

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN DAN PENGELOLAAN ASISTEN
DOSEN BERBASIS WEB (Studi Kasus Program Studi
Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta)**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

JORDY IRAWAN ANTONO

170709278

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ASISTEN DOSEN STUDI KASUS PRODI
INFORMATIKA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Jordy Irawan Antono

170709278

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 10 November 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Eduard Rusdianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 10 November 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Jordy Irawan Antono
NPM : 170709278
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran dan
Pengelolaan Asisten Dosen Berbasis *Web* (Studi Kasus Program Studi Informatika
Universitas Atma Jaya Yogyakarta)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Oktober 2021

Yang menyatakan,

Jordy Irawan Antono

170709278

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : [Nama Lengkap Pembimbing Lapangan](#)
Jabatan : [Jabatan Pembimbing Lapangan](#)
Departemen : [Departemen Asal Pembimbing Lapangan](#)

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : [Nama Lengkap Mahasiswa](#)
NPM : [Nomor Pokok Mahasiswa](#)
Program Studi : [Informatika](#)
Fakultas : [Teknologi Industri](#)
Judul Penelitian : [Judul Tugas Akhir](#)

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

[Kota, Tanggal Bulan Tahun](#)

Yang menyatakan,

[Nama Pembimbing Lapangan](#)

[Jabatan](#)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terima kasih untuk ilmu dan pengalaman yang diberikan selama masa kuliah serta kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengelolaan Asisten Dosen Berbasis *Web* (Studi Kasus Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta)” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Keluarga tercinta penulis yang selalu mendukung penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku dosen yang telah mengkoordinasikan proses pengerjaan dari sistem informasi pendaftaran dan pengelolaan asisten dosen pada program studi Informatika Universitas Atma

Jaya Yogyakarta.

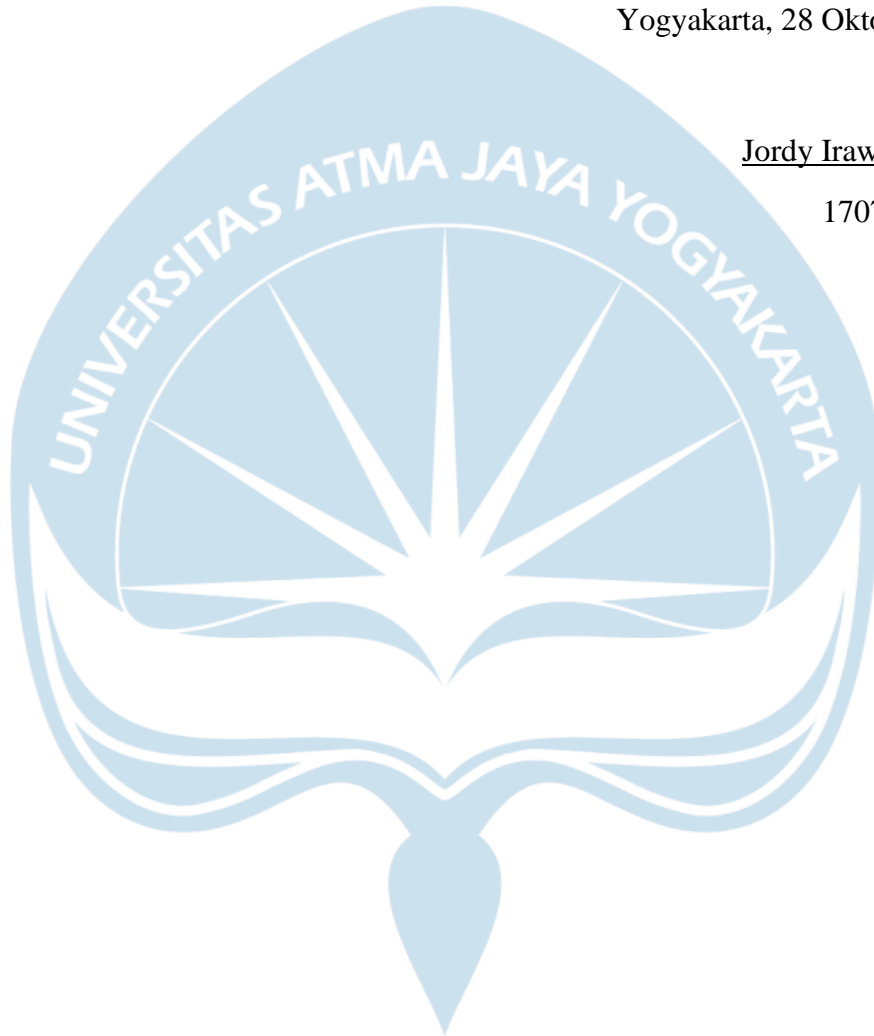
7. Teman-teman dari penulis yang telah mendukung penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 28 Oktober 2021

