



**PROYEK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MBKM PADA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN “VETERAN” JAKARTA**

PROYEK TUGAS AKHIR

**AZKA LAILATUL HANA
NIM. 2110512015**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2024**



**PROYEK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MBKM PADA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN “VETERAN” JAKARTA**

PROYEK TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

AZKA LAILATUL HANA

NIM. 2110512015

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Azka Lailatul Hana

NIM : 2110512015

Tanggal : 25 November 2024

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 25 November 2024



Azka Lailatul Hana

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya bertandatangan di bawah ini :

Nama : Azka Lailatul Hana

NIM : 2110512015

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Proyek Pengembangan Sistem Informasi MBKM Pada Fakultas Ilmu Komputer
UPN “Veteran” Jakarta**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 November 2024

Yang Menyatakan



Azka Lailatul Hana

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Proyek Pengembangan Sistem Informasi MBKM Pada Fakultas
Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta
Nama : Azka Lailatul Hana
NIM : 2110512015

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Penguji 2:
Ati Zaidiah, S.Kom, MTI.

Pembimbing 1:
Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom.

Pembimbing 2:
Novi Trisman Hadi, S.Pd. M.Kom.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :
13 Januari 2025



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan project tugas akhir yang berjudul “Proyek Pengembangan Sistem Informasi MBKM Pada Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta”. Dalam penyusunan hingga penyelesaian dari project tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Mama, ayah, kakak, adek, dan Milky yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku koordinator prodi S1 Sistem Informasi sekaligus dosen pembimbing akademik.
5. Bapak Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis selama penyusunan hingga penyelesaian project tugas akhir.
6. Bapak Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
7. Mas Haechan yang sudah menjadi alasan penulis bertahan hidup dan memberikan semangat ke penulis.
8. *My favorite person since 2021*, terima kasih sudah mewarnai masa-masa di kuliahku.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat yang telah memberikan semangat dan nasihat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa banyaknya kekurangan dari Project Tugas Akhir ini, baik secara penulisan maupun penyajiannya. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran akan sangat membantu penulis. Penulis berharap project tugas akhir ini dapat membantu Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta dalam pelaksanaan kegiatan MBKM.

Jakarta, 05 Juni 2024

Azka Lailatul Hana

PROYEK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MBKM PADAdd
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN “VETERAN” JAKARTA

Azka Lailatul Hana

ABSTRAK

Teknologi saat ini menjadi penggerak utama perubahan di berbagai sektor, termasuk komunikasi, pendidikan, bisnis, dan hiburan. Inovasi seperti internet, komputasi awan, dan kecerdasan buatan terus membuka peluang baru untuk meningkatkan akses serta kualitas pendidikan. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang merupakan kebijakan dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, bertujuan untuk memberikan mahasiswa di Indonesia kesempatan lebih luas dalam mengembangkan minat, bakat, serta daya saing global. Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta menawarkan tiga jenis program MBKM, yaitu MBKM Flagship atau MSIB (Magang dan *Studi Independent* Bersertifikat), MBKM Mandiri (Kerjasama), serta MBKM mandiri di mana mahasiswa dapat mencari program secara mandiri melalui situs web kampus merdeka atau situs lainnya. Saat ini, pelaksanaan kegiatan MBKM di Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta, seperti pengajuan surat rekomendasi hingga pelaksanaan MBKM masih menggunakan *Google Form*. Data yang terkumpul kemudian disimpan di *Google Drive*. Dalam penelitian ini, penulis merancang dan mengembangkan sistem yang mempermudah pengajuan surat rekomendasi dan pelaksanaan MBKM di Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), *framework* Laravel, dan bahasa pemrograman HTML, CSS, serta PHP. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem berbasis website untuk MBKM yang dapat memfasilitasi dan mempermudah proses pengajuan surat rekomendasi dan pelaksanaan MBKM di Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta.

Kata Kunci: Teknologi, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), *Rapid Application Development* (RAD), Laravel, Website

**MBKM INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT AT THE
FACULTY OF COMPUTER SCIENCE, UPN “VETERAN” JAKARTA**

Azka Lailatul Hana

ABSTRACT

Technology is a primary driver of change across various sectors, including communication, education, business, and entertainment. Innovations such as the internet, cloud computing, and artificial intelligence continue to open new opportunities for improving access and quality in education. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) initiative, a policy by the Ministry of Education and Culture, aims to provide students in Indonesia with greater opportunities to develop their interests, talents, and global competitiveness. The Faculty of Computer Science at UPN "Veteran" Jakarta offers three types of MBKM programs: MBKM Flagship or MSIB (Certified Internship and Independent Study), Collaborative Independent MBKM, and Independent MBKM, where students can independently find programs through the Merdeka campus website or other sites. Currently, MBKM activities at the Faculty of Computer Science, UPN "Veteran" Jakarta, such as recommendation letter requests and the execution of MBKM programs, still rely on Google Forms. The collected data is then stored on Google Drive. In this research, the author designed and developed a system to simplify the recommendation letter submission and MBKM implementation processes at the Faculty of Computer Science, UPN "Veteran" Jakarta. This system was built using the Rapid Application Development (RAD) methodology, the Laravel framework, and HTML, CSS, and PHP programming languages. The result of this research is a web-based MBKM system that facilitates and streamlines the recommendation letter submission and MBKM processes at the Faculty of Computer Science, UPN "Veteran" Jakarta.

Keywords: *Technology, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), Rapid Application Development (RAD), Laravel, Website*

DAFTAR ISI

COVER	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
BAB II RANCANGAN PROYEK	7
2.1 Observasi.....	7
2.1.1 Diagram Sistem Berjalan	7
2.2 Usulan Solusi (DFD).....	8
2.2.1 <i>Diagram Context</i>	9
2.2.2 <i>Diagram Overview</i>	10
2.2.3 DFD Level 2 Login.....	12
2.2.4 DFD Level 2 Registrasi Mitra.....	13
2.2.5 DFD Level 2 Seleksi Mitra	14
2.2.6 DFD Level 2 Mengelola Data Kegiatan	15
2.2.7 DFD Level 2 Pengajuan Surat Rekomendasi.....	16
2.2.8 DFD Level 2 Seleksi Surat Rekomendasi.....	17
2.2.9 DFD Level 2 Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama.....	18
2.2.10 DFD Level 2 Seleksi Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama	19
2.2.11 DFD Level 2 Pendaftaran Ulang.....	20

2.2.12 DFD Level 2 Seleksi Dosen Pembimbing	21
2.2.13 DFD Level 2 Jadwal Bimbingan.....	22
2.2.14 DFD Level 2 Mengisi <i>Form</i> Bimbingan.....	23
2.2.15 DFD Level 2 Catatan Bimbingan	24
2.2.16 DFD Level 2 Pelaporan Bulanan	25
2.2.17 DFD Level 2 Pengecekan Pelaporan Bulanan	26
2.2.18 DFD Level 2 Pelaporan Akhir	27
2.2.19 DFD Level 2 Pengecekan Pelaporan Akhir	28
2.3 Rancangan Proyek.....	29
2.3.1 <i>Need Analysis User Interface</i> (UI) MBKM.....	29
2.3.2 <i>Need Analysis User Experience</i> (UX) MBKM.....	32
2.3.3 <i>Design User Interface</i> (UI) MBKM	36
2.4 Rencana Pengujian Proyek.....	105
BAB III IMPLEMENTASI.....	115
3.1 Profil Mitra.....	115
3.1.1 Sejarah Singkat	115
3.1.2 Visi dan Misi.....	116
3.1.3 Struktur Organisasi	117
3.2 Metode Implementasi.....	117
3.2.1 Pengumpulan Data.....	118
3.2.2 Perencanaan Kebutuhan.....	120
3.2.3 Desain Sistem.....	122
3.2.4 Uji Coba <i>Prototype</i>	123
3.2.5 Implementasi.....	123
3.2.6 Pengujian.....	124
3.2.7 Pemeliharaan.....	124
3.2.8 Dokumentasi	124
3.3 Alat Bantu Penelitian	125
3.3.1 <i>Hardware</i>	125
3.3.2 <i>Software</i>	125
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	125
3.4.1 Waktu Penelitian.....	125
3.4.2 Tempat Penelitian	125
3.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	126
3.6 Metadata	126

3.6.1 Tabel <i>User</i>	127
3.6.2 Tabel Program Studi	128
3.6.3 Tabel Mahasiswa	128
3.6.4 Tabel Dosen	129
3.6.5 Tabel Pivot Kaprodi.....	130
3.6.6 Tabel Pivot Dosen Akses	131
3.6.7 Tabel Admin	132
3.6.8 Tabel Registrasi Mitra.....	133
3.6.9 Tabel Mitra.....	134
3.6.10 Tabel Kategori MBKM.....	135
3.6.11 Tabel Sub Kategori MBKM.....	136
3.6.12 Tabel Surat Rekomendasi MBKM.....	137
3.6.13 Tabel Kegiatan MBKM	138
3.6.14 Tabel Pendaftaran MBKM.....	140
3.6.15 Tabel Pendaftaran Ulang.....	142
3.6.16 Tabel Jadwal Bimbingan.....	143
3.6.17 Tabel Kehadiran Bimbingan	144
3.6.18 Tabel Pelaporan Bulanan	146
3.6.19 Tabel Pelaporan Akhir	147
3.6.20 Tabel Testimoni MBKM.....	148
3.7 Laporan Implementasi Proyek	149
3.8 Hasil Pengujian Proyek	153
3.8.1 Hasil Pengujian Proyek Akun Mahasiswa.....	153
3.8.2 Hasil Pengujian Proyek Akun Kaprodi.....	157
3.8.3 Hasil Pengujian Proyek Akun PIC MBKM.....	163
3.8.4 Hasil Pengujian Proyek Akun Admin.....	169
3.8.5 Hasil Pengujian Proyek Akun Dosen Pembimbing	173
3.8.6 Hasil Pengujian Proyek Akun Mitra	178
3.9 Surat Keterangan Implementasi Proyek dari Mitra.....	181
BAB IV PENUTUP	182
4.1 Kesimpulan.....	182
4.2 Saran.....	182
DAFTAR PUSTAKA.....	183
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	185
DAFTAR LAMPIRAN.....	186

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 <i>Need Analysis</i> pada <i>User Interface</i> MBKM	29
Tabel 2.2 <i>Need Analysis</i> pada <i>User Experience</i> MBKM.....	32
Tabel 2.3 Rencana Pengujian Proyek	105
Tabel 2.4 Analisis PIECES	120
Tabel 2.5 Rancangan Tabel User	127
Tabel 2.6 Rancangan Tabel Program Studi	128
Tabel 2.7 Rancangan Tabel Mahasiswa.....	128
Tabel 2.8 Rancangan Tabel Dosen	129
Tabel 2.9 Rancangan Tabel Pivot Kaprodi	130
Tabel 2.10 Rancangan Tabel Pivot Dosen Akses	131
Tabel 2.11 Rancangan Tabel Admin	132
Tabel 2.12 Rancangan Tabel Registrasi Mitra.....	133
Tabel 2.13 Rancangan Tabel Mitra.....	134
Tabel 2.14 Rancangan Tabel Kategori MBKM.....	135
Tabel 2.15 Rancangan Tabel Sub Kategori MBKM.....	136
Tabel 2.16 Rancangan Tabel Surat Rekomendasi MBKM.....	137
Tabel 2.17 Rancangan Tabel Kegiatan MBKM	138
Tabel 2.18 Rancangan Tabel Pendaftaran MBKM.....	140
Tabel 2.19 Rancangan Tabel Pendaftaran Ulang.....	142
Tabel 2.20 Rancangan Tabel Jadwal Bimbingan.....	144
Tabel 2.21 Rancangan Tabel Jadwal Bimbingan.....	145
Tabel 2.22 Rancangan Tabel Pelaporan Bulanan	146
Tabel 2.23 Rancangan Tabel Pelaporan Bulanan	147
Tabel 2.24 Rancangan Tabel Testimoni MBKM.....	148
Tabel 2.25 Laporan Implementasi Proyek	149
Tabel 2.26 Data Pengujian Sistem Akun Mahasiswa	153
Tabel 2.27 Hasil Pengujian Sistem Akun Mahasiswa	153
Tabel 2.28 Data Pengujian Sistem Akun Kaprodi	158
Tabel 2.29 Hasil Pengujian Sistem Akun Kaprodi	158
Tabel 2.30 Data Pengujian Sistem Akun PIC MBKM	163
Tabel 2.31 Hasil Pengujian Sistem Akun PIC MBKM	163
Tabel 2.32 Data Pengujian Sistem Akun Admin	169

Tabel 2.33 Hasil Pengujian Sistem Akun Admin	169
Tabel 2.34 Data Pengujian Sistem Akun Dosen Pembimbing	173
Tabel 2.35 Hasil Pengujian Sistem Akun Dosen Pembimbing.....	173
Tabel 2.36 Data Pengujian Sistem Akun Mitra	178
Tabel 2.37 Hasil Pengujian Sistem Akun Mitra	178

DAFTAR GAMBAR

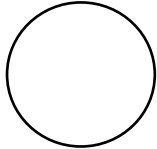
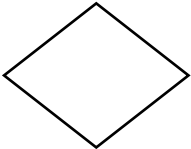
Gambar 2.1 Proses Bisnis MBKM Sistem Saat Ini	7
Gambar 2.2 <i>Diagram Context</i>	9
Gambar 2.3 <i>Diagram Overview</i>	10
Gambar 2.4 DFD Level 2 Login	12
Gambar 2.5 DFD Level 2 Registrasi Mitra.....	13
Gambar 2.6 DFD Level 2 Seleksi Mitra	14
Gambar 2.7 DFD Level 2 Mengelola Data Kegiatan	15
Gambar 2.8 DFD Level 2 Pengajuan Surat Rekomendasi.....	16
Gambar 2.9 DFD Level 2 Seleksi Surat Rekomendasi.....	17
Gambar 2.10 DFD Level 2 Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama.....	18
Gambar 2.11 DFD Level 2 Seleksi MBKM Mandiri Kerjasama	19
Gambar 2.12 DFD Level 2 Pendaftaran Ulang.....	20
Gambar 2.13 DFD Level 2 Seleksi Dosen Pembimbing	21
Gambar 2.14 DFD Level 2 Jadwal Bimbingan.....	22
Gambar 2.15 DFD Level 2 Mengisi Form Bimbingan	23
Gambar 2.16 DFD Level 2 Catatan Bimbingan.....	24
Gambar 2.17 DFD Level 2 Pelaporan Bulanan	25
Gambar 2.18 DFD Level 2 Pengecekan Pelaporan Bulanan	26
Gambar 2.19 DFD Level 2 Pelaporan Akhir	27
Gambar 2.20 DFD Level 2 Pengecekan Pelaporan	28
Gambar 2.21 <i>Landing Page</i>	36
Gambar 2.22 <i>Form</i> Registrasi Mitra.....	37
Gambar 2.23 <i>Login</i>	38
Gambar 2.24 <i>Dashboard General</i>	39
Gambar 2.25 <i>Dashboard MBKM</i>	40
Gambar 2.26 Seleksi Mitra	41
Gambar 2.27 Terima Mitra	42
Gambar 2.28 Tolak Mitra	43
Gambar 2.29 Informasi Kegiatan Mahasiswa.....	44
Gambar 2.30 <i>Detail</i> Informasi Kegiatan MBKM Flagship	45
Gambar 2.31 <i>Detail</i> Informasi Kegiatan MBKM Mandiri Kerjasama	46

Gambar 2.32 <i>Form</i> Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama	47
Gambar 2.33 <i>Detail</i> Informasi Kegiatan MBKM Mandiri	48
Gambar 2.34 Informasi Kegiatan Kaprodi dan PIC MBKM.....	49
Gambar 2.35 <i>Form</i> Tambah Data Kegiatan (Kaprodi dan PIC MBKM)	50
Gambar 2.36 Informasi Kegiatan Dosen Pembimbing	51
Gambar 2.37 Informasi Kegiatan Mitra.....	52
Gambar 2.38 <i>Form</i> Tambah Data Kegiatan (Mitra)	53
Gambar 2.39 Terima Data Kegiatan Mitra (Kaprodi dan PIC MBKM).....	54
Gambar 2.40 Tolak Data Kegiatan Mitra (Kaprodi dan PIC MBKM)	55
Gambar 2.41 Pengajuan Surat Rekomendasi.....	56
Gambar 2.42 <i>Form</i> Pengajuan Surat Rekomendasi	57
Gambar 2.43 Seleksi Surat Rekomendasi (Admin)	58
Gambar 2.44 Terima Pengajuan Surat Rekomendasi (Admin)	59
Gambar 2.45 Tolak Pengajuan Surat Rekomendasi (Admin).....	60
Gambar 2.46 Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama	61
Gambar 2.47 Seleksi Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama	62
Gambar 2.48 Terima Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama	63
Gambar 2.49 Tolak Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama.....	64
Gambar 2.50 Seleksi MBKM Mandiri Kerjasama (Mitra).....	65
Gambar 2.51 Terima Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama (Mitra).....	66
Gambar 2.52 Tolak Pendaftaran MBKM Mandiri Kerjasama (Mitra)	67
Gambar 2.53 Pendaftaran Ulang MBKM	68
Gambar 2.54 <i>Form</i> Pendaftaran Ulang MBKM Flagship	69
Gambar 2.55 Pendaftaran Ulang MBKM Mandiri Kerjasama	70
Gambar 2.56 <i>Form</i> Pendaftaran Ulang MBKM Mandiri Kerjasama	71
Gambar 2.57 <i>Form</i> Pendaftaran Ulang MBKM Mandiri	72
Gambar 2.58 Seleksi Pendaftaran Ulang MBKM.....	73
Gambar 2.59 Seleksi Dosen Pembimbing (Pendaftaran Ulang).....	74
Gambar 2.60 Tolak Pendaftaran Ulang	75
Gambar 2.61 Status Kegiatan Mahasiswa	76
Gambar 2.62 Belum Mengisi Kehadiran Bimbingan	77
Gambar 2.63 <i>Form</i> Kehadiran Bimbingan	78
Gambar 2.64 Pending Kehadiran Bimbingan	79
Gambar 2.65 Diterima Kehadiran Bimbingan	80

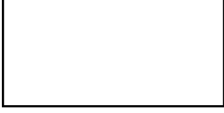
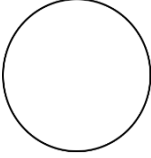
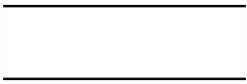
Gambar 2.66 Ditolak Kehadiran Bimbingan	81
Gambar 2.67 <i>Form</i> Kehadiran Setelah Diberikan Catatan Bimbingan	82
Gambar 2.68 Jadwal Bimbingan MBKM (Dosen Pembimbing).....	83
Gambar 2.69 <i>Form</i> Tambah Jadwal Bimbingan.....	84
Gambar 2.70 <i>Form Edit</i> Jadwal Bimbingan	85
Gambar 2.71 Berhasil <i>Delete</i> Jadwal Bimbingan	86
Gambar 2.72 Pengecekan Bimbingan (Dosen Pembimbing)	87
Gambar 2.73 <i>Form</i> Catatan Bimbingan (Terima Bimbingan).....	88
Gambar 2.74 Tolak Bimbingan.....	89
Gambar 2.75 Pengecekan Bimbingan (Kaprodi dan PIC MBKM)	90
Gambar 2.76 Daftar Mahasiswa (Kaprodi dan PIC MBKM)	91
Gambar 2.77 Daftar Mahasiswa (Dosen Pembimbing)	92
Gambar 2.78 Pelaporan Bulanan (Mahasiswa).....	93
Gambar 2.79 <i>Form</i> Pelaporan Bulanan	94
Gambar 2.80 Pelaporan Bulanan (Kaprodi dan PIC MBKM).....	95
Gambar 2.81 Pelaporan Bulanan (Dosen Pembimbing)	96
Gambar 2.82 Terima Pelaporan Bulanan.....	97
Gambar 2.83 Tolak Pelaporan Bulanan	98
Gambar 2.84 Pelaporan Akhir (Mahasiswa).....	99
Gambar 2.85 <i>Form</i> Pelaporan Akhir	100
Gambar 2.86 Pelaporan Akhir (Kaprodi dan PIC MBKM).....	101
Gambar 2.87 Pelaporan Akhir (Dosen Pembimbing)	102
Gambar 2.88 Terima Pelaporan Akhir (Dosen Pembimbing)	103
Gambar 2.89 Tolak Pelaporan Akhir (Dosen Pembimbing).....	104
Gambar 2.90 Struktur Organisasi FIK UPNVJ.....	117
Gambar 2.91 Alur Penelitian	118
Gambar 2.92 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	126
Gambar 2.93 Surat Keterangan Implementasi Proyek dari Mitra.....	181

