

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 BATAM**

SKRIPSI



disusun oleh
Muhammad Azli
17.12.0425

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BEBRASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 BATAM**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Muhammad Azli

17.12.0425

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 BATAM**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Azli

17.12.0425

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 April 2022

Dosen Pembimbing,

Rifda Faticha Alfa Aziza S.Kom, M.Kom

NIK. 190302392

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 BATAM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Azli

17.12.0425

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Maret 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Penguji 1

Bernadhed, M.Kom

NIK. 190302243

Penguji 2

Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom

NIK. 190302276

Dosen Pembimbing

Rifda Fatcha Alfa Aziza S.Kom, M.Kom

NIK. 190302392

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 April 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 13 April 2022



Muhammad Azli

NIM. 17.12.0425

MOTTO

“ Bungkamlah mereka yang merendahkanmu
dengan keberhasilan dari usaha dan kerja kerasmu “

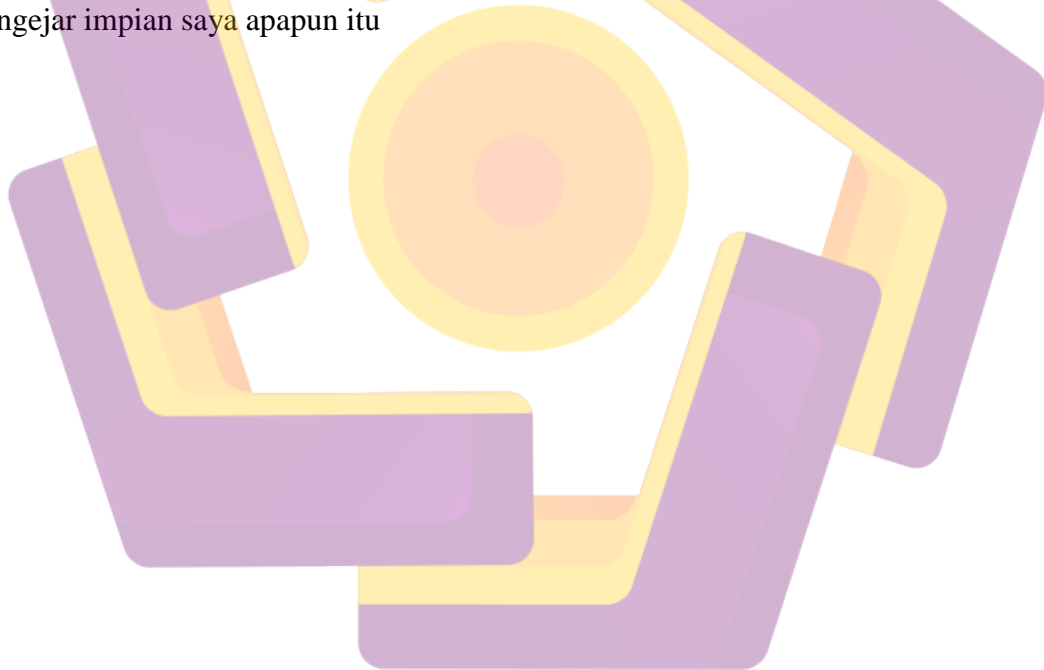


PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan untuk dua orang yang paling berharga dalam hidup saya, tanpa mereka berdua mungkin saya tidak akan bisa untuk menggapai semua yang saya impikan. Terima kasih bapak dan ibu atas doa dan dukungannya selama ini, terima kasih telah menjaga saya dalam doa dan tiap langkah saya mengejar impian saya apapun itu



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan Anugerah-nya, sehingga skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis Web Pada SMP Negeri 7 Batam” dapat terselesaikan. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sarjana Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bimbingan bantuan selama masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu dengan hormat dan penghargaan yang setinggi-tingginya, dalam hal ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan dukungan moril dan motivasi.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT , selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan dorongan, bimbingan dan memfasilitasi pelaksanaan penyusunan laporan skripsi.
3. Ibu Ninik Tri Hartanti, M.Kom selaku Dosen Wali yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi.
4. Ibu Rifda Faticha Alfa Aziza S.Kom,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga kepada penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi.

5. Bapak Dr. Muhammad Idris Purwanto, MM , selaku Ketua Yayasan Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan fasilitas dalam proses penyusunan laporan skripsi.
6. Para dosen dan staf Program Studi Sarjana Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memfasilitasi dan mendidik.
7. Bapak dan Ibu Guru SMP Negeri 7 Batam yang telah membantu untuk memudahkan saya dalam mendapatkan data dan informasi terkait SMP Negeri 7 Batam
8. Teman-teman Program Sarjana Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta Angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan suport, doa dan kerja sama yang baik.
9. Teman-teman seperjuangan dan satu tongkrongan yakni saudara Ode, Pak Ketu Ade Randika dan kelas Sistem Informasi 07 , selaku teman dan sahabat yang luar biasa memberikan bantuan dalam penyelesaian laporan skripsi
10. Kedua orang tua Bapak Jali dan Ibu Azimah yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat yang luar biasa dalam proses penyusunan laporan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut serta membantu dan mendukung penulis dalam berbagai hal yang memotivasi penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
12. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, dengan rendah hati peneliti mengharapkan masukan dan saran untuk kesempurnaan laporan skripsi ini sehingga dapat dijadikan pedoman yang baik.

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------|------|
| JUDUL | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| MOTTO..... | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| INTISARI..... | xvii |
| ABSTRAK | xx |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan | 3 |
| 1.4.1 Maksud..... | 4 |
| 1.4.2 Tujuan | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 5 |

| | |
|--|----------|
| 1.6 Metode Penelitian | 5 |
| 1.6.1.1 Metode Observasi | 5 |
| 1.6.1.2 Metode Wawancara | 5 |
| 1.6.2 Metode Analisis | 5 |
| 1.6.3 Metode Perancangan..... | 5 |
| 1.6.4 Metode Pengembangan..... | 5 |
| 1.6.5 Metode Testing | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 8 |
| 2.2 Landasan Teori | 9 |
| 2.2.1 Definisi Sistem..... | 9 |
| 2.2.2 Definisi Informasi..... | 14 |
| 2.3 Manfaat Informasi..... | 15 |
| 2.3.1 Jenis Jenis Kebutuhan Informasi | 16 |
| 2.4 Teori yang digunakan Untuk Menyajikan Informasi..... | 18 |
| 2.4.1 Analisis PIECES | 19 |
| 2.5 System Development Life Cycle (SDLC) | 20 |
| 2.6 Perancangan Sistem..... | 21 |
| 2.6.1 Flowchart | 21 |
| 2.6.2 ERD (Entity Relationship Diagram)..... | 22 |
| 2.6.3 DFD (Data Flow Diagram)..... | 24 |
| 2.7 Testing | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 2.8 Bahasa Pemrograman | 26 |
| 2.8.1 PHP | 26 |
| 2.8.2 HTML | 26 |
| 2.8.3 CSS | 26 |
| 2.9 Konsep Basis Data | 26 |
| 2.9.1 Definisi Basis Data | 27 |
| 2.9.2 Element Basis Data | 27 |
| 2.9.3 Manfaat Basis Data | 27 |
| 2.10 Software Yang Digunakan | 28 |
| 2.10.1 XAMPP | 28 |
| 2.10.2 Apache | 29 |
| 2.10.3 MySQL | 29 |
| 2.10.4 Google Chrome | 30 |
| 2.10.5 Visual Studio Code | 30 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | 31 |
| 3.1 Tinjauan Umum | 31 |
| 3.1.1 Sejarah SMP Negeri 7 Batam | 31 |
| 3.1.2 Visi dan Misi SMP Negeri 7 Batam | 31 |
| 3.2 Analisis | 32 |
| 3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem | 33 |
| 3.3 Perancangan Sistem | 34 |
| 3.4 Perancangan Sistem | 36 |
| 3.6.1 Perancangan Proses | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 3.6.2 Perancangan Basis Data..... | 37 |
| 3.6.2.1 Struktur Tabel | 38 |
| 3.3.2.1.1 Tabel Admin | 39 |
| 3.3.2.1.2 Tabel Formulir calon Siswa..... | 41 |
| 3.3.2.1.3 Tabel Data Orang Tua..... | 41 |
| 3.3.2.1.4 Tabel Bukti Transfer..... | 42 |
| 3.3.2.1.5 Tabel Pendidikan | 45 |
| 3.3.2.1.6 Tabel Dokumen..... | 45 |
| 3.6.3 Perancangan Interface Antarmuka..... | 53 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 58 |
| 4.1 Implementasi Sistem..... | 58 |
| 4.2 Tahap Implementasi Sistem..... | 58 |
| 4.2.1 Pembuatan Database Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ... | 58 |
| 4.2.2 File Koneksi Database Server..... | 61 |
| 4.3 Ujicoba Sistem..... | 70 |
| 4.3.1 Ujicoba Whitebox | 71 |
| 4.3.1.1 Kesalahan Penulisan Sintak(Syntak Error)..... | 71 |
| 4.3.1.2 Kesalahan Sewaktu Proses(Run-timer Error) | 71 |
| 4.3.1.3 Kesalahan Logika | 71 |
| 4.3.2 Ujicoba Blackbox | 71 |
| 4.3.2.1 Validasi Alpha Testing | 72 |
| 4.3.2.2 Validasi Beta Testing..... | 72 |
| 4.3.3 Manual Program | 73 |

| | |
|----------------------|----|
| BAB V PENUTUP..... | 77 |
| 5.1 Kesimpulan | 78 |
| 5.2 Saran..... | 78 |
| DAFTAR PUSTAKA | 78 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Tabel Perbandingan..... | 9 |
| Tabel 2.2 | Enam Kategori PIECES | 18 |
| Tabel 2.3 | Simbol Flowchart | 22 |
| Tabel 2.4 | Simbol ERD | 25 |
| Tabel 2.5 | Simbol DFD | 25 |
| Tabel 3.1 | Perbandingan Analisis Kerja..... | 33 |
| Tabel 3.2 | Perbandingan Analisis Informasi | 33 |
| Tabel 3.3 | Analisis <i>Economy</i> | 34 |
| Tabel 3.4 | Perbandingan Analisis Pengendalian | 34 |
| Tabel 3.5 | Perbandingan Analisis Pelayanan | 35 |
| Tabel 3.6 | Perbandingan Analisis Efisiensi..... | 36 |
| Tabel 3.7 | Tabel Admin..... | 40 |
| Tabel 3.8 | Minimal Perangkat Keras Pembuatan Program | 41 |
| Tabel 3.9 | Data Orang Tua..... | 41 |
| Tabel 3.10 | Perbandingan Analisis Kerja..... | 42 |
| Tabel 3.20 | Perbandingan Analisis Informasi | 43 |
| Tabel 3.40 | Perbandingan Analisis Pengendalian | 44 |
| Tabel 3.50 | Perbandingan Analisis Pelayanan | 45 |
| Tabel 3. 60 | Perbandingan Analisis Efisiensi | 46 |
| Tabel 3.70 | Tabel Admin | 49 |
| Tabel 3.8 | Formulir Calon Siswa | 49 |
| Tabel 3.9 | Data Orang Tua..... | 50 |
| Tabel 3.10 | Bukti Transfer | 51 |
| Tabel 3.11 | Pendidikan..... | 51 |

Tabel 4.1 Validasi Alpha Testing..... 71

Tabel 4.2 Validasi Beta Testing..... 72



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Model Sistem | 15 |
| Gambar 2.7 System Development Life Cycle (SDLC)..... | 19 |
| Gambar 3.1 Flowchart Sistem Informasi | 39 |
| Gambar 3.4.2 Relasi Tabel..... | 40 |
| Gambar 3.1 Flowchart Sistem Informasi | 48 |
| Gambar 3.7 Perancangan Tampilan Login..... | 53 |
| Gambar 3.8 Perancangan Tampilan Pendaftaran Siswa | 54 |
| Gambar 3.9 Perancangan Tampilan Data Orang Tua | 55 |
| Gambar 3.10 Perancangan Tampilan Formulir Pendidikan..... | 56 |
| Gambar 3.11 Perancangan Tampilan Formulir Dokumen Pendukung | 57 |
| Gambar Error! No text of specified style in document..1 Pembuatan Database Sistem Informasi | 59 |
| Gambar Error! No text of specified style in document..2 Pembuatan Database Sistem Informasi | 59 |
| Gambar 4.3. Tabel Admin..... | 60 |
| Gambar 4.4. Tabel Pendidikan..... | 60 |
| Gambar 4.5. Tabel Pendaftaran Siswa | 60 |
| Gambar 4.6. Tabel Dokumen | 60 |
| Gambar 4.7. Tabel Data Orang Tua | 60 |
| Gambar 4.8. Tabel Bukti Transfer | 61 |
| Gambar 4.10 Koneksi Database..... | 61 |
| Gambar 4.11 Syntax Error | 70 |
| Gambar 4.13 Form Login..... | 72 |
| Gambar 4.14 Form Pendaftaran | 74 |
| Gambar 4.15 Halaman Petunjuk Pendaftaran | 74 |
| Gambar 4.15 Halaman Rincian Pembayaran | 74 |
| Gambar 4.16 Halaman Informasi Pembayaran | 75 |
| Gambar 4.16 Halaman Konfirmasi Pembayaran | 75 |
| Gambar 4.17 Halaman Formulir Data Orang Tua | 75 |

Gambar 4.17 Formulir Data Dokumen 76



INTISARI

Komputer pada era globalisasi saat ini menjadi kebutuhan utama dalam menunjang kerja-kerja manusia. Peran komputer kini pun menjadi lebih meluas, tidak hanya menjadi alat bantu hitung (seperti pengguna awal komputer(Hartono, 2002)) tapi juga menjadi alat bantu penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi manusia. Sistem yang terintegrasi dalam komputer hari ini memungkinkan penyimpanan data jumlah besar, mencari data yang tersimpan dalam waktu singkat bahkan, ada juga yang menjadikan komputer sebagai alat pemberi pertimbangan dalam menentukan kebijakan. Semakin cerdas sistem yang dibuat dan semakin ditingkatkan level penanganan informasi masuknya maka, semakin aktif peranan yang dimainkan oleh komputer.

Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan standar yakni dengan melakukan observasi ke objek tersebut dan melakukan wawancara secara langsung ke pihak sekolah, sehingga berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti menggunakan metode analisis pieces, Karena metode analisis PIECES merupakan suatu sistem yang digunakan untuk memperoleh pokokpokok permasalahan yang lebih spesifik. Performance (kinerja), Information (Informasi), Economic (ekonomi), Control (control), Efficiency (efisiensi), Services (pelayanan). Selain mudah dipahami analisis PIECES bersifat ringan dan tidak membutuhkan data yang banyak. Dalam membuat website ini peneliti menggunakan Flowchart, DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity Relationship Diagram), Dengan metode Waterfall karena metode arena metode kerja yang dijalankan secara berurutan merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang terdiri dari tahapan-tahapan perencanaan, sistem, analisis, desain, implementasi, pengujian dan pengelolaan.

Berdasarkan hasil penelitian sampai aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru, penulis menyimpulkan bahwa Sistem informasi sudah mampu untuk melakukan pendaftaran siswa, Sistem informasi bisa untuk menerima dokumen pendaftaran siswa.. Sistem informasi yang dibuat lebih mudah untuk diakses oleh calon siswa yang berada di luar pulau karena pendaftaran bisa dilakukan secara online.

Kata Kunci : Sistem Informasi Siswa, Aplikasi Siswa

ABSTRACT

Admission of new students is one of the processes in educational institutions such as schools that are used to select prospective students who meet the criteria of the school in question. The admission system used at SMP NEGERI 7 BATAM is still done manually, namely coming to school to fill out the registration form provided by the committee. This study aims to design a WEB-based new student admission system (PSB) at SMP NEGERI 7 BATAM, to make it easier for prospective new students to register. The methods used in this research are data collection, system development, system requirements analysis, system design, database design, and interface design. The conclusion of this research is the web-based admissions information system at SMP N 7 Batam will be built with PHP and MySQL, so that student data processing is easier and more efficient.

SMP Negeri 7 Batam, is one of the State Junior High Schools in the Riau Islands Province which is located on Kasu Island - Batam. For the SMPN 7 Batam curriculum, the implementation of Basic Competencies is carried out by considering continuity between classes and compatibility between subjects that are tied to Core Competencies. Based on this approach, the Basic Competence of subjects was reorganized so that the Curriculum Structure of SMPN 7 Batam became simpler because the number of subjects and the number of materials was reduced.

SMP Negeri 7 Batam is one of the schools or agencies located in the archipelago so that it has limitations and shortcomings to use information systems that are more effective and efficient. Seeing the existing problems, researchers are encouraged to conduct research on data processing for New Student Admissions (PSB) at SMP Negeri 7 Batam and make every effort to develop a system based on website technology because SMP Negeri 7 Batam still uses the system manually when doing New Student Admissions and also with its geographical conditions far from the city center, the idea emerged to create a web-based New Student Admissions Information System using the PHP programming language and SQL database language.

Keyword : *New Student Admission Information System, Programming Language PHP MySQL*