Jordy Irawan Antono

170709278



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
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. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III. LANDASAN TEORI.....	10
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
4.1. Analisis Sistem.....	18
4.2. Lingkup Masalah.....	18
4.3. Perspektif Produk	19
4.4. Fungsi Produk	20
4.5. Kebutuhan Antarmuka	56
4.5.1. Antarmuka Pengguna	56
4.5.2. Antarmuka Perangkat Keras	57

4.5.3. Antarmuka Perangkat Lunak.....	57
4.5.4. Antarmuka Perangkat Komunikasi	58
4.6. Perancangan	58
4.6.1. Perancangan Data.....	58
4.6.2. Perancangan Arsitektur	59
4.6.3. Perancangan Antarmuka	62
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	97
5.1. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	97
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	141
5.3. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	205
BAB VI. PENUTUP	211
6.1. Kesimpulan	211
6.2. Saran.....	211
DAFTAR PUSTAKA	212

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Prosedur Perekrutan Asisten	12
Gambar 3.2. Alur Prosedur Penerbitan dan Penetapan SK.....	13
Gambar 4.1. Diagram <i>Use Case</i>	21
Gambar 4.2. <i>Entity Relationship</i> Diagram	59
Gambar 4.3. <i>Overview</i> Sistem.....	60
Gambar 4.4 <i>Package</i> Diagram	61
Gambar 4.5. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Tampil).....	62
Gambar 4.6. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Tambah)	63
Gambar 4.7. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Ubah).....	64
Gambar 4.8. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Hapus)	65
Gambar 4.9. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Lihat Detail) ..	66
Gambar 4.10. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil).....	67
Gambar 4.11. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tambah)	68
Gambar 4.12. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Ubah).....	69
Gambar 4.13. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Hapus)	70
Gambar 4.14. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Lihat Detail) ..	71
Gambar 4.15. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil).....	72
Gambar 4.16. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Tambah).....	73
Gambar 4.17. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Ubah)	74
Gambar 4.18. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Hapus).....	75
Gambar 4.19. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Tampil) ..	76
Gambar 4.20. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Tambah)	77
Gambar 4.21. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Ubah)...	78
Gambar 4.22. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Hapus) ..	79
Gambar 4.23. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Tampil)	80

Gambar 4.24. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Tambah).....	81
Gambar 4.25. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Ubah)	82
Gambar 4.26. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Hapus).....	83
Gambar 4.27. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Tampil)	84
Gambar 4.28. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Tambah).....	85
Gambar 4.29. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Ubah)	86
Gambar 4.30. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Hapus).....	87
Gambar 4.31. Antarmuka Data Peserta Asisten Dosen.....	88
Gambar 4.32. Antarmuka Memasukkan Nilai dan Verifikasi Calon Asisten Dosen oleh Dosen atau Laboran.....	89
Gambar 4.33. Antarmuka Verifikasi Calon Asisten Dosen oleh Kaprodi	90
Gambar 4.34. Antarmuka Cetak Hasil Seleksi Asisten Dosen	91
Gambar 4.35. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Tampil)	92
Gambar 4.36. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Tambah).....	93
Gambar 4.37. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Ubah)	94
Gambar 4.38. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Hapus).....	95
Gambar 4.39. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Lihat Detail).....	96
Gambar 5.1. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Tampil) Pada Kaprodi.....	98
Gambar 5.2. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Tampil) Pada Tata Usaha, Laboran, dan Dosen	98
Gambar 5.3. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Tambah)	99
Gambar 5.4. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Ubah).....	100
Gambar 5.5. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Hapus).....	101
Gambar 5.6. Antarmuka Pendaftaran Gelombang Asisten Dosen (Lihat Detail)	101
Gambar 5.7. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Kaprodi.....	103
Gambar 5.8. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Tata Usaha.....	103
Gambar 5.9. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Laboran	104

