

**SISTEM PENGEMBANGAN PEMINATAN JURUSAN
PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
BERBASIS MOBILE**



**OLEH
NGAKAN NYOMAN DARMAYASA
NIM. 1705021039**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2020**

**SISTEM PENGEMBANGAN PEMINATAN
JURUSAN PADA SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN (SMK) BERBASIS *MOBILE***

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

**Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga
Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Informatika**

Oleh

NGAKAN NYOMAN DARMAYASA

NIM. 1705021039

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

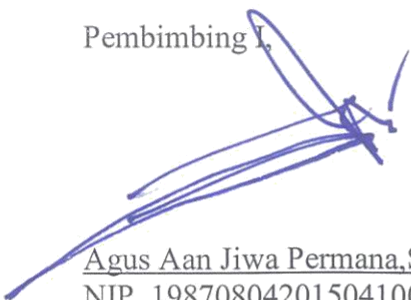
2020

TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR AHLI MADYA**


Menyetujui,

Pembimbing I,



Agus Aan Jiwa Permana, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198708042015041001

Pembimbing II,



Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom
NIP. 197905112006041004

Tugas Akhir oleh **Ngakan Nyoman Darmayasa** ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 20 Oktober 2020

Dewan Penguji


Agus Yan Jiwa Permana, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198708042015041001

Ketua


I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom.
NIP. NIP. 197905112006041004

Anggota


A.A. Gede Yudhi Paramartha, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198806222015041003

Anggota


Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T.
NIP. 199008152019031018

Anggota

Diterima oleh panitia Ujian Fakultas Teknik Dan Kejuruan Universitas
Pendidikan Ganesha Guna Memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Ahli
Madya

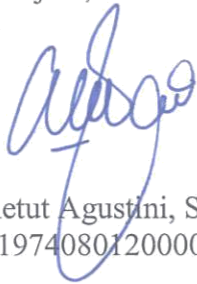
Pada :

Hari : *Selasa*.....

Tanggal : *20-10-2020*

Mengetahui

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,



Ni Wayan Marti, S.Kom., M.Kom
NIP. 197711282001122001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik Dan Kejuruan



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1971006161996021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul Sistem Pengembangan Peminatan Jurusan Sekolah Pada Menengah Kejuruan (SMK) Berbasis Mobile”. beserta seluruh isinya ialah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang diajukan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 20 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,



Ngakan Nyoman Darmayasa
NIM.1705021039

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pengembangan Peminatan Jurusan Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Mobile”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh gelar Ahli Madya Fakultas Teknik Dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam Penyusunan tugas akhir ini, Penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan moral maupun spiritual demi kelancaran penyusunan tugas akhir ini. Rasa terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Gede Sudirtha, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
4. Ibu Ni Wayan Marti, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
5. Bapak Agus Aan Jiwa Permana, S.Kom., M.Cs sebagai pembimbing satu yang telah bersedia membimbing penulis dalam menyusun laporan maupun menganalisa hasil penelitian.
6. I Ketut Purnamawan , S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing dua yang juga telah bersedia membimbing penulis dalam menyusun laporan maupun menganalisa hasil penelitian.
7. Staf dan dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang selama tiga tahun ini telah bersusah payah mengasuh, membimbing,

mengarahkan, serta berbagi ilmu kepada penulis hingga akhir pembuatan Tugas Akhir ini.

8. Seluruh pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan karena telah membantu dalam melancarkan pembuatan laporan Tugas Akhir ini.
9. Kedua orang tua dan seluruh anggota keluarga atas segala doa dan semangat kepada penulis sehingga pembuatan Tugas Akhir ini dapat berjalan lancar.
10. Serta rekan-rekan mahasiswa jurusan manajemen informatika yang telah membantu memberikan arahan terkait laporan Tugas Akhir ini.
11. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan terkait laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna maka dari itu penulis mohon kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Singaraja, 13 Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	VII
PRAKATA.....	VII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABEL.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 <i>Inventory Personal Survey (IPS)</i>	6
2.2 <i>Jenis Inventory</i>	7
2.3 Tes Peminatan	9
2.4 Aplikasi Mobile.....	12
2.5 Aplikasi Pendukung	13
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2 Data.....	17

