

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
SMP NEGERI 47 SELUMA BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Cindyka Saraswati**

**18.12.0888**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
SMP NEGERI 47 SELUMA BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Cindyka Saraswati**

**18.12.0888**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP NEGERI 47 SELUMA  
BERBASIS WEBSITE**

yang disusun dan diajukan oleh

**Cindyka Saraswati**

**18.12.0888**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 23 Februari 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M**  
**NIK. 1903002029**

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP NEGERI 47 SELUMA BERBASIS WEBSITE

yang disusun dan diajukan oleh

**Cindyka Saraswati**

18.12.0888

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Februari 2023

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M  
NIK. 190302029



Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom  
NIK. 190302354



Rumini, M.Kom  
NIK. 190302246



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Februari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Cindyka Saraswati  
NIM : 18.12.0888

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

#### **Perancangan Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 47 Seluma**

Dosen Pembimbing : Bambang Sudaryatno, Drs., M.M

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 23 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Cindyka Saraswati

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Orang Tua Tercinta, Ayahanda Wayan Kanten dan Ibunda Ni Nyoman Yasin yang telah memberikan banyak dukungan baik materil terutama Do'a dan semangat untuk saya dan satu-satunya alasan bagi saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
2. Saudara saya, Dio Arie Sanjaya dan Intan Putri Yolanda yang selalu memberikan semangat dan menghibur penulis
3. Sahabat-sahabat saya khususnya Fallen Agesty, Dinda Sonanda, Aqilla Fadia, Trecia Monica, Audry Johanna, Anggia Putri, Linda Purnama Sari dan Reni Eka Safitri yang selalu mendukung, meluangkan waktu untuk menanyakan kabar serta selalu berusaha memberikan canda tawa untuk saya.
4. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.
5. Untuk diri saya sendiri, karena sudah berjuang dan bertahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 47 Seluma Berbasis Web” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Dan tanpa bimbingan serta dukungan dari semua pihak maka penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam dan tak terkira kepada :

1. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M.M. selaku dosen pembimbing, terima kasih banyak atas bimbingan yang telah diberikan dan kebijaksanaannya berkenan dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen penguji, terima kasih banyak atas bimbingan, kritik dan sarannya untuk perbaikan skripsi ini.
3. Ibu Rumini, M.Kom. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan dalam skripsi ini.
4. Ibu Rovila Juliasty, M.Pd. selaku wakil kepala sekolah bidang kurikulum di SMP Negeri 47 Seluma

Bagi seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, penulis mengucapkan rasa terima kasih banyak atas segala doa dan dukungannya serta mohon maaf sebesar-besarnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Maret 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	4
1.6.4 Metode Pengembangan .....	4
1.6.5 Testing (Pengujian) .....	4
1.6.6 Pemeliharaan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II.....</b>	<b>7</b>
2.1 Studi Literatur.....	7
2.2 Dasar Teori .....	10



2.2.1 Pengertian Sistem .....	10
2.2.2 Karakteristik Sistem .....	10
2.2.3 Pengertian Informasi .....	11
2.2.4 Kualitas Informasi .....	11
2.2.5 Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.2.6 Komponen Sistem Informasi .....	13
2.2.7 Sistem Informasi Akademik .....	14
2.2.8 Pengertian Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 24 Seluma Berbasis Website .....	14
2.3 Metode Analisis .....	15
2.3.1 Analisis PIECES .....	15
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
2.3.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	16
2.4 Langkah – Langkah Perancangan Aplikasi .....	17
2.4.1 Flowchart (Bagan Alir) .....	17
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD) .....	19
2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	20
2.5 Software yang digunakan .....	20
2.5.1 Sistem Operasi .....	20
2.5.2 PHP (Hypertext Preprocessor) .....	21
2.5.3 MySQL .....	21
2.5.4 Spesifikasi Komputer .....	21
<b>BAB III</b> .....	<b>22</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	22
3.1.1 Latar Belakang SMP Negeri 47 Seluma .....	22
3.1.2 Visi, Misi dan Tujuan Sekolah .....	22
3.1.3 Keadaan Sekolah .....	24
3.1.4 Struktur Organisasi .....	24
3.2 Analisis Masalah .....	25
3.2.1 Langkah-langkah Analisis .....	25
3.2.2 Hasil Analisis .....	26

3.3	Solusi yang dapat diterapkan.....	29
3.4	Solusi yang dipilih.....	30
3.5	Analisis Kebutuhan .....	30
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	30
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	31
3.6	Analisis Kelayakan Sistem .....	32
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	32
3.6.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	32
3.6.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	33
3.7	Perancangan Sistem.....	33
3.7.1	Sistem yang diusulkan .....	34
3.7.2	Diagram Konteks .....	34
3.7.3	DFD (Data Flow Diagram).....	35
3.8	Rancangan Basis Data .....	36
3.8.1	ERD (Entity Relationship Diagram).....	36
3.8.2	Relasi Antar Tabel .....	36
3.8.3	Struktur Tabel .....	37
3.8.4	Rancangan Interface .....	40
<b>BAB IV</b>	.....	<b>46</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	46
4.2	Tahap Implementasi Sistem .....	46
4.2.1	Pembuatan Database dan Tabel .....	46
4.2.2	File Koneksi Database Server.....	49
4.3	Ujicoba Sistem .....	54
4.3.1	Ujicoba White Box .....	54
4.3.2	Ujicoba Black Box.....	55
4.3.3	Manual Program .....	59
<b>BAB V</b>	.....	<b>64</b>
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>65</b>

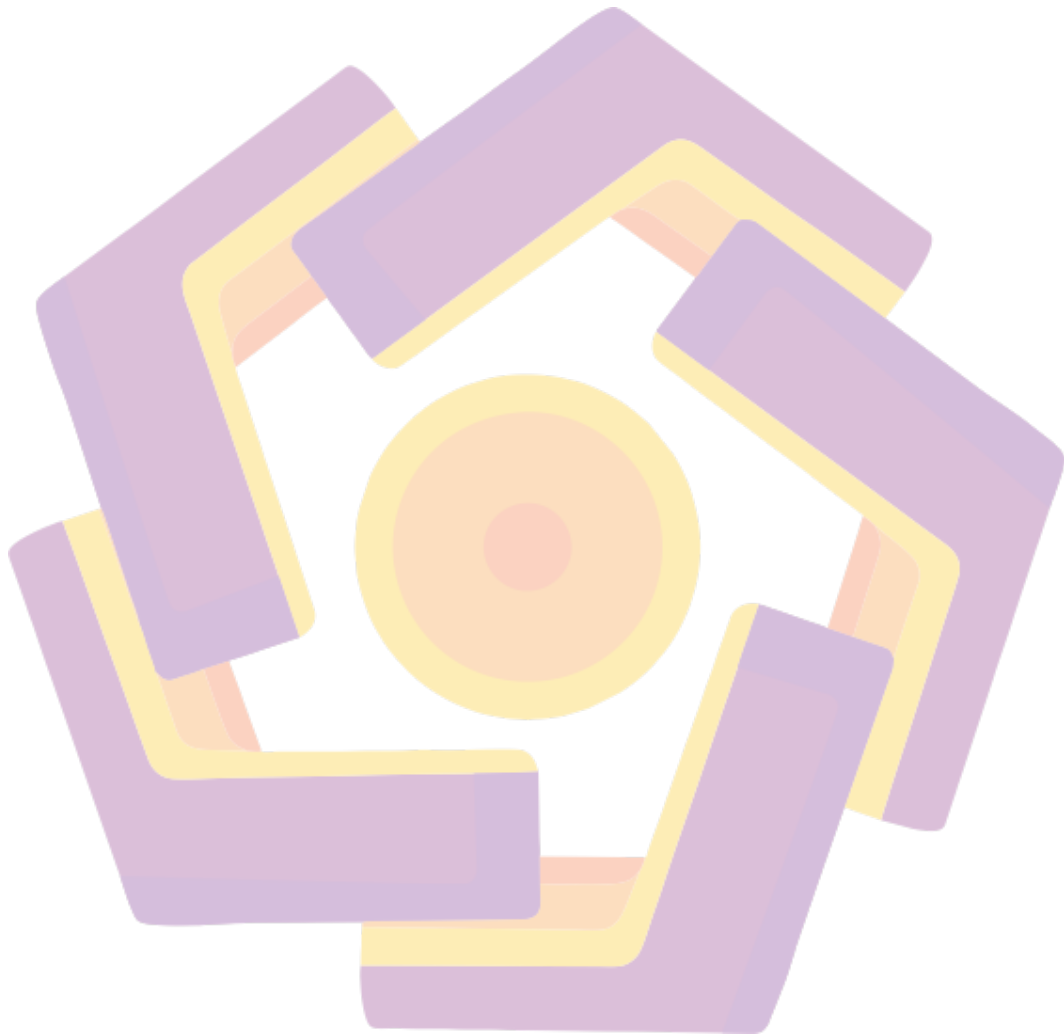
## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	8
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart.....	18
Tabel 2. 3 Simbol Data Flow Diagram .....	19
Tabel 2. 4 Simbol Entity Relationship Diagram .....	20
Tabel 3. 1 Perbandingan Analisis Kerja.....	26
Tabel 3. 2 Perbandingan Analisis Informasi .....	27
Tabel 3. 3 Perbandingan Analisis Ekonomi .....	27
Tabel 3. 4 Perbandingan Analisis Pengendalian .....	28
Tabel 3. 5 Perbandingan Analisis Efisiensi .....	28
Tabel 3. 6 Perbandingan Analisis Pelayanan .....	29
Tabel 3. 7 Tabel Siswa .....	37
Tabel 3. 8 Tabel Kelas .....	38
Tabel 3. 9 Tabel Jadwal Pelajaran.....	38
Tabel 3. 10 Tabel Guru .....	39
Tabel 3. 11 Tabel Nilai.....	39
Tabel 3. 12 Tabel Mata Pelajaran .....	40
Tabel 3. 13 Tabel Wali Kelas.....	40
Tabel 4. 1 Laporan Hasil White Box Testing .....	54
Tabel 4. 2 Laporan Hasil Black Box Testing .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi .....	12
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Sekolah.....	24
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	34
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	34
Gambar 3. 4 DFD Level 1 .....	35
Gambar 3. 5 ERD.....	36
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	37
Gambar 3. 7 Perancangan Tampilan Login.....	41
Gambar 3. 8 Perancangan Tampilan Dashboard.....	41
Gambar 3. 9 Perancangan Halaman Siswa .....	42
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Guru.....	42
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman Kelas.....	43
Gambar 3. 12 Perancangan Halaman Mata Pelajaran.....	43
Gambar 3. 13 Perancangan Halaman Mata Jadwal Pelajaran.....	44
Gambar 3. 14 Perancangan Halaman Nilai.....	44
Gambar 3. 15 Perancangan Halaman Wali Kelas .....	45
Gambar 4. 1 Tabel Siswa .....	47
Gambar 4. 2 Tabel Guru.....	47
Gambar 4. 3 Tabel Kelas.....	47
Gambar 4. 4 Tabel Mata Pelajaran.....	48
Gambar 4. 5 Tabel Jadwal Pelajaran.....	48
Gambar 4. 6 Tabel Nilai.....	48
Gambar 4. 7 Tabel Wali Kelas.....	49
Gambar 4. 8 Koneksi Database.....	49
Gambar 4. 9 Script Program Halaman Login.....	50
Gambar 4. 10 Script Halaman Dashboard.....	50
Gambar 4. 11 Script Halaman Siswa .....	51
Gambar 4. 12 Script Halaman Guru.....	51
Gambar 4. 13 Script Halaman Kelas.....	52
Gambar 4. 14 Script Halaman Mata Pelajaran.....	52
Gambar 4. 15 Script Halaman Jadwal Pelajaran.....	53
Gambar 4. 16 Script Halaman Nilai.....	53
Gambar 4. 17 Script Halaman Wali Kelas.....	54
Gambar 4. 18 Halaman Login.....	59
Gambar 4. 19 Halaman Dashboard .....	60
Gambar 4. 20 Halaman Siswa.....	60
Gambar 4. 21 Halaman Guru .....	61
Gambar 4. 22 Halaman Kelas .....	61

