

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN WEBSITE SURAT IZIN KUNJUNGAN  
TAHANAN E-T10 MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT  
(Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Purwokerto)**



**MELA PURNAMA PUTERI**

**17102085**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2022**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN WEBSITE SURAT IZIN KUNJUNGAN  
TAHANAN E-T10 MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT  
(Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Purwokerto)**

**DESIGN AND BUILD WEBSITE OF E-T10 VISIT LICENSE  
USING THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
METHOD**

**(Case Study: Purwokerto District Attorney)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**MELA PURNAMA PUTERI**

**17102085**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**RANCANG BANGUN WEBSITE SURAT IZIN KUNJUNGAN  
TAHANAN E-T10 MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT  
(Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Purwokerto)**

**DESIGN AND BUILD WEBSITE OF E-T10 VISIT LICENSE  
USING THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
METHOD  
(Case Study: Purwokerto District Attorney)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

**MELA PURNAMA PUTERI**

**17102085**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir II  
Pembimbing I, Pembimbing II,

  
Darmansah, S.Kom., M.Kom  
NIDN.0607019401

  
Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom  
NIDN.0630069302

Pada hari Rabu, 29 Juni 2022

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer

Tanggal Rabu, 29 Juni 2022

 Kaprodi,

  
Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs.  
NIDN.0606019201

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

**RANCANG BANGUN WEBSITE SURAT IZIN KUNJUNGAN  
TAHANAN E-T10 MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT  
(Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Purwokerto)**

**DESIGN AND BUILD WEBSITE OF E-T10 VISIT LICENSE  
USING THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
METHOD**

**(Case Study: Purwokerto District Attorney)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

**Mela Purnama Puteri  
17102085**

**Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program Studi S1  
Informatika  
Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal: 29 Juni 2022**

Penguji,

Penguji I,



Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom., M.Kom  
NIDN.0630119104

Penguji II,



Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom  
NIDN.0611018702

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama** : Mela Purnama Puteri

**Nim** : 17102085

**Program Studi** : Teknik Informatika

Menyatakan Bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN WEBSITE SURAT IZIN KUNJUNGAN TAHANAN E-T10  
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Purwokerto)**

1. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Penulis Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing Sendiri, dan menjadi tanggung jawab Penulis sepenuhnya.
3. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini tidak dapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Penulis, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Dilarang mengutip Sebagian atau seluruh isi Tugas Akhir ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya dan dilarang mengumumkan dan memperbanyak Sebagian atau seluruh isi Tugas Akhir dalam bentuk apapun tanpa izin penulis.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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 berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 30 Mei 2022

  
(Mela Purnama Puteri)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena telah melimpahkan segala rahmat, nikmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Rancang Bangun Website Surat Izin Kunjungan Tahanan E-T10 Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Purwokerto)”. Penelitian tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Peneliti menyadari sekali bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dan bantuan dari banyak pihak, walaupun penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu dalam kesimpulan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT karena atas izin-Nya peneliti dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin S.SI., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi Informatika.
5. Bapak Darmansah, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing pertama dengan sabar yang telah memberikan bimbingan, masukan dan pengarahan dalam menyelesaikan pembuatan proposal Tugas Akhir ini.
6. Bapak Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing kedua yang sabar memberikan bimbingan, masukan dan pengarahan dalam menyelesaikan pembuatan Proposal Tugas Akhir ini.
7. Kedua orang tua tercinta serta keluarga yang sangat luar biasa memberikan banyak perhatian, kasih sayang, semangat dan doa yang tak henti-hentinya.
8. Terima kasih kepada semua teman-teman yang sudah membantu dan mensupport dengan baik.

Akhir kata, peneliti berharap semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang sudah membantu dan semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Purwokerto, 29 Juni 2022

Peneliti

## DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR ISTILAH.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 <i>Framework</i> Laravel.....	15
2.2.2 Rancang Bangun .....	11
2.2.3 Rapid Application Development (RAD).....	12
2.2.4 Black Box Testing.....	13
2.2.5 Aplikasi .....	14
2.2.6 MySQL .....	16
2.2.7 E-T10.....	17
2.2.8 Website.....	17
2.2.9 PHP .....	17
2.2.10 Database .....	18
2.2.11 Unified Modeling Language (UML).....	18
BAB III METODE PENELITIAN .....	23
3.1. Subyek dan Obyek Penelitian .....	23

3.2.	Alat dan Bahan Penelitian .....	23
3.3.1	Alat Penelitian .....	23
3.3.2	Bahan Penelitian.....	24
3.3.	<i>Diagram</i> alir penelitian .....	25
BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS.....		30
4.1	<i>Requirement Planning</i> (Perencanaan Kebutuhan).....	30
4.1.1	Objek Penelitian .....	30
4.1.2	Analisa Kebutuhan Masalah .....	30
4.1.3	Analisis Pengguna .....	33
4.2	<i>User Design (Desain Pengguna)</i> .....	34
4.2.1	Perancangan Berorientasi Objek .....	34
4.3	Struktur Table Database .....	57
4.4	Perancangan Antarmuka .....	59
4.5	Implementasi <i>System</i> .....	64
4.5.1	Halaman Utama.....	65
4.5.2	Halaman Registrasi .....	66
4.5.3	Halaman Login.....	66
4.5.4	Halaman Dashboard .....	67
4.5.5	Halaman Mengolah Data Tahanan.....	68
4.5.6	Halaman Mengolah Data <i>Officer</i> .....	68
4.5.7	Halaman Mengolah Dokumen .....	69
4.5.8	Halaman Mengajukan Perizinan .....	69
4.5.9	Halaman <i>Contact us</i> .....	70
4.5.10	Tahap Pengujian.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....		77
LAMPIRAN.....		80



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	6
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	20
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	21
Tabel 2.6 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	22
Tabel 4.1 Perbandingan <i>System</i> yang berjalan dengan <i>System Usulan</i> .....	32
Tabel 4.2 Karakteristik.....	33
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case System</i> Surat Izin Kunjungan .....	36
Tabel 4.4 Tabel Pengunjung .....	57
Tabel 4.5 Tabel Tahanan.....	57
Tabel 4.6 Tabel User .....	58
Tabel 4.7 Tabel Pemeriksaan .....	58
Tabel 4.8 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Petugas .....	71
Tabel 4.9 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Pengunjung.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	28
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram System</i> Surat Izin Kunjungan.....	37
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Petugas Login .....	40
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Petugas mengelola Tahanan .....	41
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Petugas mengelola <i>Officer</i> .....	42
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Petugas mengelola Dokumen.....	43
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Tampilan Dashboard .....	44
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Petugas mengelola <i>Contact us</i> .....	44
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Petugas Logout.....	45
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Pengunjung Melakukan Pendaftaran .....	46
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Pengunjung Login .....	47
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Pengunjung melakukan perizinan .....	47
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Pengunjung cetak surat izin kunjungan .....	48
Gambar 4.13 <i>Activity</i> Pengunjung menginput <i>contact us</i> .....	48
Gambar 4.14 <i>Activity</i> Pengunjung logout .....	48
Gambar 4.15 <i>Diagram Class system</i> surat izin kunjungan .....	50
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> petugas login.....	51
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> petugas mengelola tahanan .....	52
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> petugas mengelola <i>officer</i> .....	53
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> petugas Petugas mengelola Dokumen .....	54
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> petugas mengelola Dashboard .....	55
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> petugas mengelola <i>contact us</i> .....	55
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> petugas logout.....	56
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> pengunjung login .....	56
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> pendaftaran pengunjung.....	57
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> melakukan perizinan pengunjung .....	58
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> cetak surat izin pengunjung .....	58
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> menginput <i>contact us</i> pengunjung .....	59

Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> pengunjung logout .....	60
Gambar 4.29 Rancangan halaman login .....	63
Gambar 4.30 Rancangan halaman login karyawan.....	64
Gambar 4.31 Rancangan halaman utama petugas .....	64
Gambar 4.32 Rancangan halaman data pemasukan.....	65
Gambar 4.33 Rancangan halaman form input pemasukan.....	66
Gambar 4.34 Rancangan halaman data pengeluaran .....	66
Gambar 4.35 Rancangan halaman form input pengeluaran .....	67
Gambar 4.36 Halaman izin pengajuan .....	67
Gambar 4.37 Rancangan halaman form <i>contact us</i> .....	68
Gambar 4.38 US Halaman Utama.....	70
Gambar 4.39 Halaman Registrasi .....	70
Gambar 4.40 Halaman Login.....	71
Gambar 4.41 Halaman Dashboard .....	72
Gambar 4.42 Halaman Data Tahunan .....	72
Gambar 4.43 Halaman Data <i>officer</i> .....	73
Gambar 4.44 Halaman Dokumen.....	73
Gambar 4.45 Halaman mengajukan perizinan .....	74
Gambar 4.46 Halaman <i>Contact us</i> .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lampiran Tabel Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Pengunjung.....	80
Lampiran 2 Lampiran Hasil Wawancara .....	81
Lampiran 3 Lampiran Tabel Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Petugas .....	83
Lampiran 4 Foto Pengujian Aplikasi Berbasis Website .....	85

## DAFTAR ISTILAH

<b>RAD</b>	: RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
<b>PHP</b>	: HYPERTEXT PREPROCESSOR
<b>HTML</b>	: HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE
<b>MVC</b>	: MODEL VIEW CONTROLLER
<b>SQL</b>	: STANDARD QUERY LANGUAGE
<b>SMBD</b>	: <i>SYSTEM</i> MANAGEMENT BASIS DATA
<b>HTTP</b>	: HYPERTEXT TRANSFER PROTOCOL