3.3	Metode Pengumpulan data	18
3.4	Tahap Pengembangan Sistem.....	18
3.5	Desain Rancangan Sistem.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Gambaran Umum Sistem.....	24
4.2	Proses Algoritma Cara Hasil Penilaian Sistem.....	25
4.3	Rancangan Sistem.....	35
4.4	Rancangan Basis Data.....	47
4.5	Rancangan Antarmuka.....	54
4.6	Penjabaran Sistem.....	58
4.7	Hasil Pengembangan.....	76
4.8	Uji Produk Aplikasi	82
BAB V PENUTUP		85
5.1	Simpulan	85
5.2	Saran	86



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Model Waterfall (Pressman ,2015)	20
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	20
Gambar 4. 1 Gambaran Umum Sistem	25
Gambar 4. 2 Algoritma Hasil perhitungan Tes Iventory	26
Gambar 4. 3 Use Case Simaju	35
Gambar 4. 4 Activity Diagram Registrasi.....	36
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Registrasi	37
Gambar 4. 6 Activity Diagram Login	38
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Login.....	39
Gambar 4. 8 aktivitas menu petunjuk	40
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Petunjuk	41
Gambar 4. 10 Activity Diagram Kuesioner	42
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Kuesioner	43
Gambar 4. 12 aktivitas Nilai Hasil.....	43
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Nilai Hasil	45
Gambar 4. 14 Aktivitas Akun	46
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Akun.....	47
Gambar 4. 16 Relasi Antar Tabel.....	54
Gambar 4. 17 Antarmuka Halaman Registrasi	55
Gambar 4. 18 Antarmuka Halaman Login.....	56
Gambar 4. 19 Antarmuka Halaman Petunjuk	56
Gambar 4. 20 Antarmuka Halaman Kuesioner.....	57

Gambar 4. 21 Antarmuka Nilai Hasil	57
Gambar 4. 22 Antarmuka Halaman Akun	58
Gambar 4. 23 Script Koneksi Ke Basis Data	60
Gambar 4. 24 Script Proses Login Pada Server	61
Gambar 4. 25 Script Proses Registrasi Pada Server	63
Gambar 4. 26 Menampilkan sekolah Pada Server	64
Gambar 4. 27 Script Menampilkan Jurusan Pada Server.....	64
Gambar 4. 28 Script Menampilkan Kategori Pada Server.....	65
Gambar 4. 29 Script Menampilkan Instrumen Pada Server.....	66
Gambar 4. 30 Script Proses Menampilkan Soal Pada Server	66
Gambar 4. 31 Script Proses Aksi Quiz Pada Server	69
Gambar 4. 32 Script Proses Aksi Hasil Pada Server.....	70
Gambar 4. 33 Script Proses Hasil Akhir Pada Server	75
Gambar 4. 34 Script Detail Profil Pada Server	76
Gambar 4. 35 Halaman Registrasi	77
Gambar 4. 36 Halaman Login	78
Gambar 4. 37 Halaman Petunjuk.....	79
Gambar 4. 38 Halaman Kuesioner.....	80
Gambar 4. 39 Halaman Nilai	81
Gambar 4. 40 Halaman Informasi akun.....	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Jenis Aktivitas.....	28
Tabel 4. 2 Bidang Kompetensi/Keahlian.....	30
Tabel 4. 3 Pekerjaan.....	32
Tabel 4. 4 Bidang Keahlian.....	34
Tabel 4. 5 tb_user.....	48
Tabel 4. 6 tb_mahasiswa.....	48
Tabel 4. 7 tb_sekolah.....	49
Tabel 4. 8 tb_kategori.....	49
Tabel 4. 9 tb_kuesioner.....	50
Tabel 4. 10 tb_parameter.....	50
Tabel 4. 11 tb_jurusan.....	50
Tabel 4. 12 tb_statistik.....	51
Tabel 4. 13 tb_tgl ujian.....	51
Tabel 4. 14 tb_tanya.....	51
Tabel 4. 15 tb_tipe.....	52
Tabel 4. 16 tb_hasil.....	52
Tabel 4. 17 tb_hasil temp.....	53
Tabel 4. 18 tb hasil_instrument.....	53
Tabel 4. 19 uji Produk Aplikasi.....	83