

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA POLITEKNIK MALINAU
KALIMANTAN UTARA**

SKRIPSI



Disusun oleh

Senimawati

10.11.4056

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA POLITEKNIK MALINAU
KALIMANTAN UTARA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat serjana S1 pada
Jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh

**Senimawati
10.11.4056**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA POLITEKNIK MALINAU**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Senimawati

10.11.4056

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 25 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA POLITEKNIK MALINAU**

Yang disiapkan dan disusun oleh

Senimawati
10.11.4056

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 31 Mei 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M.Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dari skripsi ini tidak terdapat isi dari karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Mei 2014



Senimawati
10.11.4056

MOTTO

“Takut Akan Tuhan Adalah Permulaan Pengetahuan, Tetapi Orang Bodoh Menghina Hikmat Dan Didikan (Amsal 1:7)”

“Usaha adalah bagian kita, selebihnya itu bagian Tuhan untuk mendatangkan kebaikan untuk kita”

“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”

“Selama kita masih melangkah dijalannya Tuhan, maka Dia tidak akan pernah membiarkan kita sendirian”



PERSEMBAHAN

- ❖ Tuhan Yesus, yang tidak pernah sedetikpun berpaling dari saya dan selalu memberikan yang terbaik buat saya.
- ❖ Mamak yang disetiap doanya selalu menyebut nama ku, adikku yang selalu memberi semangat untukku serta untuk kakak-kakak ku yang selalu berusaha sekuat tenaga untuk mencukupi kebutuhanku selama menempuh pendidikan.
- ❖ Ibu dan bapak Gembala di Jogja dan Di Loreh yang selalu mendoakanku.
- ❖ Teman-teman Kost NUVI yang dengan senang hati selalu menemani aku bergadang mengerjakan skripsi, teman IKNA yang selalu memberi semangat dan doa, teman-teman kelas S1TI-06 yang sudah menjadi teman untuk selamanya, serta teman-teman seperjuangan yang darikampung yang selalu memberi semangat dan bersedia mengantar jemput.
- ❖ Laptop ku sayang yang bersedia menemani sejak 4 tahun aku kuliah di Jogja terutama selama mengerjakan skripsi tidak rusak sana dan rusak sini.
- ❖ Semua yang aku kenal, yang kenal aku dan yang akan jadi kenalan ku terimakasih untuk semuanya. Biarlah kiranya Tuhan sajalah yang akan membalas semua kebaikan kita semua.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas Kasih, Berkat dan penyertaan-Nya sehingga skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Website Sistem Informasi Akademik pada Politeknik Malinau” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis buat dan selesaikan guna menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literature yang mendukung penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, ijin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktu hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Silvanus Jupri Banggana, ST,MM. selaku Direktur Politeknik Malinau yang telah memberikan ijin penelitian.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Yogyakarta, 06 Mei 2014



