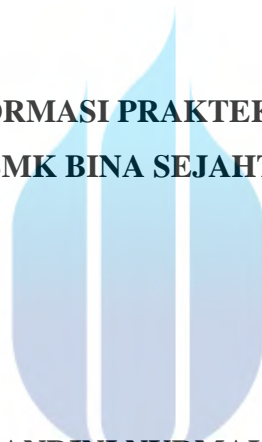




UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI
(STUDI KASUS: SMK BINA SEJAHTERA 2 KOTA BOGOR)**



ANDINI NURMAULIDA

41818110081

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI
(STUDI KASUS: SMK BINA SEJAHTERA 2 KOTA BOGOR)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:
ANDINI NURMAULIDA

41818110081

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41818110081

Nama : Andini Nurmaulida

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Praktek Kerja Industri

Studi Kasus: SMK Bina Sejahtera 2 Kota Bogor

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 03 Oktober 2020



Andini Nurmaulida

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Andini Nurmaulida
NIM : 41818110081
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Praktek Kerja Industri
Studi Kasus: SMK Bina Sejahtera 2 Kota Bogor

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 03 Oktober 2020



Andini Nurmaulida

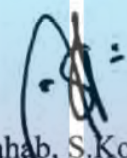
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Andini Nurmaulida
NIM : 41818110081
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Praktek Kerja Industri
Studi Kasus: SMK Bina Sejahtera 2 Kota Bogor

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 03 Oktober 2020

Menyetujui,


(Abdi Wahab, S.Kom, MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,


(Inge Handriani, M.Ak., MMSI)
Koordinator Tugas Akhir


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Andini Nurmaulida
NIM : 41818110081
Guru TA : Abdi Wahab, S.Kom, MT
Judul : Sistem Informasi Praktek Kerja Industri
Studi Kasus: SMK Bina Sejahtera 2 Kota Bogor

Praktik Kerja Industri atau disebut juga Prakerin merupakan bentuk implementasi pembelajaran yang berlangsung selama sekolah yang bertujuan untuk mengenalkan dan memberikan pengalaman kerja bagi siswa smk sebelum masuk ke dunia kerja sesungguhnya . Dalam pelaksanaannya pengelolaan praktik kerja industri pada SMK Bina Sejahtera 2 ini masih di lakukan secara manual dari mulai dari pengumuman penempatan prakerin, pengajuan pengantian tempat prakerin, pemberian surat pengantar prakerin, absensi dan monitoring siswa, pengajuan laporan prakerin serta penilaian hasil prakerin. Berdasarkan masalah di atas penulis bertujuan membuat sebuah sistem yang dapat mengolah data prakerin dan memberikan informasi mengenai prakerin secara online berbasis web dengan menggunakan *framework* codeigniter menggunakan metode pengembangan *Prototyping* .

Kata kunci: Sistem Informasi Praktek Kerja Industri, *Prototyping*, SMK Bina Bangsa Sejahtera 2.

ABSTRACT

Name : Andini Nurmaulida
Student Number : 41818110081
Counsellor : Abdi Wahab, S.Kom, MT
Title : Internship Information System
(Case Study : SMK Bina Sejahtera 2 Bogor City)

Industrial Working Practices or also known as PRAKERIN is a form of learning implementation that takes place during the school which aims to introduce and provide work experience for vocational school students before entering the real world of work. In the implementation of the management of industrial working practices at SMK Bina Sejahtera 2 is still done manually from the announcement of the placement of prakerin, application for the waiting place of prakerin, the provision of a letter of introduction prakerin, absenteeism and monitoring of students, submission of prakerin report and assessment of prakerin results. Based on the above problems the author aims to create a system that can process prakerin data and provide information about prakerin online based web by using codeigniter framework using Prototyping development method.

Keywords: Information System Industrial Working Practices, Prototyping, SMK Bina Bangsa Sejahtera 2

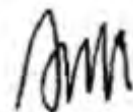
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Tugas akhir "Sistem Informasi Praktek Kerja Industri (Studi Kasus: SMK Bina Sejahtera 2 Kota Bogor)" dibuat untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana di Universitas Mercu Buana. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Kaprodi Sistem Informasi.
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi.
3. Abdi Wahab, S.Kom, MT Kom selaku dosen Guru yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Pihak keluarga khususnya, kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi serta dukungan moral dan semangat sehingga dapat mengerjakan tugas akhir ini.
5. Teman-teman dan orang-orang terdekat yang selalu memberikan masukan, motivasi dan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun supaya dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi kita semua

Jakarta, 03 Oktober 2020



Andini Nurmaulida

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR ...	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sistem Informasi	5
2.2. Praktek Kerja Industri	6
2.3. Metode Pengembangan Sistem	6
2.4. Penelitian Terkait	8
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	19
3.1. Tujuan Penelitian	19
3.2. Manfaat Penelitian	19

BAB 4 METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Lokasi Penelitian.....	20
4.2. Sarana Pendukung.....	20
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	21
4.4. Diagram Alir Penelitian.....	22
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
5.1. Analisis Sistem Berjalan.....	23
5.1.1. Analisis Proses Bisnis.....	24
5.1.2. Identifikasi Masalah.....	24
5.2. Analisis Kebutuhan.....	30
5.3. Perancangan UML.....	31
5.3.1. Use Case Diagram.....	31
5.3.2. Rancangan Skenario Use Case.....	32
5.3.3. Activity Diagram.....	38
5.3.4. Sequence Diagram.....	59
5.3.5. Class Diagram.....	88
5.4. Perancangan Basis Data.....	89
5.4.1. Table Guru.....	89
5.4.2. Table Absensi.....	89
5.4.3. Table Daftar_nilai.....	90
5.4.4. Tabel Instansi.....	90
5.4.5. Table Jenisklm.....	91
5.4.6. Table Jurnal_harian.....	91
5.4.7. Table Jurusan.....	91
5.4.8. Table Kelas.....	92
5.4.9. Table Laporan_version.....	92
5.4.10. Table Laporan.....	93
5.4.11. Table Navigation_menu.....	93
5.4.12. Table Penempatan.....	93
5.4.13. Table Periode.....	94
5.4.14. Table Ref_nilai.....	94
5.4.15. Table Siswa.....	95
5.4.16. Table Status_laporan.....	95
5.4.17. Table Sub_menu.....	96
5.4.18. Table User.....	96
5.5. Perancangan Antar Muka.....	96
5.5.1. Halaman Login User.....	97
5.5.2. Halaman Utama.....	97
5.5.3. Halaman Guru.....	98
5.5.4. Halaman Siswa.....	99

5.5.5. Halaman Kantor	100
5.5.6. Halaman Jurnal.....	101
5.5.7. Halaman Absensi	102
5.5.8. Halaman Nilai	102
5.5.9. Halaman Laporan	103
5.5.10. Halaman Penempatan.....	104
5.5.11. Halaman Monitoring.....	105
5.5.12. Halaman Info Prakerin Siswa.....	105
5.5.13. Halaman Info Prakerin Admin	106
5.6. Perancangan Masukan.....	107
5.7. Perancangan Keluaran.....	108
5.8. Implementasi Basis Data.....	112
5.9. Implementasi Hasil Keluaran.....	121
5.10. Hasil Pengujian Aplikasi	123
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	126
6.1. Kesimpulan	126
6.2. Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	129



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Literature Review</i>	9
Tabel 5.1 Tabel Metode Pisces	25
Tabel 5.2 Tabel Skenario Mengelola Data Siswa	32
Tabel 5.3 Tabel Skenario Mengelola Data Guru	32
Tabel 5.4 Tabel Skenario Mengelola Data Admin.....	33
Tabel 5.5 Tabel Skenario Mengelola Data Kantor.....	34
Tabel 5.6 Tabel Skenario Mengelola Data Kalas.....	35
Tabel 5.7 Tabel Skenario Mengelola Data Prakerin	36
Tabel 5.8 Tabel Skenario Mengelola Data Prakerin	36
Tabel 5.9 Tabel Perancangan Basis Data Guru.....	89
Tabel 5.10 Tabel Perancangan Basis Data Absensi	89
Tabel 5.11 Tabel Perancangan Basis Data Daftar_Nilai.....	90
Tabel 5.12 Tabel Perancangan Basis Data Kantor.....	90
Tabel 5.13 Tabel Perancangan Basisdata Jenis Kelamin	91
Tabel 5.14 Tabel Perancangan Basisdata Jurnal Harian	91
Tabel 5.15 Tabel Perancangan Basis Data Jurusan.....	91
Tabel 5.16 Tabel Perancangan Basis Data Kelas.....	92
Tabel 5.17 Tabel Perancangan Basis Versi Laporan	92
Tabel 5.18 Tabel Perancangan Basis Data Laporan.....	93
Tabel 5.19 Tabel Perancangan Basis Data Menu Navigasi	93
Tabel 5.20 Tabel Perancangan Basis Data Penempatan	93
Tabel 5.21 Tabel Perancangan Basis Data Periode.....	94
Tabel 5.22 Tabel Perancangan Basis Data Ref nilai	94

