

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SURVEI KEPUASAN  
MAHASISWA BERBASIS WEB DENGAN METODE  
*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* PADA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**



**DWIKY BAGUS PRASETYO  
18102119**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2022**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SURVEI KEPUASAN  
MAHASISWA BERBASIS WEB DENGAN METODE  
*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* PADA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

***WEB-BASED STUDENT SATISFACTION SURVEY  
DESIGN WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(RAD) METHOD AT TELKOM PURWOKERTO  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**DWIKY BAGUS PRASETYO  
18102119**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2022**

## Lembar Pengesahan Pembimbing

### Lembar Pengesahan Pembimbing

**RANCANG BANGUN SURVEI KEPUASAN  
MAHASISWA BERBASIS WEB DENGAN METODE  
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

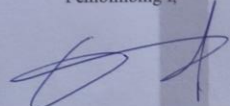
**WEB-BASED STUDENT SATISFACTION SURVEY  
DESIGN WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(RAD) METHOD AT TELKOM PURWOKERTO  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh  
**DWIKY BAGUS PRASETYO**  
18102119

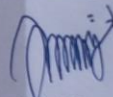
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir II  
Pada Hari Selasa, 6 September 2022

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Wahyu Adi Prabowo, S.Kom, M.B.A,  
M.Kom.  
NIDN. 0613038503



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

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 6 September 2022

Kaprodi



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

## Lembar Penetapan Penguji

### Lembar Penetapan Penguji

**RANCANG BANGUN SURVEI KEPUASAN  
MAHASISWA BERBASIS WEB DENGAN METODE  
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**


***WEB-BASED STUDENT SATISFACTION SURVEY  
DESIGN WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(RAD) METHOD AT TELKOM PURWOKERTO  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

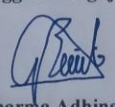
**DWIKY BAGUS PRASETYO  
18102119**

**Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program Studi S1  
Teknik Informatika  
Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal 6 September 2022**

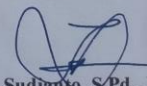
**Ketua Penguji**

  
**Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN. 0231108502

**Anggota Penguji I**

  
**Faisal Dharma Adhinata, S.Kom., M.Cs.**  
NIDN. 0607079301

**Anggota Penguji II**

  
**Sudiarto, S.Pd., M.Kom.**  
NIDN. 0605049301

# HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dwiky Bagus Prasetyo  
NIM : 18102119  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**RANCANG BANGUN SURVEI KEPUASAN MAHASISWA BERBASIS WEB  
DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

Dosen Pembimbing Utama : Wahyu Adi Prabowo, S.Kom, M.B.A, M.Kom.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Arif Amrulloh, S.Kom, M.Kom

Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.

1. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
2. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. 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 yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 20 Juli 2022

Yang Menyatakan,



(Dwiky Bagus Prasetyo)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul “**Rancang Bangun Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development (RAD) pada Institut Teknologi Telkom Purwokerto**”

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak yang harus diperbaiki, mengingat keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun membuat tulisan dan karya ini menjadi bermakna dan lebih baik lagi.

Dalam kesempatan ini pula, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulisan Tugas Akhir ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Ayah, ibu serta seluruh keluarga yang selalu mendukung penulis tiada henti-hentinya.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor IT Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika IT Telkom Purwokerto.
4. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika IT Telkom Purwokerto.
5. Bapak Wahyu Adi Prabowo, S.Kom., M.B.A., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Utama.
6. Bapak Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Pendamping
7. Bapak Pradana Ananda Raharjo, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pengampu Tugas Akhir
8. Ibu Shintia Dwi Alike, M.Pd., selaku Dosen Wali Kelas SI-IF-06-D.

Akhir kata penulis memohon maaf sebesar-besarnya atas kesalahan penulisan tugas akhir yang dilakukan penulis. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik.