Penulis

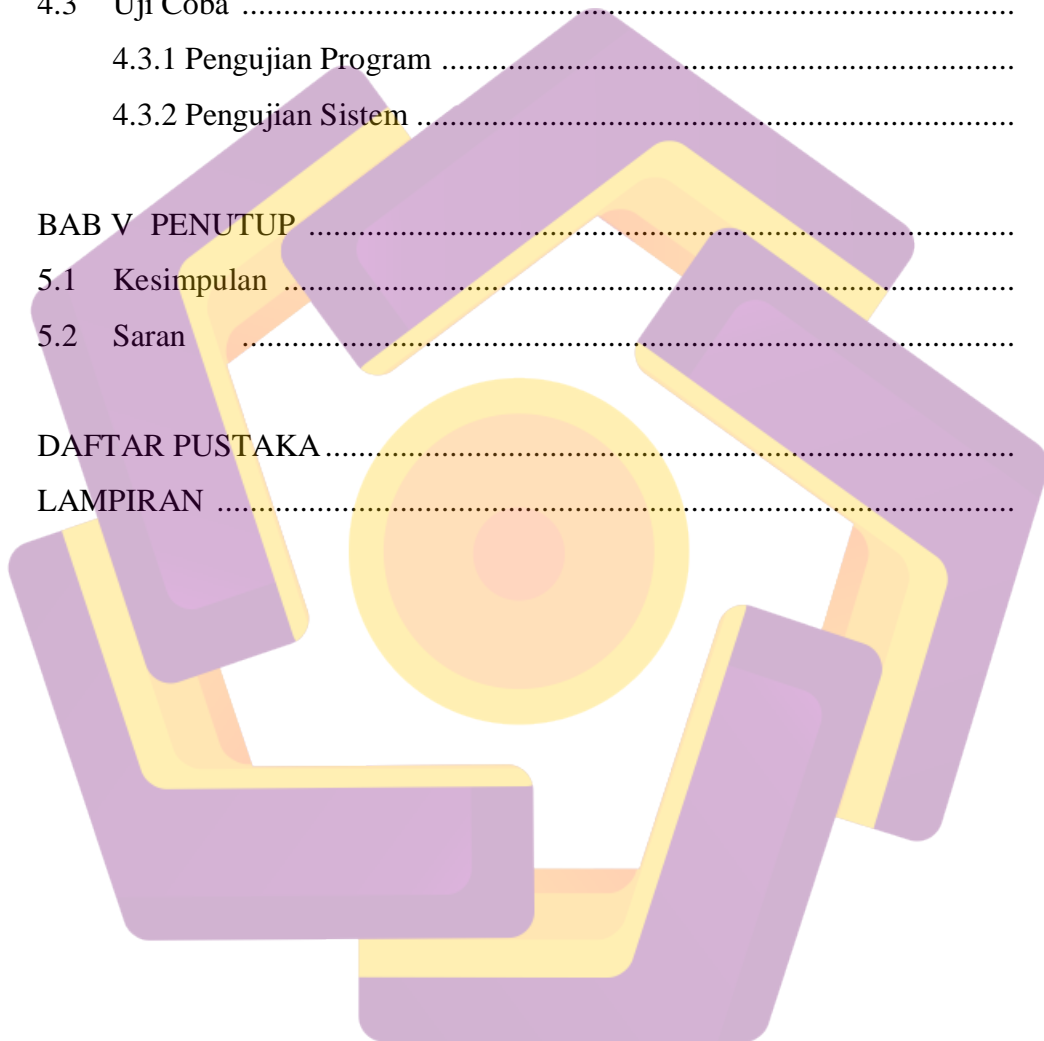
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Internet	8
2.1.1 Sejarah dan Definisi Internet	8
2.1.2 Definisi Web Website	8
2.1.3 Teori Domain dan Hosting	9
2.2 Konsep Dasar Sistem	10

2.2.1	Pengertian Sistem	10
2.2.2	Karakteristik Sistem	10
2.3	Konsep Dasar Informasi	12
2.3.1	Pengertian Infoemasi.....	12
2.3.2	Kualitas Informasi	13
2.3.3	Nilai Informasi.....	14
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	14
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	15
2.5	Teori Sistem Informasi Akademik	17
2.6	Teori Analisis	17
2.6.1	Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem	17
2.6.2	Teori Analisis PIECES.....	18
2.7	Teori Sistem <i>Development Life Cycle</i> (SDLC).....	20
2.8	Konsep Permodelan Sistem	22
2.8.1	Definisi Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	22
2.8.2	Definisi <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	24
2.9	Konsep Basis Data	25
2.9.1	Definisi Basis Data	25
2.9.2	Permodelan Basis Data	26
2.10	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	29
2.10.1	XAMPP	29
2.10.2	Adobe Dreamweaver CS3	32
2.10.3	Adobe Potoshop CS3	33
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		 34
3.1	Tinjauan Umum.....	34
3.1.1	Serajah Politeknik Malinau	34
3.1.2	Visi dan Misi Politeknik Malinau	35
3.1.3	Struktur Organisasi Politeknik Malinau	36

