

**PENGEMBANGAN SISTEM BIMBINGAN KERJA
PRAKTIK DAN MAGANG UNIVERSITAS ATMA
JAYA YOGYAKARTA DENGAN TEKNOLOGI .NET**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Henry

200710607

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM BIMBINGAN KERJA PRAKTIK DAN MAGANG UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA DENGAN TEKNOLOGI .NET

yang disusun oleh

Henry

200710607

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Juli 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Benyamin L.Sinaga,S.T., M.Comp.Sc.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Juli 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, laporan dengan judul “Pengembangan Sistem Bimbingan Kerja Praktik dan Magang Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan Teknologi .NET” ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulisan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan penulis kesehatan, kekuatan, dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Paulus Mudjihartono S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Departemen Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. sebagai Kepala Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan panduan selama pengerjaan tugas akhir ini.
7. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti.

8. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat, kebersamaan, dan bantuan dalam berbagai bentuk selama penulis menyusun tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini bisa memberikan manfaat kepada para pembaca. Penulis juga menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis secara terbuka menerima kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir ini di masa yang akan data.

Yogyakarta, 15 Juli 2024



Henry
200710607

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metode Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III	14
LANDASAN TEORI	14
BAB IV	18
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
A. Analisis Sistem	18
B. Lingkup Masalah	18
C. Perspektif Produk	19
D. Fungsi Produk	20
E. Kebutuhan Antarmuka	48
F. Perancangan	51
BAB V	77

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	77
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	77
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	131
BAB VI	198
PENUTUP.....	198
A. Kesimpulan.....	198
B. Saran.....	198
DAFTAR PUSTAKA.....	199
LAMPIRAN	202

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Pengembangan Sistem Waterfall.....	17
Gambar 4. 1 Diagram Use Case	24
Gambar 4. 2 Entity Relationship Diagram	53
Gambar 4. 3 Overview Sistem	54
Gambar 4. 4 Arsitektur Perangkat Lunak.....	55
Gambar 4. 5 Class Diagram.....	56
Gambar 4. 6 Flowchart Pendaftaran dan Ujian KP/Magang.....	59
Gambar 4. 7 Perancangan Antarmuka Login SSO	60
Gambar 4. 8 Perancangan Antarmuka Login Via Email	60
Gambar 4. 9 Perancangan Antarmuka Home	61
Gambar 4. 10 Perancangan Antarmuka Tipe Perusahaan.....	62
Gambar 4. 11 Perancangan Antarmuka Perusahaan	63
Gambar 4. 12 Perancangan Antarmuka Detail Perusahaan.....	63
Gambar 4. 13 Perancangan Antarmuka Blacklist	64
Gambar 4. 14 Perancangan Antarmuka Detail Blacklist	64
Gambar 4. 15 Perancangan Antarmuka KP/magang	65
Gambar 4. 16 Perancangan Antarmuka Detail KP/magang	66
Gambar 4. 17 Perancangan Antarmuka Verifikasi KP/Magang.....	66
Gambar 4. 18 Perancangan Antarmuka Verifikasi Penolakan KP/Magang	67
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka Detail Verifikasi Penolakan KP/Magang	68
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka Verifikasi Perubahan Tanggal KP/Magang	69
Gambar 4. 21 Perancangan Antarmuka Detail Verifikasi Perubahan Tanggal KP/Magang	69
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka Rubrik Penilaian KP/Magang	70
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Logbook	71
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Ujian KP/Magang	72

Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Detail Ujian KP/Magang	72
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Verifikasi Ujian KP/Magang	73
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Penilaian Perusahaan	74
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Penilaian KP/Magang	75
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Kirim Nilai KP/Magang	75
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Verifikasi Penilaian KP/Magang	76
Gambar 5. 1 Halaman Login SSO	77
Gambar 5. 2 Kode Login SSO	78
Gambar 5. 3 Halaman Verifikasi Email Perusahaan.....	79
Gambar 5. 4 Halaman Login Dengan Kode OTP	79
Gambar 5. 5 Kode Submit Email Perusahaan	80
Gambar 5. 6 Kode Verifikasi Kode OTP.....	81
Gambar 5. 7 Halaman Home	82
Gambar 5. 8 Kode Halaman Home.....	82
Gambar 5. 9 Halaman Tipe Perusahaan	83
Gambar 5. 10 Kode Mendapatkan Data Tipe Perusahaan	83
Gambar 5. 11 Halaman Perusahaan	84
Gambar 5. 12 Kode Mendapatkan Data Perusahaan	84
Gambar 5. 13 Tampilan Dialog Tambah Perusahaan.....	85
Gambar 5. 14 Kode Tambah Perusahaan	86
Gambar 5. 15 Halaman Blacklist.....	86
Gambar 5. 16 Kode Menampilkan Data Rekomendasi Blacklist.....	87
Gambar 5. 17 Tampilan Dialog Detail Rekomendasi Blacklist	88
Gambar 5. 18 Kode Konfirmasi dan Tolak Rekomendasi Blacklist	89
Gambar 5. 19 Halaman KP/Magang	90
Gambar 5. 20 Kode Mendapatkan Data KP/Magang	90
Gambar 5. 21 Tampilan Daftar KP/Magang	91
Gambar 5. 22 Kode Pendaftaran KP/Magang.....	92
Gambar 5. 23 Tampilan Detail KP/Magang	93