Purwokerto, 20 Juli 2022



Dwiky Bagus Prasetyo

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar.....	i
Halaman Sampul Dalam .....	ii
Lembar Pengesahan Pembimbing.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	5
2.2 Dasar Teori .....	12
2.2.1 Survei .....	12
2.2.2 Kepuasan Mahasiswa .....	12
2.2.3 Dimensi Kepuasan Mahasiswa .....	13
2.2.4 <i>Website</i> .....	13
2.2.5 PHP .....	14

2.2.6	MySQL.....	14
2.2.7	<i>Framework</i> .....	15
2.2.8	Pengertian Laravel .....	15
2.2.9	Rapid Application Development.....	16
2.2.10	Customer Satisfaction Index (CSI) .....	17
2.2.11	Blackbox <i>Testing</i> .....	18
BAB III .....		20
METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Subyek dan Obyek Penelitian.....	20
3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	20
3.2.1	Perangkat Keras .....	20
3.2.2	Perangkat Lunak.....	21
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	21
3.3.1.	Pengumpulan Informasi .....	22
3.3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	23
3.3.3.	Metode Rapid Application Development (Pembuatan Sistem) .....	23
BAB IV .....		49
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1.	Analisis Sistem .....	49
4.2.	Desain Sistem .....	51
4.3.	Pengujian Sistem .....	93
BAB V.....		97
KESIMPULAN DAN SARAN.....		97
5.1.	Kesimpulan.....	97
5.2.	Saran .....	97
DAFTAR PUSTAKA .....		98



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 2. 1 Kriteria Tingkat Kepuasan Mahasiswa .....	18
Tabel 3. 1 Spesifikasi perangkat Keras .....	20
Tabel 3. 2 Spesifikasi perangkat Lunak .....	21
Tabel 4. 1 Kebutuhan sistem untuk mahasiswa .....	50
Tabel 4. 2 Kebutuhan sistem untuk admin.....	50
Tabel 4.3 Tabel pernyataans .....	51
Tabel 4.4 Tabel mahasiswas .....	51
Tabel 4.5 Tabel jawabans.....	52
Tabel 4.6 Tabel deskripsi.....	52
Tabel 4.7 Tabel admins .....	53
Tabel 4.8 Tabel periodes .....	53
Tabel 4.9 Hasil Blackbox <i>Testing</i> .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Visualisasi Rapid Application Development .....	16
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	22
Gambar 3.2 Rapid Application Development.....	23
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Diagram.....	25
Gambar 3.4 <i>Sequence</i> Diagram Mahasiswa – Mengisi Data Diri.....	26
Gambar 3.5 <i>Sequence</i> Diagram Mahasiswa – Mengisi Survei .....	27
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Admin - Login.....	27
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Edit Deskripsi.....	28
Gambar 3.8 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Lihat Pernyataan .....	28
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tambah Pernyataan.....	29
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Edit Pernyataan .....	29
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Hapus Pernyataan.....	30
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Melihat Responden .....	30
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Detail Responden .....	31
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Export Jawaban .....	31
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Lihat Periode .....	32
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tambah Periode .....	32
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Edit Periode.....	33
Gambar 3.18 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Keseluruhan .....	33
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Perperiode .....	34
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Perangkatan.....	34
Gambar 3.21 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Perbandingan Perangkatan(2018-2022).....	35
Gambar 3.22 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Lihat Admin.....	35
Gambar 3.23 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Tambah Admin .....	36
Gambar 3.24 <i>Sequence</i> Diagram Admin – Edit Admin.....	36
Gambar 3.25 <i>Activity</i> Diagram Mahasiswa – Mengisi Data Diri.....	37
Gambar 3.26 <i>Activity</i> Diagram Mahasiswa – Mengisi Survei .....	38
Gambar 3.27 <i>Activity</i> Diagram Admin – Login .....	38
Gambar 3.28 <i>Activity</i> Diagram Admin – Edit Deskripsi.....	39
Gambar 3.29 <i>Activity</i> Diagram Admin – Lihat Pernyataan .....	39
Gambar 3.30 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tambah Pernyataan.....	40
Gambar 3.31 <i>Activity</i> Diagram Admin – Edit Pernyataan .....	40
Gambar 3.32 <i>Activity</i> Diagram Admin – Hapus Pernyataan.....	41
Gambar 3.33 <i>Activity</i> Diagram Admin – Melihat Responden .....	41
Gambar 3.34 <i>Activity</i> Diagram Admin – Detail Responden .....	42
Gambar 3.35 <i>Activity</i> Diagram Admin – Export Jawaban .....	42

