025

Yang Membuat Pernyataan,



AN-NISAA RESPATI NURCAHYENGSI

NPM. 21082010139

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : An-nisaa Respati Nurcahyengsi / 21082010139
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi
Manajemen Pendaftaran Beasiswa Menggunakan
Framework Laravel (Bank Indonesia Jawa Timur)
Dosen Pembimbing : 1. Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
2. Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berdaya saing di era global. Salah satu bentuk dukungan terhadap pemerataan akses pendidikan adalah melalui penyediaan program beasiswa. Namun, pada banyak lembaga, proses administrasi dan manajemen pendaftaran beasiswa masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan, duplikasi data, dan kesalahan administratif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi administrasi pendaftaran beasiswa berbasis web menggunakan *Framework Laravel* sebagai solusi untuk menyediakan proses administrasi beasiswa yang lebih terstruktur dan tertata. Dengan adanya sistem pengelolaan ini, proses administrasi sebelum tahap seleksi utama dapat berjalan lebih teratur melalui penerapan alur kerja yang terdokumentasi serta pencatatan setiap aktivitas administratif di dalam sistem. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode Waterfall yang mencakup tahapan komunikasi untuk menggali kebutuhan pengguna, perencanaan proyek, perancangan arsitektur antarmuka, pengembangan fitur, serta pengujian dan penerapan sistem. Sistem dirancang dengan tiga level pengguna—Super Admin, Admin, dan Mahasiswa—sehingga tahapan seperti pendaftaran, verifikasi berkas, dan pengelolaan data penerima beasiswa dapat dilakukan secara lebih terkendali. Pengujian sistem menggunakan *Blackbox Testing*, *Security Testing*, dan *Compatibility Testing* menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan, mudah digunakan, aman dalam pengelolaan data, serta kompatibel pada berbagai perangkat dan browser. Sistem ini menyediakan fitur pendaftaran beasiswa, pengunggahan dan verifikasi berkas, manajemen data mahasiswa dan penerima beasiswa, pemantauan status pendaftaran secara *real-time*, serta pembuatan laporan administrasi

.Kata Kunci: *Sistem Informasi, Beasiswa, Laravel, Administrasi, Bank Pendaftaran, Waterfall, Bank Indonesia Jawa Timur.*

ABSTRACT

Student Name / NPM : An-Nisaa Respati Nurcahyengsi / 21082010139
Thesis Title : Design and Development of an Administrative Management Information System for Scholarship Registration Using the Laravel Framework (Bank Indonesia Jawa Timur)
Advisors : 1. Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
2. Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

Education plays an important role in improving the quality of human resources who are competitive in the global era. One form of support for expanding equitable access to education is the provision of scholarship programs. However, in many institutions, the administrative processes and management of scholarship registration are still carried out manually, which can lead to delays, data duplication, and administrative errors. This study aims to design and develop a web-based scholarship registration administrative information system using the Laravel Framework as a solution to provide a more structured and organized scholarship administration process. With this management system, the administrative processes prior to the main selection stage can be carried out more efficiently through documented workflows and the recording of every administrative activity in the system. The system was developed using the Waterfall method, which includes communication to gather user requirements, project planning, interface architecture design, feature development, testing, and system implementation. The system is designed with three user levels—Super Admin, Admin, and Student—so that processes such as registration, document verification, and management of scholarship recipient data can be handled in a more controlled manner. System testing using Blackbox Testing, Security Testing, and Compatibility Testing shows that the system operates as required, is easy to use, secure in data management, and compatible across various devices and browsers. This system provides features for scholarship registration, document upload and verification, student and scholarship recipient data management, real-time registration status monitoring, and administrative report generation.

Keywords: Information System, Scholarship, Laravel, Administration, Registration System, Waterfall, Bank Indonesia East Java.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Manajemen Pendaftaran Beasiswa Menggunakan Framework Laravel (Bank Indonesia Jawa Timur)**” dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan mngan, nasehat serta motivasi kepada penulis. Dan penulis juga banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, baik itu berupa moril, spiritual maupun materiil. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Infromasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, arahan, serta mngan selama proses penelitian skripsi.
4. Ibu Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan, dukungan, serta motivasi selama penulis menempuh perkuliahan.
5. Dosen-dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan yang dapat berguna di jenjang selanjutnya.
6. Orang tua dan Keluarga Besar yang selalu mendukung dan memberikan doa terbaik untuk penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Terutama untuk Ibu penulis yang hebat, selalu menemani, mendukung, dan memberikan pelukan ternyaman ketika berada dititik terendah.

7. Mentor Generasi Baru Indonesia (Gen) yang telah memmng, memberikan arahan, serta berbagi pengalaman berharga selama penulis menjadi bagian dari Gen. Terima kasih atas dedikasi dan ilmu yang diberikan sehingga penulis dapat mengembangkan diri dengan lebih baik.
8. Seluruh teman-teman Generasi Baru Indonesia (Gen) yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan selama kegiatan berlangsung. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang berharga dan penuh makna bagi penulis.
9. Teman-teman Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer (BEM FASILKOM) Kabinet Integral dan Odysseus yang telah memberikan pengalaman organisasi, memberikan banyak ilmu yang bermanfaat, dan menjadi tempat untuk saling bertukar pikiran selama perkuliahan.
10. Seluruh teman-teman Keluarga Mahasiswa Sistem Informasi Angkatan 2021 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan banyak pembelajaran hidup dan saling menguatkan satu sama lain selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan.

Untuk itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Akhirnya, dengan segala keterbatasan yang penulis miliki semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak umumnya dan penulis pada khususnya.

Surabaya, 1 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vii
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I.....	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan teori	19
2.2.1 Bank Indonesia Jawa Timur	19
2.2.2 Struktur Organisasi.....	21
2.2.3 Website	23
2.2.4 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	23
2.2.5 <i>Waterfall Method</i>	24
2.2.6 Laravel.....	27
2.2.7 Basis Data.....	28
2.2.8 XAMPP	29
2.2.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29
2.2.10 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	30
2.2.11 <i>Blackbox Testing</i>	38
BAB III	40
METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Studi Literatur dan Observasi	42

3.2	Analisis Kebutuhan.....	42
3.3	Desain Sistem	42
3.3.1	Perancangan Proses	42
3.3.2	Perancangan Database	43
3.3.3	Perancangan Antarmuka.....	43
3.4	Pengembangan Sistem	43
3.4.1	<i>Code</i>	43
3.4.2	<i>Testing</i>	44
3.5	Penerapan Sistem.....	44
3.6	Kesimpulan dan Saran	45
BAB IV		47
HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Studi Literatur	47
4.2	Communication.....	47
4.3	<i>Planning</i>	51
4.4	Modeling.....	52
4.4.1	Analisis Kebutuhan	52
4.4.2	Perancangan Proses	54
4.4.3	Perancangan Database	94
4.4.4	Perancangan Antarmuka.....	98
4.4.5	Pengembangan Sistem.....	107
4.5	<i>Deployment</i>	118
BAB V.....		121
PENUTUP.....		121
DAFTAR PUSTAKA		124
LAMPIRAN.....		128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 2. 2 Metode <i>Waterfall</i>	25
Gambar 2. 3 Client Server.....	37
Gambar 3. 1 Alur Tahap Penelitian	41
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Saat Ini	48
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Yang Diajukan.....	50
Gambar 4. 3 Perancangan Use Case Diagram	56
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login User	58
Gambar 4. 5 Activity Diagram Registrasi Mahasiswa	59
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola User oleh Super Admin	60
Gambar 4. 7 Activity Diagram Melihat Dashboard oleh Super Admin dan Admin	61
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Pengajuan Beasiswa oleh Super Admin	62
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Beasiswa Aktif oleh Super Admin dan Admin.....	63
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Beasiswa Tidak Aktif oleh Super Admin dan Admin	64
Gambar 4. 11 Activity Diagram Data Mahasiswa oleh Super Admin dan Admin.....	65
Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengelola Tahap Seleksi oleh Admin.....	66
Gambar 4. 13 Activity Diagram Mengelola Tahap Seleksi oleh Super Admin.....	67
Gambar 4. 14 Activity Diagram Tahap Seleksi dan Penilaian oleh Admin dan Super Admin	69
Gambar 4. 15 Activity Diagram Mengelola Informasi Pribadi oleh Mahasiswa...	70
Gambar 4. 16 Activity Diagram Mengakses Informasi Program.....	71
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Login User.....	72
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Register	73
Gambar 4. 19 Sequence Mengelola User Oleh Super Admin	76
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Melihat Dashboar oleh Super Admin dan Admin	77

