

**Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web  
Pada SMKN 8 Padang**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*

*Oleh :*

**Meri Helmika  
NPM. 1310013231021**



**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bung Hatta  
2018**

## ABSTRAK

### **Meri Helmika, 2018. Perancangan Sistem Informasi *Tracer Study* berbasis Web pada SMKN 8 Padang.**

SMKN 8 Padang masih kesulitan dalam melakukan pelacakan alumni dan pengolahan data alumni masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi *tracer study* berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *Pre Hypertext Processor* (PHP) dengan menggunakan basis data *MySQL*. Perancangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dimana tahap perancangan dimulai dari analisis, desain sistem menggunakan bahasa pemodelan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Unified Modelling Language* (UML), pengodean program menggunakan bahasa pemrograman berbasis web, yaitu *HyperText Markup Language* (HTML), *Pre Hypertext Processor* (PHP), *Cascading Style Sheet* (CSS), *JQuery* dan *MySQL* sebagai *database*. Tahap perancangan diakhiri dengan *testing* program sehingga menghasilkan sebuah sistem informasi *Tracer Study* berbasis web pada SMKN 8 Padang. Proses *testing* dilakukan melalui uji validitas sistem oleh validator sebagai pakar yang memahami sistem dan melakukan pengujian langsung kepada alumni. Hasil perancangan berupa sistem informasi *TracerStudy* berbasis web pada SMKN 8 Padang yang terdiri dari login, halaman utama, halaman *input* data, dan halaman *output*.

**Kata Kunci :** *tracer study*, WEB, metode *Waterfall*, *MySQL*.

## KATA PENGANTAR



Puji dan rasa syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dan shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada baginda Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan umatnya yang terdahulu. Berkat izin dan kebesaran-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Tracer Study berbasis Web pada SMKN 8 Padang”**.

Penulis menyadari bahwa dalam kesuksesan proses penulisan Tugas Akhir ini berkat dukungan, motivasi, bimbingan, arahan, petunjuk dan do'a dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih khususnya kepada kedua orang tua, abang dan adik-adik yang penulis sayangi, selalu senantiasa memberikan bantuan moril dan materil dorongan sampai selesainya study ini. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan pula kepada :

1. Ibu Karmila Suryani, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingannya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Gufron, S.T., M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingannya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Drs. Khairul, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

4. Bapak Drs. Khairudin, M.Si, selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Bung Hatta.
5. Bapak dan ibu dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Bung Hatta.
6. Bapak Aidil Musi, S.Pd selaku wakil bidang Humas pada SMKN 8 Padang yang telah membantu penulis dalam mendapatkan data-data yang diperlukan.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah berpartisipasi memberikan masukan dan do'a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang sebesar-besarnya atas jasa, kebaikan bantuan serta do'a yang telah diberikan kepada penulis. Akhir kata penulis sampaikan semoga tugas akhir ini akan bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi pembaca. Amin..

Padang, Februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Definisi Sistem.....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	6
2.1.3 Pengertian Informasi.....	7
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2 Tracer Study .....	7
2.3 Internet .....	8

2.4 Pemograman Web.....	8
2.4.1 <i>HyperText Markup Language (HTML)</i> .....	8
2.4.2 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	9
2.4.3 <i>Hypertext Pre-Processor (PHP)</i> .....	9
2.4.4 <i>JQuery</i> .....	10
2.5 Bootstrap.....	11
2.6 Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	12
2.6.1 <i>MySQL</i> .....	12
2.7 Aplikasi yang digunakan .....	13
2.7.1 <i>XAMPP</i> .....	13
2.7.2 <i>Adobe Dreamweaver</i> .....	13
2.7.3 <i>Web Browser</i> .....	14
2.8 Context Diagram .....	14
2.9 Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.10 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	16
2.10.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.10.2 <i>Class Diagram</i> .....	18
2.10.3 <i>Activity Diagram</i> .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	20
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	20
3.3 Metode Analisa dan Perancangan .....	21
3.3.1 <i>Rekayasa Sistem</i> .....	22

3.3.2 Analisis.....	24
3.3.3 Perancangan atau desain .....	25
3.3.4 Perancangan Terinci.....	32
3.3.5 Perancangan Tabel .....	35
3.3.6 Analisis Data .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hasil Perancangan .....	40
4.2 Pengkodean .....	47
4.3 Pengujian .....	48
4.4 Pembahasan .....	48
<b>BAB V SIMPULAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 Simpulan .....	49
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
2.1 Simbol <i>Context Diagram</i> .....	15
2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	16
2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	18
2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	19
3.1 Identifikasi aktor <i>use case</i> .....	27
3.2 Identifikasi <i>use case</i> .....	27
3.3 Perancangan Tabel Data <i>User</i> .....	36
3.4 Perancangan Tabel Siswa .....	36
3.5 Perancangan Tabel Data Pertanyaan Kuis .....	37
3.6 Perancangan Tabel Data Kuisisioner .....	37
3.7 Perancangan Tabel Data Jurusan .....	37
3.8 Perancangan Tabel Data Jawaban Kuis .....	38
3.9 Perancangan Tabel Data Jawaban Pertanyaan .....	38
3.10 Perancangan Tabel Data Jawaban Isi Kuisisioner .....	39
3.11 Perancangan Tabel Data Isi Kuisisioner .....	39



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Hal</b>
3.1 Model Proses <i>Waterfall</i> .....	22
3.2 <i>Context Diagram</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	25
3.3 <i>Data Flow Diagram</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	26
3.4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	28
3.5 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	29
3.6 <i>Activity Diagram admin</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	30
3.7 <i>Activity Diagram alumni</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	31
3.8 <i>Activity Diagram kepala sekolah</i> Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> .....	31
3.9 Perancangan <i>Login</i> .....	32
3.10 Perancangan Manajemen <i>User</i> .....	33
3.11 Perancangan Manajemen Alumni .....	33
3.12 Perancangan Manajemen Kuisisioner.....	34
3.13 Perancangan Halaman Utama .....	34
3.14 Perancangan Halaman Profil.....	35
4.1 Tampilan <i>Login</i> .....	40
4.2 Tampilan Halaman Utama Admin .....	41
4.3 Tampilan Halaman Utama Kepala Sekolah .....	41
4.4 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Alumni.....	42
4.5 Tampilan Halaman <i>Input</i> Profil Alumni .....	43
4.6 Tampilan Halaman <i>Form</i> Kuisisioner Alumni .....	44
4.7 Tampilan Profil Alumni .....	45

4.8	Tampilan Laporan Data Kuisisioner.....	46
4.9	Tampilan Laporan Cetak Data Kuisisioner .....	46
4.10	Tampilan Laporan Data Persentase.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Hal</b>
1. Lembar Pengujian Program Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> berbasis Web Pada SMKN 8 Padang .....	51
2. Surat Izin Observasi .....	54
3. Dokumentasi .....	55
4. <i>Listing</i> Program Sistem Informasi <i>Tracer Study</i> berbasis Web Pada SMKN 8 Padang .....	56