Tabel 5.23 Tabel Perancangan Basis Data Siswa	95
Tabel 5.24 Tabel Perancangan Basis Data Status Laporan.....	95
Tabel 5.25 Tabel Perancangan Basis Data Sub_menu.....	96
Tabel 5.26 Tabel Perancangan Basis Data User	96
Tabel 5.27 Tabel Perancangan Masukan	107
Tabel 5.28 Tabel Perancangan Keluaran	108
Tabel 5.29 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi.....	124



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Jumlah Rata –Rata Siswa Berdasarkan Lokasi Tempat Prakerin Selama 3 Tahun Terakhir	2
Gambar 2.1 Alur tahapan model prototype.....	7
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 5.1 Analisi Proses Bisnis.....	24
Gambar 5.2 Use Case Sistem Praktek Kerja Industri	31
Gambar 5.3 Activity Diagram Log in	38
Gambar 5.4 Activity Diagram Mengelola Data Admin.....	39
Gambar 5.5 Activity Diagram Mengelola Data Siswa.....	40
Gambar 5.6 Activity Diagram Mengelola Data Guru.....	41
Gambar 5.7 Activity Diagram Mengelola Data Kantor	42
Gambar 5.8 Activity Diagram Mengelola Data Kelas.....	43
Gambar 5.9 Activity Diagram Mengelola Data Prakerin 1.....	44
Gambar 5.10 Activity Diagram Mengelola Data Prakerin 2.....	45
Gambar 5.11 Activity Diagram Mengelola Data Prakerin 3.....	45
Gambar 5.12 Activity Diagram Mengelola Data Monitoring.....	46
Gambar 5.13 Activity Diagram Mengelola Data Profil Guru.....	47
Gambar 5.14 Activity Diagram Mengelola Data Nilai Guru.....	48
Gambar 5.15 Activity Diagram Mengelola Data Nilai Instansi.....	49
Gambar 5.16 Activity Diagram Mengelola Data Profil Siswa	50
Gambar 5.17 Activity Diagram Melihat dan Mengunduh Data Prakerin	51
Gambar 5.18 Activity Diagram Mengajukan Perubahan Tempat Prakerin	52
Gambar 5.19 Activity Diagram Mengelola Data Absensi	53
Gambar 5.20 Activity Diagram Mengelola Data Jurnal	54

Gambar 5.21 Activity Diagram Mengelola Data Laporan.....	56
Gambar 5.22 Activity Diagram Menampilkan Data Nilai.....	56
Gambar 5.23 Activity Diagram Menampilkan Daftar Siswa.....	57
Gambar 5.24 Activity Diagram Mengelola Data Profil Kantor.....	58
Gambar 5.25 Sequence Diagram Log in.....	59
Gambar 5.26 Sequence Diagram Mengelola Data Admin.....	60
Gambar 5.27 Sequence Diagram Mengelola Data Siswa.....	62
Gambar 5.28 Sequence Diagram Mengelola Data Guru.....	64
Gambar 5.29 Sequence Diagram Mengelola Data Kantor.....	66
Gambar 5.30 Sequence Diagram Mengelola Data Kelas.....	68
Gambar 5.31 Sequence Diagram Mengelola Data Prakerin.....	70
Gambar 5.32 Sequence Diagram Mengelola Data Monitoring.....	72
Gambar 5.33 Sequence Diagram Mengelola Data Profil Guru.....	73
Gambar 5.34 Sequence Diagram Mengelola Data Nilai Guru.....	74
Gambar 5.35 Sequence Diagram Mengelola Data Profil Siswa.....	77
Gambar 5.36 Sequence Diagram Mengunduh Data Prakerin.....	78
Gambar 5.37 Sequence Diagram Mengajukan Perubahan Tempat Prakerin.....	79
Gambar 5.38 Sequence Diagram Mengelola Data Absensi.....	80
Gambar 5.39 Sequence Diagram Mengelola Data Jurnal.....	82
Gambar 5.40 Sequence Diagram Mengelola Data Laporan.....	84
Gambar 5.41 Sequence Diagram Menampilkan Data Nilai.....	86
Gambar 5.42 Sequence Diagram Menampilkan Daftar Siswa.....	87
Gambar 5.43 Sequence Diagram Mengelola Data Profil Kantor.....	87
Gambar 5.44 Class Diagram Sistem Informasi Praktek Kerja industri.....	89
Gambar 5.45 Perancangan Antar Muka Halaman Login User.....	97