Gambar 3.36 <i>Activity</i> Diagram Admin – Lihat Periode.....	43
Gambar 3.37 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tambah Periode .....	43
Gambar 3.38 <i>Activity</i> Diagram Admin – Edit Periode.....	44
Gambar 3.39 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Keseluruhan .....	44
Gambar 3.40 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Perperiode .....	45
Gambar 3.41 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Perangkatan.....	45
Gambar 3.42 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tingkat Kepuasan Perbandingan Perangkatan .....	46
Gambar 3.43 <i>Activity</i> Diagram Admin – Lihat Admin .....	46
Gambar 3.44 <i>Activity</i> Diagram Admin – Tambah Admin .....	47
Gambar 3.45 <i>Activity</i> Diagram Admin – Edit Admin.....	47
Gambar 4.1 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Data Diri .....	54
Gambar 4.2 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 1 .....	55
Gambar 4.3 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 2 .....	56
Gambar 4.4 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 3 .....	57
Gambar 4.5 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 4 .....	58
Gambar 4.6 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 5 .....	58
Gambar 4.7 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 6.....	59
Gambar 4.8 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 7 .....	60
Gambar 4.9 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 8 .....	60
Gambar 4.10 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 9.....	61
Gambar 4.11 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 10.....	62
Gambar 4.12 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 11 .....	63
Gambar 4.13 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 12 .....	64
Gambar 4.14 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 13 .....	64
Gambar 4.15 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 14 .....	65
Gambar 4.16 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 15 .....	66
Gambar 4.17 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 16.....	67
Gambar 4.18 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 17 .....	67
Gambar 4.19 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 18 .....	68
Gambar 4.20 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 19.....	69
Gambar 4.21 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 20.....	69
Gambar 4.22 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 21 .....	70
Gambar 4.23 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 22 .....	70
Gambar 4.24 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 23 .....	71
Gambar 4.25 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 24 .....	71
Gambar 4.26 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 25 .....	72
Gambar 4.27 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 26.....	72
Gambar 4.28 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 27 .....	73
Gambar 4.29 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 28 .....	73
Gambar 4.30 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 29.....	74
Gambar 4.31 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei 30.....	74
Gambar 4.32 Tampilan Mahasiswa – Selesai Survei.....	75

Gambar 4.33 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Data Diri ( <i>Handphone</i> ) .....	76
Gambar 4.34 Tampilan Mahasiswa – Mengisi Survei ( <i>Handphone</i> ).....	77
Gambar 4.35 Tampilan Admin – <i>Login</i> .....	78
Gambar 4.36 Tampilan Admin – <i>Dashboard</i> .....	79
Gambar 4.37 Tampilan Admin – Edit Deskripsi .....	79
Gambar 4.38 Tampilan Admin – Daftar Pernyataan .....	80
Gambar 4.39 Tampilan Admin – Tambah Pernyataan.....	81
Gambar 4.40 Tampilan Admin – Edit Pernyataan .....	81
Gambar 4.41 Tampilan Admin – Responden.....	82
Gambar 4.42 Tampilan Admin – Detail Respondene .....	83
Gambar 4.43 Tampilan Admin – Tingkat Kepuasan Keseluruhan .....	86
Gambar 4.44 Tampilan Admin – Tingkat Kepuasan Perperiode .....	87
Gambar 4.45 Tampilan Admin – Tingkat Kepuasan Perangkatan .....	88
Gambar 4.46 Tampilan Admin – Tingkat Kepuasan Perbandingan Perangkatan .....	89
Gambar 4.47 Tampilan Admin – Daftar Periode .....	90
Gambar 4.48 Tampilan Admin – Tambah Periode .....	90
Gambar 4.49 Tampilan Admin – Edit Periode.....	91
Gambar 4.50 Tampilan Admin – Daftar Admin .....	91
Gambar 4.51 Tampilan Admin – Tambah Admin .....	92
Gambar 4.52 Tampilan Admin – Edit Status Admin .....	92
Gambar 4.53 Tampilan Admin – Edit Password .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Responden Blackbox <i>Testing</i> .....	103
Lampiran 2 Detail Jawaban Blackbox <i>Testing</i> 1.....	104
Lampiran 3 Detail Jawaban Blackbox <i>Testing</i> 2.....	105