Gambar 5. 24 Kode Mendapatkan Detail KP/Magang	94
Gambar 5. 25 Tampilan Pengajuan Penolakan KP/Magang	94
Gambar 5. 26 Kode Pengajuan Penolakan KP/Magang.....	95
Gambar 5. 27 Tampilan Pengajuan Perubahan Tanggal KP/Magang	96
Gambar 5. 28 Kode Pengajuan Perubahan Tanggal KP/Magang.....	97
Gambar 5. 29 Tampilan Mengunggah Surat Balasan Perusahaan.....	97
Gambar 5. 30 Kode Mengunggah Surat Balasan Perusahaan	98
Gambar 5. 31 Tampilan Verifikasi Kerja Praktik.....	99
Gambar 5. 32 Tampilan Verifikasi Magang	99
Gambar 5. 33 Kode Pengambilan Data KP/Magang Oleh Kepala Program Studi	100
Gambar 5. 34 Kode Pengambilan Data KP/Magang Oleh Dosen Pembimbing	100
Gambar 5. 35 Kode Pengambilan Data KP/Magang Oleh Tata Usaha	101
Gambar 5. 36 Tampilan Verifikasi KP/Magang Oleh Kepala Program Studi ...	101
Gambar 5. 37 Tampilan Verifikasi Pengajuan Penolakan Kerja Praktik	102
Gambar 5. 38 Tampilan Verifikasi Pengajuan Penolakan Magang	102
Gambar 5. 39 Kode Pengambilan Data Penolakan KP/Magang.....	103
Gambar 5. 40 Tampilan Detail Pengajuan Penolakan KP/Magang	103
Gambar 5. 41 Kode Konfirmasi Pengajuan Penolakan KP/Magang	104
Gambar 5. 42 Tampilan Verifikasi Perubahan Tanggal Kerja Praktik	105
Gambar 5. 43 Tampilan Verifikasi Perubahan Tanggal Magang.....	105
Gambar 5. 44 Kode Mendapatkan Data Pengajuan Perubahan Tanggal KP/Magang	106
Gambar 5. 45 Tampilan Detail Pengajuan Perubahan Tanggal KP/Magang	107
Gambar 5. 46 Kode Mengkonfirmasi Pengajuan Perubahan Tanggal KP/Magang	108
Gambar 5. 47 Tampilan Rubrik Penilaian Kerja Praktik.....	109
Gambar 5. 48 Tampilan Rubrik Penilaian Magang	109
Gambar 5. 49 Kode Untuk Menampilkan Rubrik Penilaian KP/Magang.....	110

Gambar 5. 50 Tampilan Tambah Rubrik Penilaian	111
Gambar 5. 51 Kode Untuk Menambahkan Data Rubrik Penilaian	112
Gambar 5. 52 Tampilan Halaman Logbook.....	112
Gambar 5. 53 Kode Untuk Mendapatkan Data Logbook.....	113
Gambar 5. 54 Tampilan Menambah Logbook.....	113
Gambar 5. 55 Kode Untuk Menambah Data Logbook	114
Gambar 5. 56 Tampilan Ujian KP/Magang	114
Gambar 5. 57 Kode Untuk Mendapatkan Data Ujian KP/Magang	115
Gambar 5. 58 Tampilan Pendaftaran Ujian KP/Magang	115
Gambar 5. 59 Kode Pendaftaran Ujian KP/Magang	116
Gambar 5. 60 Tampilan Verifikasi Ujian Kerja Praktik	117
Gambar 5. 61 Tampilan Verifikasi Ujian Magang	117
Gambar 5. 62 Kode Pengambilan Data Ujian KP/Magang Oleh Kepala Program Studi.....	118
Gambar 5. 63 Kode Pengambilan Data Ujian KP/Magang Oleh Dosen Pembimbing	118
Gambar 5. 64 Kode Pengambilan Data Ujian KP/Magang Oleh Tata Usaha....	119
Gambar 5. 65 Tampilan Verifikasi Ujian KP/Magang Oleh Dosen Pembimbing	120
Gambar 5. 66 Kode Konfirmasi Pendaftaran Ujian KP/Magang Oleh Dosen...	121
Gambar 5. 67 Tampilan Verifikasi Ujian KP/Magang Oleh Tata Usaha	121
Gambar 5. 68 Kode Konfirmasi Pendaftaran Ujian KP/Magang Oleh Tata Usaha	122
Gambar 5. 69 Tampilan Penilaian Ujian KP/Magang Oleh Perusahaan	123
Gambar 5. 70 Kode Konfirmasi Nilai Dari Perusahaan.....	124
Gambar 5. 71 Tampilan Penilaian KP/Magang Oleh Dosen.....	125
Gambar 5. 72 Kode Konfirmasi Penilaian KP/Magang Oleh Dosen.....	126
Gambar 5. 73 Tampilan Konfirmasi Mahasiswa Tidak Hadir atau Tidak Lulus	127
Gambar 5. 74 Kode Konfirmasi Mahasiswa Tidak Hadir	128

