

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK DI SMAN 16 BATAM**

SKRIPSI



**Oleh :
Rino Mandala
171510086**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK DI SMAN 16 BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :
Rino Mandala
171510086**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Rino Mandala
NPM : 171510086
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMAN 16 BATAM

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun
Batam, 27 Januari 2021



Rino Mandala
171510086

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMAN 16 BATAM

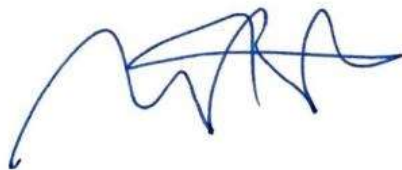
SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana**

**Oleh :
Rino Mandala
171510086**

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
Seperti yang tertera dibawah ini**

Batam, 28 Januari 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Intan Utnasari', written in a cursive style.

an

**Intan Utnasari S.Kom.,M.kom
Pembimbing**

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik adalah sebuah wadah bagi Lembaga pendidikan untuk menyimpan, mengolah, dan menyebarkan data akademik sekolah. SIA biasanya digunakan untuk menyimpan data dan memanipulasi informasi akademik di suatu instansi pendidikan yang menyediakan informasi tentang setiap aktor yang ada pada sistem tersebut. Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang memberkan layanan informasi berupa data-data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan akademik. Yang mana pada hal ini fasilitas yang disediakan antara lain: penyimpanan data siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal pelajaran, pembuatan jadwal pengajaran, pendistribusian wali kelas, proses asesmen. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi akademik yang dapat digunakan di SMAN 16 Batam dan dapat membantu efisiensi kegiatan akademik. seperti kehadiran siswa dan penilaian siswa yang terkomputerisasi. Dengan melakukan hal-hal tersebut secara komputerisasi, sekolah dapat menghemat waktu dan tenaga, terutama orang tua yang dapat memantau kehadiran dan nilai anaknya melalui sistem informasi akademik, dan juga akan memudahkan guru dalam menilai nilai siswa dan tentunya akan menjadi nilai tambah. untuk sekolah. yang memiliki sistem informasi akademik. Diharapkan hasil analisis dan perancangan ini dapat memudahkan perancangan sistem informasi akademik di masa yang akan datang dan juga akan memudahkan guru dalam menilai nilai siswa dan tentunya menjadi nilai tambah bagi sekolah. yang memiliki sistem informasi akademik. Diharapkan hasil analisis dan perancangan ini dapat memudahkan perancangan sistem informasi akademik di masa yang akan datang dan juga akan memudahkan guru dalam menilai nilai siswa dan tentunya menjadi nilai tambah bagi sekolah. yang memiliki sistem informasi akademik. Hasil analisis dan perancangan ini diharapkan dapat memudahkan perancangan sistem informasi akademik di masa yang akan datang.

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik, Absensi, Penilaian.

ABSTRACT

The Academic Information System is a forum for educational institutions to store, process and disseminate school academic data. AIS is usually used to store data and manipulate academic information in an educational institution that provides information about each actor in the system. Academic Information System is a system that provides information services in the form of data on matters relating to academics. Which in this case the facilities provided include: new student data storage, class determination, determination of lesson schedules, making teaching schedules, distribution of homeroom teachers, the assessment process. This study aims to build an academic information system that can be used at SMAN 16 Batam and can help the efficiency of academic activities. such as student attendance and computerized student assessments. By doing these things computerized, schools can save time and effort, especially parents who can monitor their children's attendance and grades through academic information systems, and will also make it easier for teachers to assess student grades and of course this will be an added value. for school. which has an academic information system. It is hoped that the results of this analysis and design can facilitate the design of academic information systems in the future and will also make it easier for teachers to assess student grades and of course become an added value for schools. which has an academic information system. It is hoped that the results of this analysis and design can facilitate the design of academic information systems in the future and will also make it easier for teachers to assess student grades and of course become an added value for schools. which has an academic information system. The results of this analysis and design are expected to facilitate the design of academic information systems in the future.

Keywords: *Academic Information Systems, Attendance, Assesment*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya limpahkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
3. Ibu Intan UtnaSari S.Kom.,M.Kom selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Orangtua penulis yang selalu memberikan dukungan, dorongan dan doa agar dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
6. Teman-teman yang telah berjuang bersama selama masa kuliah dan memberi saran serta masukan kepada penulis.

Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam,

Rino Mandala

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x

BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Teori Umum.....	5
2.1.1. Pengertian Sistem.....	5
2.1.2. Pengertian Informasi.....	5
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi	6
2.1.4. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	7
2.1.5. Database.....	10
2.1.6. MySql	11
2.1.7. PHP	11
2.2. Teori Khusus	12
2.2.1. Sistem Informasi Akademik	12
2.2.2. Absensi	12
2.2.3. Penilaian.....	13
2.2.4. Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Disain Penelitian	17
3.2. Objek Penelitian	20
3.3. Analisa SWOT Program	22
3.4. Analisa Sistem yang sedang berjalan	22
3.5. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan	23
3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi	26
3.7. Usulan Pemecahan Masalah	26
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	27
4.1. Aliran Sistem yang Baru.....	27
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang baru	27
4.1.2. <i>Use Case Diagram</i>	29
4.1.3. <i>Sequence Diagram</i>	36
4.1.4. <i>Activity Diagram</i>	42
4.1.5. <i>Class Diagram</i>	47
4.2. Disain Rinci.....	48

4.2.1. Rancangan Layar Masukan.....	48
4.2.2. Rancangan Laporan	67
4.2.3. Rancangan File.....	69
4.3. Rencana Implementasi.....	74
4.3.1. Jadwal Implementasi	74
4.3.2. Perkiraan biaya Implementasi.....	77
4.4. Perbandingan Sistem	77
4.5. Analisis Produktifitas	78
4.5.1. Segi Efisiensi.....	78
4.5.2. Segi Efektifitas	78
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1. Simpulan	79
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	xi
LAMPIRAN	xiii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram UML.....	7
Gambar 3.1	Disain Penelitin.....	17
Gambar 3.2	Metode Waterfall	19
Gambar 3.3	Struktur Organisasi SMAN 16 Batam.....	21
Gambar 3.4	Aliran sistem informasi Nilai di SMAN 16 Batam.....	24
Gambar 3.5	Aliran sistem informasi Absensi di SMAN 16 Batam	25
Gambar 4.1	Usulan SIA.....	28
Gambar 4.2	Use case diagram	29
Gambar 4.3	Sequance diagram Login	36
Gambar 4.4	Sequance diagram tambah user.....	37
Gambar 4.5	Edit user.....	38
Gambar 4.6	Sequance diagram Hapus User	39
Gambar 4.7	Sequance diagram Absensi siswa	40
Gambar 4.8	Sequance diagram nilai.....	41
Gambar 4.9	Activity diagram login.....	42
Gambar 4.10	Activity diagram Kelola user	43
Gambar 4.11	Activity diagram absensi	44
Gambar 4.12	Activity diagram nilai.....	45
Gambar 4.13	Activity diagram Kelola beranda	46
Gambar 4.14	Class diagram.....	47
Gambar 4.15	Home Halaman utama	48
Gambar 4.16	Tentang Sekolah.....	49
Gambar 4.17	Login.....	49
Gambar 4.18	Form Dashboard.....	50
Gambar 4.19	Data Siswa	50
Gambar 4.20	Form Tambah Siswa.....	51
Gambar 4.21	Edit Siswa	51
Gambar 4.22	Detail siswa.....	52
Gambar 4.23	Delete Siswa.....	52
Gambar 4.24	Data guru	53
Gambar 4.25	Tambah guru	53
Gambar 4.26	Edit guru	54
Gambar 4.27	Detail guru	54
Gambar 4.28	Delete guru.....	55
Gambar 4.29	Tentang sekolah	55
Gambar 4.30	Informasi.....	56
Gambar 4.31	manajemen user.....	56
Gambar 4.32	Tambah user.....	57
Gambar 4.33	Edit user	57
Gambar 4.34	Detail user	58
Gambar 4.35	Delete user	58
Gambar 4.36	Dashboard Guru	59
Gambar 4.37	Absensi siswa.....	59
Gambar 4.38	Nilai siswa	60

Gambar 4.39 jadwal guru	61
Gambar 4.40 Informasi guru.....	61
Gambar 4.41 Dashboard siswa.....	62
Gambar 4.42 Jadwal siswa.....	63
Gambar 4.43 Absensi siswa.....	64
Gambar 4.44 Nilai	65
Gambar 4.45 Informasi.....	66
Gambar 4.46 Form Absensi siswa.....	67
Gambar 4.47 Form Tugas siswa	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram	8
Tabel 2.2 Sequance Diagram	9
Tabel 2.3 Activity Diagram	10
Tabel 2.4 Penelitian terdahulu	14
Tabel 4.1 skenario use case Login	30
Tabel 4.2 skenario use case Kelola user	31
Tabel 4.3 use case absensi	32
Tabel 4.4 use case lihat absensi siswa	33
Tabel 4.5 use case input nilai	34
Tabel 4.6 use case Lihat nilai	35
Tabel 4.7 Halaman awal	69
Tabel 4.8 Tentang sekolah	69
Tabel 4.9 User	70
Tabel 4.10 Siswa	71
Tabel 4.11 Guru	72
Tabel 4.12 Kelas	72
Tabel 4.13 Absensi	73
Tabel 4.14 Nilai	73
Tabel 4.15 Jadwal implementasi	74
Tabel 4.16 Perbandingan sistem	77