Gambar 4. 21 Sequence Diagram Mengelola Pengajuan Beasiswa oleh Super Admin	78
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Mengelola Beasiswa Aktif oleh Super Admin dan Admin	80
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Mengelola Beasiswa Tidak Aktif oleh Super Admin dan Admin	82
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Mengelola Data Mahasiswa oleh Super Admin dan Admin	84
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Mengelola Tahap Seleksi oleh Admin	85
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Mengelola Tahap Seleksi oleh Super Admin...	87
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Mengelola Hasil Seleksi oleh Super Admin dan Admin	88
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Mengelola Informasi Pribadi oleh Mahasiswa	90
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Mengelola Informasi Program Beasiswa oleh Mahasiswa	92
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Riwayat Seleksi dan Konfirmasi Kehadiran oleh Mahasiswa	93
Gambar 4. 31 Class Diagram.....	94
Gambar 4. 32 Conceptual Data Model	96
Gambar 4. 33 Physical Data Model.....	98
Gambar 4. 34 Perancangan Login User.....	99
Gambar 4. 35 Perancangan Antarmuka Riwayat Pendaftaran.....	100
Gambar 4. 36 Perancangan Antarmuka Informasi Pribadi	101
Gambar 4. 37 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin	102
Gambar 4.38 Perancangan Antarmuka Halaman Agenda Seleksi.....	103
Gambar 4.39 Perancangan Antarmuka Tahap Seleksi	103
Gambar 4. 40 Perancangan Antarmuka Dashboar Super Admin	105
Gambar 4. 41 Perancangan Antarmuka Kelola User Super Admin.....	106
Gambar 4. 42 Perancangan Antarmuka Laporan Program Beasiswa.....	107
Gambar 4. 43 Potongan Kode Pada Halaman Informasi Pribadi	108
Gambar 4. 44 Potongan Kode Pada Halaman Beasiswa Tidak Aktif.....	109

Gambar 4. 45 Potongan Kode Pada Halaman Beasiswa Tidak Aktif	110
--	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. 2 Kampus Mitra.....	22
Tabel 2. 3 Notasi Entity Relationship Diagram	30
Tabel 2. 4 Notasi Use Case Diagram	31
Tabel 2. 5 Notasi Activity Diagram.....	33
Tabel 2. 6 Notasi Class Diagram.....	34
Tabel 2. 7 Notasi Squence Diagram	35
Tabel 4. 1 Tabel Planning	52
Tabel 4. 2 Kebutuhan Fungsional.....	52
Tabel 4. 3 Kebutuhan Non-Fungsional	54
Tabel 4. 4 Blackbox Super Admin	111
Tabel 4. 5 Blackbox Testing Admin	113
Tabel 4. 6 Blackbox Testing oleh Pengguna Mahasiswa	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian.....	128
Lampiran 2. Bukti Chat.....	129
Lampiran 3. Bukti Email Pengajuan	130
Lampiran 4. Poster Pembukaan Pendaftaran Beasiswa	131