Gambar 5.10. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Dosen	104
Gambar 5.11. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Mahasiswa.....	105
Gambar 5.12. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tambah) (1)	106
Gambar 5.13. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Tambah) (2)	106
Gambar 5.14. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Ubah) (1)...	107
Gambar 5.15. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Ubah) (2)...	107
Gambar 5.16. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Hapus)	108
Gambar 5.17. Antarmuka Pembukaan Pendaftaran Asisten Dosen (Lihat Detail)	109
Gambar 5.18. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Kaprodi.....	110
Gambar 5.19. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Tampil) Pada Tata Usaha, Laboran, Dosen, dan Mahasiswa	110
Gambar 5. 20. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Tambah).....	111
Gambar 5. 21. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Ubah)	112
Gambar 5.22. Antarmuka Persyaratan Administrasi Pendaftaran Asisten Dosen (Hapus).....	112
Gambar 5.23. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Tampil) Pada Kaprodi.....	113
Gambar 5. 24. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Tampil) Pada Tata Usaha, Laboran, Dosen, dan Mahasiswa.....	114
Gambar 5.25. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Tambah)	114
Gambar 5.26. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Ubah).	115
Gambar 5.27. Antarmuka Jadwal Ujian dan Koordinasi Asisten Dosen (Hapus)	

.....	116
Gambar 5.28. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Tampil)	117
Gambar 5.29. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Tambah).....	117
Gambar 5.30. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Ubah)	118
Gambar 5.31. Antarmuka Rubrik Asisten Dosen (Hapus).....	119
Gambar 5.32. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Tampil)	120
Gambar 5.33. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Tambah).....	121
Gambar 5.34. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Ubah)	122
Gambar 5.35. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Hapus).....	122
Gambar 5.36. Antarmuka Asisten Dosen <i>Blacklist</i> (Lihat Detail).....	123
Gambar 5.37. Antarmuka Calon Asisten Dosen (Tampil).....	124
Gambar 5.38. Antarmuka Calon Asisten Dosen (Tambah)	125
Gambar 5.39. Pesan <i>Error</i> Mahasiswa sudah terdaftar di gelombang pada semester sekarang.....	125
Gambar 5.40. Pesan <i>Error</i> Syarat IPK Mahasiswa Tidak Terpenuhi	126
Gambar 5.41. Pesan <i>Error</i> Mahasiswa sedang dalam status <i>Blacklist</i>	126
Gambar 5.42. Pesan <i>Error</i> Mahasiswa Telah Diterima Menjadi Asisten Dosen di Semester yang Sama	127
Gambar 5.43. Pesan <i>Error</i> Mahasiswa Telah Ditolak Pada Mata Kuliah dan Semester yang Sama	127
Gambar 5.44. Antarmuka Calon Asisten Dosen (Ubah).....	129
Gambar 5.45. Antarmuka Calon Asisten Dosen (Hapus)	129
Gambar 5.46. Antarmuka Menambahkan Nilai dan Verifikasi Calon Asisten Dosen Oleh Dosen atau Laboran.....	130
Gambar 5.47. Pesan <i>Error</i> Range Penilaian Mulai dari 0 – 100.....	131
Gambar 5.48. Pesan <i>Error</i> Kuota Sudah Habis	131
Gambar 5.49. Antarmuka Verifikasi Calon Asisten Dosen Oleh Kaprodi	132
Gambar 5.50. Antarmuka Verifikasi Calon Asisten Dosen Oleh Kaprodi (Ubah)	133
Gambar 5.51. Antarmuka Verifikasi Calon Asisten Dosen Oleh Kaprodi (Verifikasi Keseluruhan)	134