3.1.4	Lokasi Politeknik Malinau	36
3.2	Analisis Sistem	37
3.2.1	Analisis Terhadap Sistem Lama	37
3.2.1.1	Sistem Akademik Politeknik Malinau	37
3.2.1.2	Media Informasi dan Promosi	37
3.2.2	Identifikasi Masalah	38
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem	38
3.2.3.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	39
3.2.3.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	40
3.2.3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	41
3.2.3.4	Analisis Kontrol (<i>Control</i>)	42
3.2.3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	42
3.2.3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	43
3.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem	47
3.2.6	Analisis Biaya dan Manfaat	48
3.2.6.1	Metode Periode Pengambilan (<i>Payback Period</i>).....	51
3.2.6.2	Metode Pengembalian Investasi (<i>Return Of Investmen</i>)...	52
3.2.6.3	Metode Nilai Sekarang (<i>Net Persent Value</i>)	53
3.3	Perancangan Sistem	55
3.3.1	Perancangan Proses.....	55
3.3.1.1	Flowchart Sistem	55
3.3.1.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	57
3.3.2	Perancangan Basis Data	59
3.3.2.1	Normalisasi.....	59
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel	63
3.3.2.3	Struktur Tabel	63
3.3.3	Perancangan Struktur Web	68
3.3.4	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	70

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Pemrograman	81
4.1.1 Pembuatan Database	81
4.1.2 Pembuatan Koneksi Database	91
4.2 Pembuatan Antarmuka (<i>Interface</i>)	95
4.3 Uji Coba	116
4.3.1 Pengujian Program	116
4.3.2 Pengujian Sistem	118
 BAB V PENUTUP	 122
5.1 Kesimpulan	122
5.2 Saran	122
 DAFTAR PUSTAKA	 124
LAMPIRAN	125



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Sistem (<i>Flowchart</i>)	23
Tabel 3.1 Analisis Informasi	40
Tabel 3.2 Komponen-Komponen Manfaat	49
Tabel 3.3 Rincian Biaya dan Manfaat Pengembangan Sistem	49
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Biaya dan Manfaat	54
Tabel 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama	59
Tabel 3.6 Tabel Admin	63
Tabel 3.7 Tabel Mahasiswa	63
Tabel 3.8 Tabel Dosen	64
Tabel 3.9 Tabel Jabatan	65
Tabel 3.10 Tabel Jurusan	65
Tabel 3.11 Tabel KHS	65
Tabel 3.12 Tabel Matakuliah	66
Tabel 3.13 Tabel Jadwal kuliah	66
Tabel 3.14 Tabel Penjadwalan	67
Tabel 3.15 Tabel Ruang	67
Tabel 3.16 Tabel Waktu	67
Tabel 3.17 Tabel Hari	67
Tabel 3.18 Tabel Kelas	68
Tabel 3.19 Tabel Infokampus	68
Tabel 3.20 Tabel Tahun Ajaran	68
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol <i>External Entity</i>	24
Gambar 2.2 Simbol Alur Data (<i>Data Flow</i>).....	24
Gambar 2.3 Simbol Proses	25
Gambar 2.4 Simbol Simpanan Data (<i>DataStore</i>).....	25
Gambar 2.5 Simbol <i>Entity</i>	26
Gambar 2.6 Simbol <i>Attribute</i>	27
Gambar 2.7 Simbol <i>Relationship</i>	26
Gambar 2.8 Tampilan Utama XAMPP	32
Gambar 2.9 Tampilan Control Panel XAMPP	32
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem.....	56
Gambar 3.2 DFD level 0	57
Gambar 3.3 DFD level 1	58
Gambar 3.4 Normalisasi Bentuk Kedua	60
Gambar 3.5 Normalisasi Bentuk Ketiga	61
Gambar 3.6 Ralasi Antar Tabel	62
Gambar 3.7 Struktur Halaman Pengunjung	69
Gambar 3.8 Struktur Halaman Admin.....	69
Gambar 3.9 Struktur Halaman Dosen	69
Gambar 3.10 Struktur Halaman Mahasiswa	70
Gambar 3.11 Halaman Beranda Admin	70
Gambar 3.12 Halaman Input Data Mahasiswa	71
Gambar 3.13 Halaman Input Data Dosen	71
Gambar 3.14 Halaman Input Data Jadwal Kuliah	72
Gambar 3.15 Halaman Input Data KHS	72
Gambar 3.16 Halaman Input Data Matakuliah dan Jurusan	73
Gambar 3.17 Halaman Input Data Info Kampus.....	73
Gambar 3.18 Halaman Daftar Mahasiswa	74
Gambar 3.19 Halaman Daftar Dosen.....	74