Gambar 4. 23 Halaman Mata Pelajaran .....	62
Gambar 4. 24 Halaman Jadwal Pelajaran .....	62
Gambar 4. 25 Halaman Nilai .....	63
Gambar 4. 26 Halaman Wali Kelas.....	63



## INTISARI

*Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat berkembang pesat dan mempunyai peran sangat penting dalam kehidupan manusia, salah satunya pada kegiatan akademik. Kegiatan akademik ialah proses dimana dilakukannya kegiatan pendidikan dimana memerlukan informasi yang cepat dan akurat. SMP Negeri 47 Seluma merupakan salah satu lembaga pendidikan formal dalam naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.*

*Dalam mengelola data akademik SMP Negeri 47 Seluma masih menggunakan cara yang konvensional sehingga memakan waktu cukup lama dan terdapat banyak kekurangan karena masih menggunakan cara yang kurang efektif. Dari permasalahan tersebut maka solusi yang ditawarkan adalah dengan membangun sebuah informasi akademik berbasis website sehingga dapat memberikan informasi mengenai akademik di SMP Negeri 47 Seluma secara online terkait data siswa dan guru, sistem penilaian dan laporan absensi siswa yang bersangkutan melalui website dan juga dapat membantuy kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi di SMP Negeri 47 Seluma.*

*Sistem informasi akademik berbasis website sangat bermanfaat untuk meminimalisir kekurangan yang terjadi saat menyampaikan informasi bagi para guru maupun siswa. Sistem informasi berbasis website ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kegiatan di bidang akademik.*

***Kata Kunci : Akademik, Informasi, Sistem, Berbasis Web.***

## ABSTRACT

*The development of information technology is currently growing rapidly and has a very important role in human life, one of them is in academic activity. Academic activity is a process where educational activity is carried out which require fast and accurate information. SMP Negeri 47 Seluma is one of the formal educational institutions under the auspices of the Ministry of Education and Culture of the Republic of Indonesia.*

*In managing academic data, SMP Negeri 47 Seluma still uses conventional method so that it takes a long time and there are many weakness because it still uses less effective methods. From these problems, the solution proposed was by building a website-based academic information so that it can provide information about academics at SMP Negeri 47 Seluma online related to student and teacher data, assessment system and student attendance reports through the website and also can help speed and quality in delivering information at SMP Negeri 47 Seluma.*

*Website-based academic information systems are very useful to minimize deficiencies that occur when conveying information to teachers and students. This website-based information system is expected to help improve activities in the academic field.*

***Keywords : Academic, Information, System, Web Based.***