

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
KERJASAMA DAN BURSA KERJA UNTUK SMK
DENGAN METODE KANBAN STUDI KASUS: SMK
NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL**



**FITRIA AISHWARA DAMAIYANTI
18102122**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
KERJASAMA DAN BURSA KERJA UNTUK SMK
DENGAN METODE KANBAN STUDI KASUS: SMK
NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL**

***DEVELOPMENT OF COOPERATION INFORMATION
SYSTEM AND JOB EXCHANGE FOR SMK WITH
KANBAN METHOD CASE STUDY: SMK NU 1
ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**FITRIA AISHWARA DAMAIYANTI
18102122**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJASAMA DAN BURSA KERJA UNTUK SMK DENGAN METODE KANBAN STUDI KASUS: SMK NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Fitria Aishwara Damaiyanti
18102122

Diajukan untuk dapat diselenggarakan Sidang Skripsi sebagai Syarat Kelulusan
Disetujui oleh Dosen Pembimbing pada tanggal 15 Agustus 2022

Pembimbing I,



Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M. Kom
NIDN. 0630069302

Pembimbing II,



M. Azrino Gustalika, S. Kom., M.Tr. T
NIDN. 0614089302

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJASAMA DAN BURSA KERJA UNTUK SMK DENGAN METODE KANBAN STUDI KASUS: SMK NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL

DEVELOPMENT OF COOPERATION INFORMATION SYSTEM AND JOB EXCHANGE FOR SMK WITH KANBAN METHOD CASE STUDY: SMK NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Fitria Aishwara Damaiyanti

18102122

**Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir
Pada hari Senin, 2 September 2022**

Pembimbing I,



Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M. Kom
NIDN. 0630069302

Pembimbing II,



M. Azrino Gustalika., S. Kom., M.Tr. T.
NIDN. 0614089302

**Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer**

Tanggal 2 September 2022

Kaprodi,



Amalia Heladina Arifa, S.Pd., M.Cs.

NIK. 20920001

HALAMAN PENETAPAN PENGUJI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJASAMA DAN BURSA KERJA UNTUK SMK DENGAN METODE KANBAN STUDI KASUS: SMK NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL

DEVELOPMENT OF COOPERATION INFORMATION SYSTEM AND JOB EXCHANGE FOR SMK WITH KANBAN METHOD CASE STUDY: SMK NU 1 ISLAMIYAH KRAMAT TEGAL

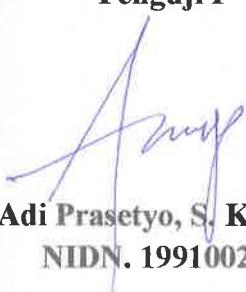
**Dipersiapkan dan Disusun oleh
Fitria Aishwara Damaiyanti
18102122**

**Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program
Studi Teknik Informatika
Fakultas Informatika**

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal: 2 September 2022

Penguji I


**Novian Adi Prasetyo, S. Kom., M. Kom
NIDN. 19910027**

Penguji II



**Arif Amrulloh, S. Kom., M. Kom
NIDN. 0611018702**

Penguji III



**Diandra Chika Fransisca, S. Si., M. Sc
NIDN. 0618109301**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini,
Nama Mahasiswa : Fitria Aishwara Damaiyanti
NIM : 18102122
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Pengembangan Sistem Informasi Kerjasama dan Bursa Kerja untuk SMK dengan Metode Kanban Studi Kasus SMK NU 1 Islamiyah Kramat Tegal

Dosen Pembimbing Utama: Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M. Kom.

Dosen Pembimbing Pendamping: Muhamad Azrino Gustalika, S. Kom., M. Tr.T.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar Asli dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya .sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada Karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan kesalahan dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 20 Desember 2021

Yang Menyatakan,



(Fitria Aishwara Damaiyanti)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW. Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Kedua orang tua, yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Amalia Beladinna Arifa, S. Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M. Kom. selaku dosen Pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun tugas akhir dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan tugas akhir ini.
5. Muhamad Azrino Gustalika, S. Kom., M.Tr.T. selaku dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun tugas akhir dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Informatika yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Seluruh teman dan rekan saya yang selalu mensupport dan membantu saya yaitu Rosa Mustika Dina, Aditya Pratomo, Ahmad Fauzan, Rizal Aldian, Kak Agung, Kak Willy, dan teman online saya Qbul.
8. Dan Ferrari Arya Denaya Sandan yang selalu menyemangati, meneman, mensupport dan menghibur saya selama proses penggeraan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Informatika

Purwokerto, 15 Agustus 2022
Penulis.

(Fitria Aishwara Damaiyanti)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	16
2.2.1 Sistem Informasi	16
2.2.2 Kerjasama.....	17
2.2.3 Bursa Kerja Khusus SMK	17
2.2.4 Metode Kanban	18
2.2.5 Website	21

2.2.6 PHP.....	21
2.2.7 AJAX.....	21
2.2.8 MySQL Database	22
2.2.9 Laravel Framework.....	22
2.2.10 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	23
2.2.11 Pengujian <i>Black-box Testing</i>	26
BAB III	27
METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Subyek dan Obyek Penelitian	27
3.2 Diagram Alir Penelitian	27
3.2.1 Identifikasi Masalah	29
3.2.2 Pengumpulan Data	29
3.2.3 Pengembangan <i>Website</i>	30
3.2.4 Pengujian Sistem.....	33
3.2.5 Kesimpulan dan Saran	33
3.3 Pengujian.....	33
BAB IV	35
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Identifikasi Masalah	35
4.2 Pengumpulan Data	35
4.2.1 Kebutuhan Fungsi	35
4.2.2 Kebutuhan perangkat lunak.....	39
4.2.3 Kebutuhan perangkat keras	40
4.3 Pengembangan Sistem.....	40
4.3.1 Implementasi Sistem	40
4.3.2 Implementasi Metode.....	74
4.4 Pengujian Sistem	79
BAB V	83
KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	83

DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Ringkasan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2.2 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Komponen <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Fitur Pengujian.....	33
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsi	36
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	39
Tabel 4.3 Kebutuhan Perangkat Keras	40
Tabel 4.4 Deskripsi Aktor pada Use Case Diagram	41
Tabel 4.5 Definisi Use Case.....	42
Tabel 4.6 Daftar Task.....	75
Tabel 4.7 Kanban Bulan Pertama	75
Tabel 4.8 Kanban Bulan Kedua	76
Tabel 4.9 Kanban Bulan Ketiga	77
Tabel 4.10 Fitur Pengujian Admin.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem informasi menurut Jeperson Hutahean	16
Gambar 2.2 Ilustrasi Papan Kanban.....	19
Gambar 2.3 Rumus <i>Takt Time</i>	21
Gambar 2.4 Rumus <i>Cycle Time</i>	21
Gambar 2.5 Interaksi MVC dengan Pengguna	23
Gambar 2.6 Rumus Perhitungan Hasil <i>Black-box</i>	27
Gambar 3.1 <i>Diagram Alir Penelitian</i>	28
Gambar 4.1 <i>Use Case</i>	41
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram login</i>	45
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Mengolah Profile</i>	46
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Mengolah Data Siswa</i>	46
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Mengolah Data Jurusan</i>	47
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Mengolah Data Rayon</i>	48
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Mengolah Data Instansi</i>	48
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Mengolah Data Informasi Sekolah</i>	49
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Mengolah Data Informasi Lowongan</i>	49
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Mengolah Pesan</i>	50
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Mengolah Data Lamaran</i>	50
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Mengolah Data Saya</i>	51
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Mengolah Portofolio</i>	51
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Lamar Pekerjaan</i>	52
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Status Lamaran Saya</i>	52
Gambar 4.17 Desain <i>Database</i>	53
Gambar 4.18 Contoh <i>Script Relasi Tabel</i>	53
Gambar 4.18 Halaman <i>Landing</i>	54
Gambar 4.19 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	54
Gambar 4.20 Halaman Data Alumni.....	55
Gambar 4.21 Halaman Informasi Lowongan.....	55
Gambar 4.22 Halaman Data Lamaran.....	56

Gambar 4.23 Halaman <i>Dashboard</i> Siswa.....	56
Gambar 4.24 Halaman Data Saya	57
Gambar 4.25 Halaman Daftar Instansi	57
Gambar 4.26 Halaman Detail Instansi	58
Gambar 4.27 Halaman Daftar Lowongan	58
Gambar 4.28 Halaman Detail Lowongan.....	59
Gambar 4.29 Halaman Status Lamaran	59
Gambar 4.30 Potongan <i>Source code Routes</i>	60
Gambar 4.31 Potongan <i>Source code Model</i>	60
Gambar 4.32 Potongan <i>Source code View</i>	61
Gambar 4.33 Potongan <i>Program Controller</i>	61
Gambar 4.34 Implementasi Tabel <i>User</i>	62
Gambar 4.35 Implementasi Tabel <i>Students</i>	62
Gambar 4.36 Implementasi Tabel <i>Jobs</i>	63
Gambar 4.37 Implementasi Tabel <i>Informations</i>	63
Gambar 4.38 Implementasi Tabel <i>Documents</i>	64
Gambar 4.39 Implementasi Tabel <i>Companies</i>	64
Gambar 4.40 Implementasi Tabel <i>Majors</i>	64
Gambar 4.41 Implementasi Tabel <i>Messages</i>	65
Gambar 4.42 Implementasi Tabel <i>Presets</i>	65
Gambar 4.43 Implementasi Tabel <i>Rayons</i>	66
Gambar 4.44 Implementasi Tabel <i>statuses</i>	66
Gambar 4.45 Implementasi Tabel <i>Status_details</i>	66
Gambar 4.46 Implementasi <i>View Jobs_data</i>	67
Gambar 4.47 Implementasi <i>View Student_data</i>	67
Gambar 4.48 Implementasi <i>View Statuses_data</i>	68
Gambar 4.49 Implementasi <i>View detailpesan</i>	68
Gambar 4.50 Implementasi <i>View resume</i>	69
Gambar 4.51 Implementasi <i>View Applies_data</i>	69
Gambar 4.52 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Dashboard Admin.....	70
Gambar 4.53 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Data Alumni	70

Gambar 4.54 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Informasi Lowongan.....	71
Gambar 4.55 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Data Lamaran	71
Gambar 4.56 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Dashboard Siswa	71
Gambar 4.57 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Data Saya.....	72
Gambar 4.58 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Daftar Instansi.....	72
Gambar 4.59 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Detail Instansi	73
Gambar 4.60 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Daftar Lowongan.....	73
Gambar 4.61 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Detail Lowongan	73
Gambar 4.62 Implementasi <i>Interface</i> Halaman Status	74

LAMPIRAN

Lampiran 1 Fitur Pengujian	89
Lampiran 2 Pertanyaan Untuk Guru BKK.....	91
Lampiran 3 <i>Form</i> Pengujian <i>Black-box</i> Admin	93
Lampiran 4 <i>Form</i> pengujian <i>black-box</i> alumni.....	93
Lampiran 5 <i>Form</i> Hasil Pengujian <i>Black-box</i> Admin	94
Lampiran 6 <i>Form</i> Hasil Pengujian <i>Black-box</i> Alumni	95
Lampiran 7 <i>Screenshot</i> Pengujian <i>Via Google Meet</i>	97