Gambar 3.20 Halaman Daftar Jadwal Kuliah	75
Gambar 3.21 Halaman Daftar KHS.....	75
Gambar 3.22 Halaman Daftar Info Kampus	76
Gambar 3.23 Halaman Beranda Mahasiswa	76
Gambar 3.24 Halaman Tampilan Jadwal Kuliah	77
Gambar 3.25 Halaman Tampilan KHS.....	77
Gambar 3.26 Halaman Beranda Dosen.....	78
Gambar 3.27 Halaman Beranda Website	78
Gambar 3.28 Halaman Info Kampus	79
Gambar 3.29 Halaman Daftar Mahasiswa.....	79
Gambar 3.30 Halaman Daftar Dosen.....	80
Gambar 4.1 Pembuatan Database.....	81
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	82
Gambar 4.3 Tabel Mahasiswa	83
Gambar 4.4 Tabel Dosen	84
Gambar 4.5 Tabel Jabatan_Dosen	84
Gambar 4.6 Tabel Jurusan	85
Gambar 4.7 Tabel KHS.....	86
Gambar 4.8 Tabel Matakuliah	86
Gambar 4.9 Tabel Jadwal_Kuliah	87
Gambar 4.10 Tabel Penjadwal	88
Gambar 4.11 Tabel Ruang	88
Gambar 4.12 Tabel Waktu	89
Gambar 4.13 Tabel Hari	89
Gambar 4.14 Tabel Kelas.....	90
Gambar 4.15 Tabel Info_Kampus	90
Gambar 4.16 Tabel Tahun Ajaran	91
Gambar 4.17 Halaman Login Admin	92
Gambar 4.18 Halaman Beranda Admin.....	93
Gambar 4.19 Halaman Input Data Mahasiswa	94

Gambar 4.20 Halaman Input Data Dosen	95
Gambar 4.21 Halaman Input Data Jadwalkuliah.....	96
Gambar 4.22 Halaman Kelola Data KHS	98
Gambar 4.23 Halaman Input Data Matakuliah	99
Gambar 4.24 Halaman Input Data Infokampus	100
Gambar 4.25 Halaman Daftar Mahasiswa	101
Gambar 4.26 Halaman Daftar Dosen.....	102
Gambar 4.27 Halaman Daftar Jadwal Kuliah	103
Gambar 4.28 Halaman Daftar KHS	104
Gambar 4.29 Halaman Daftar InfoKampus	105
Gambar 4.30 Halaman Beranda Mahasiswa	106
Gambar 4.31 Halaman Profil Mahasiswa	107
Gambar 4.32 Halaman Jadwal Kuliah	108
Gambar 4.33 Halaman KHS Mahasiswa	109
Gambar 4.34 Halaman Beranda Dosen	110
Gambar 4.35 Halaman Profil Dosen	111
Gambar 4.36 Halaman Jadwal Mengajar	112
Gambar 4.37 Halaman Beranda Umum (<i>Website</i>)	113
Gambar 4.38 Halaman InfoKampus	114
Gambar 4.39 Halaman Daftar Dosen dan Mahasiswa	115
Gambar 4.40 Kesalahan Penulisan (<i>Syntax Error</i>)	117
Gambar 4.41 Kesalahan Proses (<i>Run Time Error</i>)	117
Gambar 4.42 Pengujian <i>White Box Testing</i>	121