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Penjelasan
	Start/end	Menunjukkan awal atau akhir dari sebuah proses. Biasanya digambarkan sebagai oval dengan teks "Mulai" atau "Selesai".
	Arrows	Menunjukkan arah alur proses dari satu langkah ke langkah berikutnya. Garis ini menghubungkan simbol-simbol dalam <i>flowchart</i> untuk menggambarkan urutan kerja.
	Input/Output	Menunjukkan tempat penyimpanan data, seperti database atau file.
	Proses	Menunjukkan langkah atau aktivitas yang dilakukan dalam proses. Setiap kotak merepresentasikan satu tugas atau tindakan spesifik.
	Decision	Menunjukkan titik pengambilan keputusan dalam proses. Biasanya memiliki dua atau lebih cabang berdasarkan hasil keputusan, seperti "Ya" atau "Tidak".

b. Simbol *Data Flow Diagram*

Simbol	Nama	Penjelasan
	<i>External Entity</i>	Menggambarkan sumber atau tujuan data yang berasal dari atau mengarah ke luar sistem. Biasanya digambarkan sebagai persegi panjang.
	<i>Data Flow</i>	Menggambarkan aliran data di antara proses, entitas eksternal, atau penyimpanan data. Ditandai dengan panah yang menunjukkan arah data mengalir.
	Proses	Menggambarkan kegiatan atau operasi yang dilakukan terhadap data untuk menghasilkan output dari input tertentu.
	<i>Data Store</i>	Menggambarkan tempat data disimpan dalam sistem, seperti file, <i>database</i> , atau arsip. Digambarkan sebagai garis ganda horizontal atau persegi panjang terbuka di satu sisi.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Riset	186
Lampiran 2. Bukti Wawancara bersama Bapak Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom.....	187
Lampiran 3. Hasil Wawancara.....	188
Lampiran 4. Surat Izin Riset UPA TIK	191
Lampiran 5. Bukti Wawancara Pak Asep Kepala UPA TIK UPN “Veteran” Jakarta	192
Lampiran 6. Surat Permohonan Implementasi Aplikasi	193
Lampiran 7. Bukti Presentasi dengan Bapak Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom.	194
Lampiran 8. Surat Permohonan Presentasi Prototipe	195
Lampiran 9. Undangan Presentasi Prototipe dengan pengguna MBKM.....	196
Lampiran 10. Surat Formulir POB Pengajuan Layanan Server.....	197
Lampiran 11. Surat Permohonan Sosialisasi	198
Lampiran 12. Undangan Sosialisasi dan Penyerahan Aplikasi.....	199
Lampiran 13. Bukti Sosialisasi dan Penyerahan Aplikasi	201
Lampiran 14. Buku Panduan Sistem MBKM (<i>User Guideline</i>).....	202
Lampiran 15. Hasil Turnitin	203