Gambar 5. 75 Kode Konfirmasi Mahasiswa Tidak Lulus	128
Gambar 5. 76 Tampilan Verifikasi Penilaian KP/Magang Oleh Tata Usaha	129
Gambar 5. 77 Kode Verifikasi Penilaian KP/Magang Oleh Tata Usaha.....	130

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Use Case Login SSO	25
Tabel 4. 2 Use Case Login Via Email.....	25
Tabel 4. 3 Use Case Menambah Data Perusahaan	26
Tabel 4. 4 Use Case Melakukan Pendaftaran KP/Magang	27
Tabel 4. 5 Use Case Mengajukan Perubahan Tanggal KP/Magang.....	28
Tabel 4. 6 Use Case Mengajukan Penolakan KP/Magang.....	29
Tabel 4. 7 Use Case Mengelola Logbook.....	30
Tabel 4. 8 Use Case Melakukan Pendaftaran Ujian KP/Magang.....	32
Tabel 4. 9 Use Case Mengelola Tipe Perusahaan	33
Tabel 4. 10 Use Case Mengelola Data Perusahaan	34
Tabel 4. 11 Use Case Melakukan Verifikasi Rekomendasi Blacklist perusahaan	37
Tabel 4. 12 Use Case Melakukan Verifikasi Perubahan Tanggal KP/Magang	38
Tabel 4. 13 Use Case Melakukan Verifikasi Penolakan KP/Magang	39
Tabel 4. 14 Use Case Mengelola Rubrik Penilaian	40
Tabel 4. 15 Use Case Melihat Logbook Mahasiswa.....	41
Tabel 4. 16 Use Case Melakukan Verifikasi Pendaftaran KP/Magang	42
Tabel 4. 17 Use Case Melakukan Verifikasi Pendaftaran Ujian KP/Magang	43
Tabel 4. 18 Use Case Melakukan Penilaian KP/Magang	44
Tabel 4. 19 Use Case Melakukan Penilaian KP/Magang Dengan Rekomendasi Blacklist.....	45
Tabel 4. 20 Use Case Melakukan Verifikasi Nilai Presentasi KP/Magang	46
Tabel 4. 21 Daftar Kebutuhan Antarmuka Pengguna	48
Tabel 5. 1 Pengujian Fungsionalitas Sistem Bimbingan Kerja Praktik dan Magang	132

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara Dengan Kepala Kantor Sistem Informasi UAJY	202
Lampiran 2 Pelaksanaan Blackbox Testing Oleh Responden 1	202
Lampiran 3 Pelaksanaan Blackbox Testing Oleh Responden 2.....	203
Lampiran 4 Pelaksanaan Blackbox Testing Oleh Responden 3.....	203

INTISARI

PENGEMBANGAN SISTEM BIMBINGAN KERJA PRAKTIK DAN MAGANG UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA DENGAN TEKNOLOGI .NET

Intisari

Henry

200710607

Seiring dengan berkembangnya penggunaan internet, maka teknologi yang digunakan juga akan terus ikut berkembang, salah satunya adalah teknologi *website*. Teknologi yang terus berkembang ini juga memberikan banyak opsi kepada para pengembang. Tetapi hal ini juga memberikan dampak negatif kepada pengembang yaitu karena pihak pengembang harus mempelajari banyak teknologi. Keterbatasan sumber daya manusia di Kantor Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dalam teknologi Laravel dan Vue menyebabkan KSI kesulitan dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem bimbingan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah penelitian pengembangan Sistem Bimbingan Kerja Praktik dan Magang menggunakan teknologi .Net. Penelitian ini dilakukan bertahap mulai dari analisa, perancangan, implementasi, dan pengujian dengan tujuan sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan pada KSI dengan mempermudah *staff* KSI dalam melakukan pemeliharaan dan pengembangan ke depannya.

Pengujian Blackbox dari penelitian ini dilakukan oleh tiga orang responden dengan satu orang sebagai mahasiswa, satu orang sebagai kepala program studi, dan satu orang sebagai dosen, tata usaha, serta perusahaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil dilakukan. Pengguna berhasil melakukan pendaftaran, verifikasi pendaftaran, pendaftaran ujian, verifikasi ujian, dan penilaian ujian serta *blacklist* perusahaan sesuai spesifikasi.

Kata Kunci : Situs Bimbingan, Kerja Praktik dan Magang, ASP.NET Core

Dosen Pembimbing I : Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom

Dosen Pembimbing II : Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom., Ph.D.

Jadwal Sidang Tugas Akhir: