

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDAFTARAN
SISWA BARU SMP N 1 TOBOALI BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Riyan Vinola

15.11.8552

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDAFTARAN
SISWA BARU SMP N 1 TOBOALI BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh
Riyan Vinola
15.11.8552

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDAFTARAN
SISWA BARU SMP N 1 TOBOALI BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riyan Vinola

15.11.8552

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 April 2019

Dosen Pembimbing,

Arif Dwi Laksito, M.Kom.

NIK. 190302150

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDAFTARAN
SISWA BARU SMP N 1 TOBOALI BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riyan Vinola

15.11.8552

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 September 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Arivus, M.Kom.
NIK. 190302128

Arif Dwi Laksito, M.Kom.
NIK. 190302150

Ninik Tri Hartanti, M.Kom
NIK. 190302330

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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

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, 17 Oktober 2020



Riyan Vinola
NIM 15.11.8552

MOTTO

Nothing is Impossible.

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.

(Q.S Asy Syarh ayat 5-6)

“Catat apa yang kita mau, biar di tengah jalan, kita gak tergoda dengan pilihan yang lebih ”murah dan mudah”. Keep on chasing dreams. Harus bisa apa yang kamu impikan, atau Harus yang lebih baik dari itu. Maka dari itu fokus dan konsisten itu wajib.”

(Alit Susanto – Motovlogger [shitlicious])

“Terkadang kita harus merasa gagal sebelum merasa berhasil. Namun kita tak boleh menyerah atas apa yang kita percayai.”

(Yumna – Battle of Surabaya)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik dan tepat waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanau wata'ala, karena atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah Subhanu Wata'ala yang telah meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Ayah, Ibu, Kakak, dan Adikku yang telah memberikan dukungan moril dan materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, doa yang paling khusuk terucap dari kedua orangtua saya. Ucapan terima kasih tidak akan pernah cukup untuk membalas kebaikan kedua orangtua saya, karena itu terimalah persembahan bakti dan cintaku untuk kalian orsngtuaku.
3. Bapak Arif Dwi Laksito selaku dosen pembimbing, serta Bapak Ibu dosen Amikom lainnya yang selama ini telah tulus ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya. Terima kasih Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri dihati.
4. Safitah Yuliana yang telah membantu, membagikan ilmu sehingga skripsi ini selesai.
5. Sahabat dan teman-temanku seperjuangan dalam menuntut ilmu, dari kelas 15.S1-IF.01 hingga Asrama Putra Isba Bangka. Tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian seuma tak akan mungkin saya sampai di sini terima kasih untuk canda tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah kita lalui selama ini.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur saya haturkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan banyak kenikmatan,taufik dan hidayah.Sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Perancangan Dan Implementasi Sistem Pendaftaran Siswa Baru Smp N 1 Toboali Berbasis Web” dengan baik dan diberi banyak kemudahan.

Skripsi ini telah saya selesaikan dengan maksimal berkat kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak,oleh karena itu saya ucapkan banyak terima kasih kepada segenap pihak yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini

Diluar itu penulis menyadari sebagai manusia biasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini,baik dari tata bahasa susunan kalimat maupun isi. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati,saya menerima segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Demikian yang bisa saya sampaikan,semoga skripsi ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan memberi manfaat bagi masyarakat luas

Yogyakarta, 17 Oktober 2020



Riyan Vinola

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Observasi.....	3
1.6.2 Wawancara.....	3
1.6.3 Studi Pustaka.....	4
1.7 Metode Perancangan.....	4
1.8 Metode Pengembangan.....	4
1.9 Metode <i>Testing</i>	4
1.10 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	11

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.3 Konsep Basis Data.....	13
2.4 Bagan Air (flowchart)	13
2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)	14
2.6 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)	17
2.6.1 Diagram Konteks	18
2.6.2 Diagram Level 0.....	18
2.6.3 Diagram Level 1.....	19
2.6.4 Diagram Level 2.....	19
2.7 Bahasa Pemrograman.....	19
2.8 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	19
2.8.1 Pengertian PHP	19
2.8.2 Skrip PHP	20
2.9 My SQL.....	21
2.10 Metode Analisis	21
2.10.1 Analisis Kebutuhan.....	21
2.11.1 Analisis dan definisi kebutuhan	23
2.11.2 Perancangan sistem dan perangkat lunak.....	23
2.11.3 Implementasi dan pengujian sistem	24
2.11.4 Integrasi dan pengujian sistem.....	24
2.11.5 <i>Black box testing</i>	24
2.11.6 <i>White box testing</i>	24
BAB III.....	25
3.1 Tinjauan Umum	25
3.1.1 Deskripsi Perusahaan	25
3.2 Analisis Sistem.....	25
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	26
3.2.2 Analisis PIECES	26
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.3 Perancangan Sistem	35
3.3.1 Flowchart	35

3.3.2	Perancangan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	36
3.3.3	Perancangan <i>Database</i>	42
3.3.4	Tampilan <i>Interface</i>	47
BAB IV	50
4.1	Implementasi Sistem	50
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i>	50
4.1.2	Pembuatan Antarmuka Program.....	55
4.1.3	Koneksi Database Server	66
4.2	Implementasi Program	67
4.2.1	Penjelasan <i>Source Code</i>	68
4.2.2	Manual Program.....	71
4.3	Pengujian Sistem	78
4.3.1	White Box Testing	78
4.3.2	Black Box Testing.....	79
4.4	Pemeliharaan Sistem	82
4.4.1	<i>Backup Data</i>	82
4.4.2	<i>Update Content</i>	83
BAB V	84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Saputra.....	7
Tabel 2.2 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Supriyono	8
Tabel 2.3 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Diki	9
Tabel 2.4 Simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2.5 Simbol DFD	17
Tabel 3.1 Analisis Kinerja Sistem	27
Tabel 3.2 Analisis Informasi Sistem	28
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi Sistem	29
Tabel 3.4 Analisis Keamanan Sistem.....	30
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi Sistem	31
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan Sistem	32
Tabel 3.7 Struktur Tabel Admin	43
Tabel 3.8 Struktur Tabel Pendaftaran	44
Tabel 3.9 Struktur Tabel Fasilitas	44
Tabel 3.10 Struktur Tabel Sekolah.....	44
Tabel 3.11 Struktur Tabel Galeri	45
Tabel 3.12 Struktur Tabel Siswa.....	45
Tabel 3.13 Struktur Tabel Nilai	46
Tabel 3.14 Struktur Tabel Pengumuman	46
Tabel 3.15 Struktur Tabel Prestasi	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unsur-unsur sistem.....	9
Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi	12
Gambar 2.3 Contoh Penggambaran ERD	15
Gambar 2.4 Simbol Dasar Notasi Diagram E-R Dasar.....	16
Gambar 2.5 Derajat Relasi Notasi Diagram E-R Dasar.....	16
Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Notasi Diagram E-R Dasar	17
Gambar 2.7 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	23
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i>	35
Gambar 3.2 Diagram Konteks/DFD Level 0	36
Gambar 3.3 DFD Level 1	37
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1 (Proses Login).....	38
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2 (Proses Olah Data).....	39
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3 (Proses Pendaftaran)	41
Gambar 3.7 ERD.....	42
Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel.....	43
Gambar 3.9 Rancangan Halaman <i>Home</i> Admin	47
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Home</i> User/Siswa.....	48
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4.1 Pembuatan <i>Database</i>	50
Gambar 4.2 Daftar Tabel yang ada di Database	51
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	51
Gambar 4.4 Tabel Fasilitas	52

Gambar 4.5 Tabel Galeri.....	52
Gambar 4.6 Tabel Nilai.....	52
Gambar 4.7 Tabel Pendaftaran.....	53
Gambar 4.8 Tabel Prestasi	54
Gambar 4.9 Tabel Pengumuman.....	54
Gambar 4.10 Tabel Sekolah.....	54
Gambar 4.11 Tabel Siswa	55
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama Siswa.....	57
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Profil Sekolah Siswa.....	57
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Prestasi Siswa	58
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Galeri Siswa.....	59
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Fasilitas Siswa	59
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pendaftaran Siswa	60
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login Siswa	60
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Biodata Siswa	61
Gambar 4.20 <i>Login Admin</i>	61
Gambar 4.21 Halaman Home Admin.....	63
Gambar 4.22 Halaman Fasilitas Admin.....	63
Gambar 4.23 Halaman Galeri Admin	63
Gambar 4.24 Halaman Profil Sekolah Admin	64
Gambar 4.25 Halaman Prestasi Admin.....	65
Gambar 4.26 Halaman Data Pendaftaran Siswa pada Admin.....	65
Gambar 4.27 Halaman Pengumuman Admin	66

Gambar 4.28 <i>Source</i> Koneksi <i>Database</i>	66
Gambar 4.29 Struktur Direktori	68
Gambar 4.30 Halaman Data Pendaftar.....	69
Gambar 4.31 <i>Source Code</i> Halaman Data Pendaftar	70
Gambar 4.32 <i>Source Code Form</i> Seleksi.....	71
Gambar 4.33 <i>Source Code</i> Halaman Laporan	71
Gambar 4.34 Tampilan <i>Login Admin</i>	72
Gambar 4.35 Halaman Data Pendaftar.....	73
Gambar 4.36 Halaman pada saat tombol seleksi di tekan.....	74
Gambar 4.37 Daftar Siswa yang Lolos dan Belum Lolos.....	74
Gambar 4.38 <i>Control Panel XAMPP</i>	75
Gambar 4.39 Pembuatan <i>Database</i>	75
Gambar 4.40 <i>Import Database</i>	76
Gambar 4.41 Struktur File <i>htdocs</i>	77
Gambar 4.42 URL <i>Localhost</i>	77
Gambar 4.43 Notifikasi Kesalahan	78
Gambar 4.44 <i>Source Code</i> Proses <i>Login</i>	79
Gambar 4.45 <i>Form</i> Registrasi <i>User</i>	80
Gambar 4.46 Data yang Dimasukkan- <i>Form</i> Registrasi	81
Gambar 4.47 Hasil Percobaan Data 1- <i>Form</i> Registrasi	81
Gambar 4.48 <i>Export Databases</i>	83
Gambar 4.49 <i>Update Content</i>	83

INTISARI

SMP Negeri 1 Toboali sebagai lembaga pendidikan, selama ini dalam bidang informasi dan pendaftaran siswa baru masih mengandalkan sistem manual seperti pendaftaran siswa baru yang masih menggunakan kertas sehingga dapat menyebabkan penumpukan data dan tidak efisien dalam penyebaran informasi hanya diketahui suatu wilayah tertentu sehingga jika ditinjau dari waktu dan lokasi penyebaran informasi, sistem manual banyak memiliki kekurangan diantaranya terbatasnya informasi yang bisa disampaikan kepada masyarakat luas. Laporan Skripsi dengan judul " Perancangan & Implementasi Sistem Pendaftaran Siswa Baru SMP N 1 Toboali Berbasis Web " diharapkan dapat memberikan gambaran baru mengenai sistem informasi terkini khususnya bagi siswa SMP N 1 Toboali itu sendiri serta calon siswa yang ingin mendaftar sebagai siswa baru dapat melakukan pendaftaran secara online tanpa harus menunggu antrian pendaftaran di sekolah itu sendiri.

Perancangan sistem tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan CSS dan Bootstrap agar tampilannya lebih modern dan responsive. Sedangkan pemograman yang dipakai adalah bahasa pemograman PHP dengan menggunakan SQL Server sebagai *database* nya. Hasil akhir perancangan tersebut menghasilkan Sistem Informasi tentang gambaran sekolah itu sendiri serta dapat memudahkan calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran secara online yang berbasis website.

Kata Kunci : Perancangan, PHP, SQL, Pendaftaran

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Toboali as an educational institution, so far in the field of information and registration of new students, they still rely on manual systems such as new student registrations who are still using paper so that it can cause data accumulation and inefficient in disseminating information only a certain area is known so that if viewed from time and the location of information dissemination, the manual system has many shortcomings including the limited information that can be conveyed to the wider community. The Thesis Report entitled "Designing & Implementation of Web-Based Toboali Middle School 1 Student Registration System" is expected to provide a new picture of the latest information system especially for Toboali Middle School 1 students themselves and prospective students who wish to register as new students can register online without having to wait for the registration queue at the school itself.

The system design can be done using CSS and Bootstrap so that it looks more modern and responsive. While the programming used is the PHP programming language using MySQL or SQL Server as the database. The final result of the design produces an Information System about the description of the school itself and can facilitate new prospective students to register online based on the website.

Keyword : *Designing, PHP, SQL, Register*