

SKRIPSI

SISTEM SELEKSI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB

MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP

(Studi Kasus: SMA SANTO THOMAS YOGYAKARTA)



SAFRIN SULEMAN

Nomor Mahasiswa : 195410099

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI
SISTEM SELEKSI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP
(Studi Kasus: SMA SANTO THOMAS YOGYAKARTA)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Sarjana

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun Oleh

SAFRIN SULEMAN

Nomor Mahasiswa : 195410099

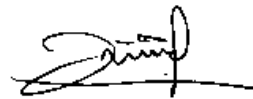
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 07 Juni 2023



Safrin Suleman
NIM : 195410099

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah atas rahmat dan hidayah yang Allah SWT berikan , dengan kelancaran dan kemudahan yang telah Allah SWT hadiahkan kepada saya sehingga skripsi yang sederhana ini dapat selesai tepat waktu.

~~~~~

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang teramat dalam, saya persembahkan sebuah tanda bukti baktiku kepada kedua orang tua saya yaitu bapak Dahri Suleman dan Ibu Rusmini Rauf serta kakak saya Rusdi Suleman dan adik saya, Muazmin Suleman, M. Miraz Suleman. yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, selalu mendoakan dan selalu memberikan motivasi dalam hidup saya. Sekali lagi, terimakasih keluarga tercintaku.

~~~~~

Terimakasih kepada Ibu Febri Nova Lenti S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dengan sabar dan mendukung karya tulis ini.

~~~~~

Terimakasih kepada Kak (R\_Adt), Kak Rizal, Nugroho, Faldi, Teman – teman kost joni serta teman – teman seperjuangan dan kerabat yang telah memberikan Doa dan dukungannya dalam mengerjakan Karya Tulis ini.

~~~~~

HALAMAN MOTTO

Ambilah Kebaikan dari Apa yang Dikatakan, Jangan Melihat Siapa yang Mengatakannya,

Jawaban dari Sebuah Keberhasilan Adalah Terus Belajar dan Tak Kenal Putus Asa,

(Muhammad SAW)

~~~~~

Disiplin Adalah Jembatan antara Cita-Cita dan Pencapaiannya, Selama Ada Niat dan Keyakinan

Semua Akan Jadi Mungkin.

(John Rohn)

~~~~~

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena oleh anugerah-Nya, kemurahan dan kasih setia-Nya yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: Sistem Seleksi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus : SMA Santo Thomas Yogyakarta) Skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada Program Studi Informatika Strata 1 Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan hambatan, namun berkat inayah Allah SWT serta bantuan dari berbagai pihak maka segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat teratasi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu Kakak dan Adik penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan dari awal hingga saat ini.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta,
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. , selaku Ketua dan Sekretaris Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta,
5. Ibu Febri Nova Lenti, S.Si., M.T selaku Dosen Wali Akademik Dan Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing dan membantu terlaksananya Skripsi ini,

6. Ibu Ariesta Damayanti S.Kom.,M.Cs dan Bapak Ilham Rais Arvianto,Spd., M.Pd selaku dosen penguji yang telah membimbing dan membantu terlaksananya Skripsi ini,
7. Seluruh Dosen di Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta yang selama ini memberikan ilmu dan pengalaman sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini,
8. Terima kasih kepada Kak Adit sudah membantu saya terlaksananya skripsi ini,
9. Teman-teman Informatika-2 (IF-2) yang telah memberikan dukungan dan memberikan semangat pada pengerjaan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini banyak kekurangan dan kesalahan penulis, oleh karena itu, mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 07 Juni 2023



Safrin Suleman

NIM : 195410099

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	Hal
SKRIPSI	1
SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumus Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Penerimaan calon siswa baru	11
2.2.2 Framework / Kerangka Kerja	12
2.2.3 Framework Bootstrap	13

2.2.4	PHP.....	14
2.2.5	MySQL.....	14
2.2.6	UML	15
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Deskripsi Sistem	17
3.2	Analisis Kebutuhan.....	17
3.2.1	Kebutuhan Masukan Sistem.....	17
3.2.2	Kebutuhan proses sistem.....	18
3.2.3	Kebutuhan Keluaran Sistem.....	19
3.2.4	Kebutuhan Perangkat Lunak	19
3.2.5	Kebutuhan Perangkat Keras	20
3.3	Perancangan Sistem	20
3.3.1	Arsitektur Sistem	20
3.3.2	Diagram kerja bootstrap.....	21
3.3.3	Proses PSB	22
3.3.4	Usecase Diagram	23
3.3.5	Sequence Diagram	24
3.3.6	Class Diagram	31
3.3.7	Activity Diagram.....	32
3.4	Perancangan Basis Data	33
3.4.1	Perancangan Tabel Basis Data	33
3.4.2	Relasi Antar Tabel	36
3.5	Perancangan Antarmuka	37
3.5.1	Rancangan Input.....	37
3.5.2	Rancangan Output.....	40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Implementasi.....	41
4.1.1	Kode program Halaman Awal.....	41
4.1.2	Kode Program Daftar Akun	43
4.1.3	Kode Program Login	44
4.1.4	Kode Program Proses Perangkingan	47

4.1.5	Kode Program Pendaftaran.....	48
4.1.6	Kode Program Pengumuman	49
4.2	Pembahasan Sistem.....	57
4.2.1	Tampilan Awal.....	57
4.2.2	Daftar Calon Siswa	58
4.2.3	Tampilan Daftar Calon Siswa	59
4.2.4	Seleksi.....	60
4.2.5	Informasi Seleksi.....	62
BAB V PENUTUP.....		64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....		66
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR GAMBAR

	Hal
<i>Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem PSB</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 3. 2 Diagram kerja bootstrap</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 3. 3 Proses PSB Secara</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 3. 4 Usecase Diagram PSB secara online.....</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 3. 5 Sequence Diagram untuk usecase daftar akun.....</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 3. 6 Sequence Diagram untuk usecase melakukan login</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 3. 7 Sequence Diagram untuk usecase input pendaftaran</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 3. 8 Sequence Diagram untuk usecase terima nomor pendaftaran</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 3. 9 Sequence Diagram untuk usecase input nilai raport.....</i>	<i>27</i>
<i>Gambar 3. 10 Sequence Diagram untuk usecase melihat hasil ranking.....</i>	<i>27</i>
<i>Gambar 3. 11 Sequence Diagram untuk usecase melihat hasil pengumuman seleksi.....</i>	<i>28</i>
<i>Gambar 3. 12 Sequence diagram untuk usecase input data jurusan</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 3. 13 Sequence diagram untuk usecase melihat data calon siswa</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 3. 14 Sequence diagram untuk usecase input kouta</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 3. 15 Sequence diagram untuk usecase input data pendaftaran secara offline</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 3. 16 Class Diagram sistem penerimaan siswa baru.....</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 3. 17 Activity Diagram PSB Secara online.....</i>	<i>32</i>
<i>Gambar 3. 18 Relasi Antar Tabel.....</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 3. 19 Form Daftar Akun.....</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 3. 20 Form Login Calon Siswa</i>	<i>38</i>
<i>Gambar 3. 21 Form Login Panitia Seleksi</i>	<i>38</i>
<i>Gambar 3. 22 Form Input Calon Siswa Baru</i>	<i>39</i>
<i>Gambar 4. 1 Kode Program Tampilan Awal</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 4. 2 Kode Program Daftar Akun.....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 4. 3 Login Panitia Seleksi.....</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 4. 4 kode login calon siswa.....</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 4. 5 Kode program proses perangkingan.....</i>	<i>48</i>

<i>Gambar 4. 6 kode program pendaftaran untuk calon siswa</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 4. 7 kode program pengumuman calon siswa</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 4. 8 Tampilan Awal.....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 4. 9 Form Input Daftar Calon Siswa</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 4. 10 Daftar Calon Siswa.....</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 4. 11 Seleksi Berdasarkan Nilai Raport.....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 4. 12 Data Perangkingan Calon Siswa.....</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 4. 13 Data Perangkingan Calon Siswa Mendaftar</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 4. 14 Data Perangkingan Waiting List</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 4. 15 Informasi Seleksi.....</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 4. 16 Laporan Seleksi</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 4. 17 Cetak Laporan Seleksi.....</i>	<i>63</i>

DAFTAR TABEL

	Hal
<i>Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka</i>	8
<i>Tabel 3. 1 Tabel User</i>	33
<i>Tabel 3. 2 Tabel calon Siswa</i>	34
<i>Tabel 3. 3 Tabel Wawancara</i>	34
<i>Tabel 3. 4 Tabel Siswa Diterima.....</i>	35
<i>Tabel 3. 5 Tabel Nilai.....</i>	35
<i>Tabel 3. 6 Tabel Berita.....</i>	35
<i>Tabel 3. 7 Tabel Profil</i>	36

INTISARI

SMA Santo Thomas Yogyakarta salah satu Sekolah Menengah Atas merupakan lembaga pendidikan yang berada di kota Yogyakarta dan juga salah satu sekolah berstandar nasional. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berprestasi dalam bidang pendidikan salah satunya adalah siswa yang dapat mendukung tujuan tersebut.

Pada penelitian ini mencoba menerapkan teknologi Framework Bootstrap yang merupakan membangun sebuah desain web secara responsive dan membangun sistem seleksi penerimaan siswa baru berbasis web di SMA Santo Thomas Yogyakarta Sistem seleksi penerimaan siswa baru berbasis website menggunakan framework bootstrap di SMA Santo Thomas Yogyakarta adalah mempermudah calon siswa untuk melakukan pendaftaran secara online dan mempermudah pihak sekolah dalam mengelola data penerimaan siswa baru.

Penelitian ini menghasilkan sebuah Website Sistem Seleksi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web yang merupakan tampilan web yang dibuat oleh framework bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di desktop, tablet ataupun mobile device dimana calon siswa dapat melihat informasi seputar SMA Santo Thomas Yogyakarta dan dapat melakukan pendaftaran secara online dengan adanya teknologi framework bootstrap yang merupakan untuk membangun desain web secara responsif.

Kata Kunci : Sistem Penerimaan Calon Siswa Baru, *Framework Bootstrap*.

ABSTRACT

Santo Thomas High School Yogyakarta, one of the High Schools, is an educational institution located in the city of Yogyakarta and also one of the national standard schools. Therefore, quality and outstanding human resources (HR) are needed in the field of education, one of which is students who can support these goals.

In this study, we tried to apply the Bootstrap Framework technology which is to build a responsive web design and build a web-based new student admission selection system at SMA Santo Thomas YogYakarta. The website-based new student admission selection system using the bootstrap framework at SMA Santo Thomas Yogyakarta is to make it easier for prospective students to register online and make it easier for the school to process new student admission data.

This research produced a Web-based New Student Admission Selection System Website which is a web display created by the bootstrap framework that will adjust the screen size of the browser we use both on desktop, tablet or mobile devices where prospective students can see information about Santo Thomas High School Yogyakarta and can register online with the bootstrap framework technology which is to build web design responsively.

Keywords : New student admission system, *Bootstrap Framework*.