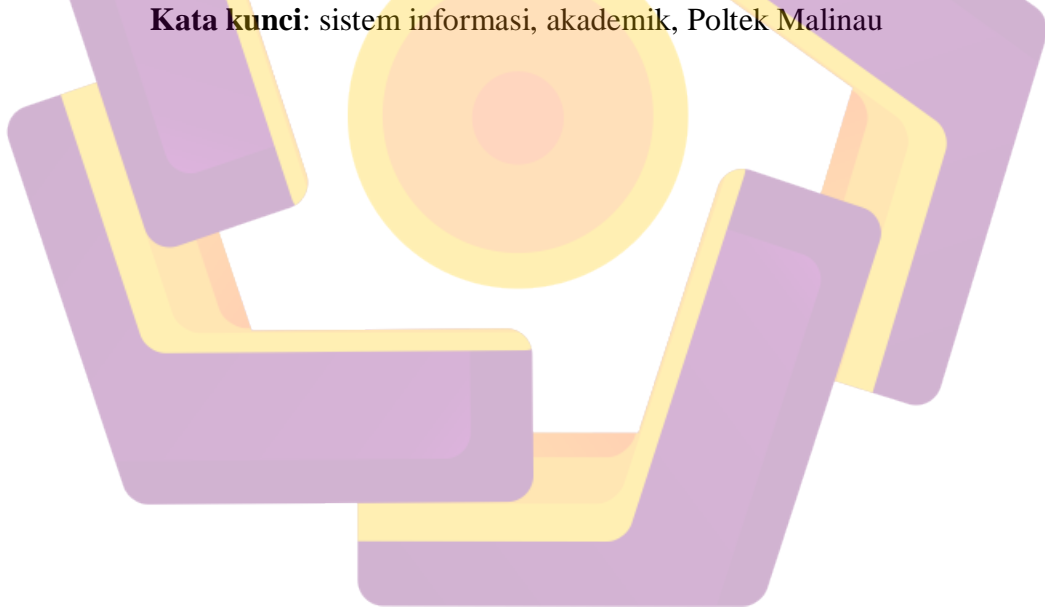
INTISARI

Politeknik Malinau merupakan salah satu institusi Perguruan di Indonesia, yang beralamat di Kabupaten Malinau, Kalimantan Utara. Politeknik Malinau menyelenggarakan pendidikan jenjang Diploma III (DIII) yaitu Administrasi Bisnis, Akuntansi, Management Informatika dan Budaya Tanaman Perkebunan.

Tujuan Sistem Informasi Akademik pada Politeknik Malinau ini dirancang dan dibuat adalah agar bisa membantu mempermudah Politeknik Malinau untuk memperkenalkan Politeknik Malinau pada institusi Perguruan Tinggi lainnya serta pada institusi Pemerintahan yang ada di Kabupaten Malinau dan membantu masyarakat untuk mencari informasi mengenai keberadaan dan keadaan Politeknik Malinau serta melihat infokampus pada Politeknik Malinau. Diharapkan juga bisa membantu mahasiswa dan dosen dapat melihat jadwal kuliah dan jadwal mengajar serta mahasiswa dapat melihat Kartu Hasil Studi (KHS) untuk menunjang proses perkuliahan yang lebih baik.

Manfaat dari sistem Informasi ini juga diharapkan dapat memperkenalkan dan mempromosikan keberadaan Politeknik Malinau di daerah Malinau sendiri bahkan di luar daerah Malinau.

Kata kunci: sistem informasi, akademik, Poltek Malinau



ABSTRACT

Malinau Polytechnic University is one institution in Indonesia , which is located in Malinau District , North Borneo . Malinau Polytechnic Diploma education level III (DIII) ie Business Administration , Accounting , Management Information and Culture Plantation .

The purpose of Academic Information Systems at the Polytechnic Malinau was designed and created in order to help make it easier to introduce in Malinau Polytechnic Polytechnic University Malinau at other institutions as well as the existing Government institutions in Malinau and assist people to find information about the existence and state of the Polytechnic Malinau and see information on the Polytechnic campus Malinau . Also expected to help students and faculty can view the class schedule and the schedule of teaching and the student can see the results of Study Cards (KHS) to support the lecture better .

The benefits of information systems is also expected to introduce and promote the existence of the Polytechnic Malinau in Malinau area itself even beyond the Malinau area .

Keywords: *information systems , academic , Polytechnic Malinau*