Gambar 5.46 Perancangan Antar Muka Halaman Utama	97
Gambar 5.47 Perancangan Antar Muka Halaman Daftar Guru	98
Gambar 5.48 Perancangan Antar Muka Halaman Tambah Guru	98
Gambar 5.49 Perancangan Antar Muka Halaman Daftar Siswa	99
Gambar 5.50 Perancangan Antar Muka Halaman Tambah Siswa	99
Gambar 5.51 Perancangan Antar Muka Halaman Daftar Kantor	100
Gambar 5.52 Perancangan Antar Muka Halaman Tambah Kantor	101
Gambar 5.53 Perancangan Antar Muka Halaman input Jurnal.....	101
Gambar 5.54 Perancangan Antar Muka Halaman Absensi.....	102
Gambar 5.55 Perancangan Antar Muka Halaman List Nilai	102
Gambar 5.56 Perancangan Antar Muka Halaman Input Nilai	103
Gambar 5.57 Perancangan Antar Muka Halaman Laporan	103
Gambar 5.58 Perancangan Antar Muka Halaman Revisi Laporan	104
Gambar 5.59 Perancangan Antar Muka Halaman Penempatan	104
Gambar 5.60 Perancangan Antar Muka Halaman Revisi Monitoring	105
Gambar 5.61 Perancangan Antar Muka Info Prakerin Siswa	105
Gambar 5.62 Perancangan Antar Muka Info Prakerin Admin.....	106
Gambar 5.63 Implementasi Basis Data System Praktek Kerja Industri.....	112
Gambar 5.64 Implementasi Basis Data Tabel Absensi.....	112
Gambar 5.65 Implementasi Basis Data Tabel daftar_nilai	113
Gambar 5.66 Implementasi Basis Data Tabel guru	114
Gambar 5.67 Implementasi Basis Data Tabel instansi.....	114
Gambar 5.68 Implementasi Basis Data Tabel jenisklm	114
Gambar 5.69 Implementasi Basis Data Tabel jurnal_harian	115
Gambar 5.70 Implementasi Basis Data Tabel jurusan	115

Gambar 5.71 Implementasi Basis Data Tabel kelas.....	116
Gambar 5.72 Implementasi Basis Data Tabel laporan.....	116
Gambar 5.73 Implementasi Basis Data Tabel laporan_version	117
Gambar 5.74 Implementasi Basis Data Tabel navigation_menu	117
Gambar 5.75 Implementasi Basis Data Tabel penempatan	118
Gambar 5.76 Implementasi Basis Data Tabel periode.....	118
Gambar 5.77 Implementasi Basis Data Tabel ref_nilai	119
Gambar 5.78 Implementasi Basis Data Tabel siswa.....	119
Gambar 5.79 Implementasi Basis Data Tabel status_laporan.....	119
Gambar 5.80 Implementasi Basis Data Tabel sub_menu	120
Gambar 5.81 Implementasi Basis Data Tabel user	120
Gambar 5.82 Halaman Log in.....	121
Gambar 5.83 Halaman Utama.....	121
Gambar 5.84 Halaman Data Siswa	122
Gambar 5.85 Halaman Absensi siswa.....	122
Gambar 5.86 Halaman Data Guru.....	123
Gambar 5.87 Halaman Data Kantor.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pendukung Penelitian.....	130
Lampiran 2 Biodata.....	131