Gambar 5.52. Antarmuka Cetak Hasil Seleksi Asisten Dosen Oleh Kaprodi dan Laboran	135
Gambar 5.53. Antarmuka Cetak Hasil Seleksi Asisten Dosen Oleh Tata Usaha	135
Gambar 5.54. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Tampil)	136
Gambar 5.55. Pesan <i>Error</i> Syarat Mata Kuliah Tidak Terpenuhi	137
Gambar 5.56. Pesan <i>Error</i> Syarat IPK Tidak Terpenuhi	138
Gambar 5.57. Pesan <i>Error</i> Sedang Dalam Status <i>Blacklist</i>	138
Gambar 5.58. Pesan <i>Error</i> Sudah Mendaftar Menjadi Asisten Dosen	139
Gambar 5.59. Pesan <i>Error</i> Telah Ditolak Pada Mata Kuliah dan Semester Yang Sama.....	139
Gambar 5.60. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Ubah)	140
Gambar 5.61. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Hapus).....	141
Gambar 5.62. Antarmuka Registrasi Asisten Dosen (Lihat Detail).....	141
Gambar 5.63. Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Pertama.....	206
Gambar 5.64. Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Kedua	207
Gambar 5.65. Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Ketiga	208
Gambar 5.66. Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Keempat	209
Gambar 5.67. Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Kelima	209

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 5.1. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	143
Tabel 5.2. Hasil Pengujian Pada Pengguna.....	205



INTISARI

Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengelolaan Asisten Dosen Berbasis *Web* (Studi Kasus Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta)

Jordy Irawan Antono

170709278

Program studi Informatika UAJY melaksanakan kegiatan akademik secara teori dan praktikum. Untuk membantu kelancaran kegiatan belajar mengajar, dibutuhkan asisten dosen agar beban dosen dalam mengajar tidak terlalu besar. Saat ini dalam proses seleksi administrasi belum terotomatisasi, dengan cara kepala laboratorium dan dosen penguji melakukan pengelolaan dan pengecekan terhadap data yang dimasukkan oleh mahasiswa melalui formulir *online*. Hal tersebut tentunya dapat menyebabkan kekeliruan dalam proses seleksi, serta memperlambat waktu pengumuman asisten dosen yang lolos pada tahap seleksi administrasi hingga penerimaan.

Berdasarkan permasalahan diatas, didapatkan sebuah solusi yaitu sistem informasi pendaftaran dan pengelolaan asisten dosen yang dapat digunakan untuk mengelola data dalam proses pendaftaran hingga penerimaan serta melakukan seleksi administrasi secara otomatis. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis *web* yang dibangun menggunakan *framework* Laravel sebagai *backend* dan *framework* Vue Js sebagai *frontend*. Basis data yang digunakan pada aplikasi ini adalah MySQL.

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi yang digunakan untuk melakukan pendaftaran dan pengelolaan data yang diperlukan dalam proses pendaftaran hingga penerimaan asisten dosen. Sistem yang dikembangkan dapat mempermudah dalam proses rekrutmen asisten dosen pada program studi Informatika UAJY. Hal tersebut terbukti dengan sebanyak 95,2% responden menyetujui bahwa sistem informasi pendaftaran dan pengelolaan asisten dosen dapat membantu dalam pendaftaran hingga penerimaan asisten dosen pada prodi Informatika UAJY.

Kata Kunci: Asisten Dosen, Rekrutmen, Seleksi, Sistem Informasi, Aplikasi Web

Dosen Pembimbing I : B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT.

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Kamis, 28 Oktober 2021