

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM
INFORMASI PEMBERIAN DANA HIBAH KEPADA
MAHASISWA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

ADITYA IRWANSYAH

(1234010173)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

JAWA TIMUR

2019

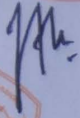
**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**Judul : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PEMBERIAN DANA HIBAH KEPADA MAHASISWA BERBASIS WEB**

Oleh : ADITYA IRWANSYAH

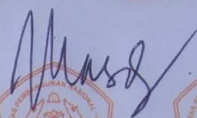
NPM : 1234010173

Dosen Pembimbing
1.



Sugiarto, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8702 13 0343 1

Menyetujui,
1. **Dosen Penguji**



Dr. I Gede Susrama Mas Divyasa, ST., MT.
NPT. 3 7006 06 0211 1

2.



Rizky Parlita, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8405 07 0219 1

2.



Yisti Vita Via, S.ST., M. Kom.
NPT. 3 8604 13 0347 1

3.



Faisal Muttaqin, S.Kom., MT.
NPT. 3 8512 13 0351 1

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Informatika**



Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8009 05 0205 1

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PEMBERIAN DANA
HIBAH KEPADA MAHASISWA BERBASIS WEB**

DOSEN PEMBIMBING I : SUGIARTO, S.Kom., M.Kom.

DOSEN PEMBIMBING II : RIZKY PARLIKA, S.Kom., M.Kom.

PENYUSUN : ADITYA IRWANSYAH

ABSTRAK

Sebagai salah satu penunjang perkembangan teknologi melalui penemuan – penemuan terbaru, sektor pendidikan adalah sektor yang paling berperan dalam kemajuan jaman. Semakin lama semakin banyak orang Indonesia yang sadar tentang penelitian dan pendidikan.

Seiring berjalannya waktu, pengajuan proposal hibah mahasiswa diprediksi akan terus meningkat setiap tahun. Peningkatannya bukan hanya satuan, puluhan , mungkin bahkan ratusan. Peningkatan ini harus diimbangi dengan sumber daya yang mumpuni dari segi sumber daya manusia maupun tahapan pemrosesan proposal hibah. Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah metode *waterfall* yang meliputi komunikasi perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan *deployment*.

Hasil yang dicapai adalah sebuah *web* yang mampu melakukan pencatatan dan menyimpan data proposal hibah mahasiswa, penilaian proposal hibah, dan menampilkan hasil penilaian. Bagi koordinator hibah, sistem ini memiliki keunggulan dari segi waktu yang lebih singkat dan efisien untuk menerima berkas pengajuan hibah mahasiswa dan proses penilaian. Penyajian hasil penilaian yang dibutuhkan relatif cepat, sehingga membantu dalam meningkatkan efisiensi kerja.

Kata Kunci: *CodeIgniter, Sistem Informasi, Hibah Mahasiswa, Web*

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang dengan kuasa-Nya telah memelihara dan membimbing penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan pengerjaan dan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Pemberian Dana Hibah Kepada Mahasiswa Berbasis Web”**.

Penulis menyusun skripsi ini guna diajukan sebagai syarat menyelesaikan program Starta Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis berusaha untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama menjalani perkuliahan dengan tidak terlepas dari petunjuk, bimbingan, bantuan, dan dukungan berbagai pihak.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun, penulis tetap berharap semoga skripsi ini dapat berguna untuk penulis maupun orang lain. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk pengembangan sistem informasi menjadi lebih baik.

Surabaya, Mei 2019

Penulis

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ADITYA IRWANSYAH

NPM : 1234010173

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PEMBERIAN DANA HIBAH KEPADA MAHASISWA BERBASIS WEB

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, Mei 2019

Hormat Saya,



ADITYA IRWANSYAH

NPM. 1234010173

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tentang Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur	6
2.1.1. Sejarah	6
2.1.2. Visi & Misi	6
2.1.3. Tujuan	8
2.2. Siklus Hidup Sistem	9
2.3. Pemodelan Data	11

2.3.1.	Entity Relationship Diagram (ERD)	11
2.3.2.	Entitas	11
2.3.3.	<i>Attribute</i>	12
2.3.4.	Relasi	14
2.4.	Sybase Power Designer	17
2.5.	MySQL	19
2.6.	PHP (PHP : Hypertext Preprocessor)	21
2.7.	<i>Framework</i>	22
2.8.	Code Igniter	24
2.9.	Visual Studio Editor	27
BAB III		29
METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1.	Analisis	29
3.1.1.	Analisis sistem yang sedang berjalan	30
3.1.2.	Analisis sistem yang diusulkan	31
3.2.	Perancangan Sistem	32
3.2.1.	<i>Business Use case Diagram</i>	33
3.2.2.	<i>Business Activity Diagram</i>	34
3.2.3.	<i>Use case Diagram</i>	37
3.2.4.	<i>Activity Diagram</i>	38
3.2.5.	<i>Class Diagram</i>	49
3.3.	Perancangan Basis Data	50
3.3.1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	50
3.3.2.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	51

3.3.3.	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	54
3.4.	Perancangan Antar Muka	56
3.4.1.	Laman <i>login</i>	56
3.4.2.	<i>Pop-up</i> gagal <i>login</i>	57
3.4.3.	Laman <i>dashboard</i>	57
3.4.4.	Laman hibah	58
3.4.5.	Laman kategori	58
3.4.6.	<i>Pop-up</i> tambahkan	59
3.4.7.	<i>Pop-up</i> aktifkan.....	59
3.4.8.	<i>Pop-up</i> nonaktifkan.....	59
3.4.9.	Laman tahun	60
3.4.10.	Laman <i>reviewer</i>	60
3.4.11.	Laman proposal.....	61
3.4.12.	Laman pengguna	61
3.4.13.	Laman laporan tahunan	62
3.4.14.	<i>Pop-up</i> ubah <i>password</i>	62
3.4.15.	Laman proposal rinci.....	63
3.4.16.	Laman <i>review</i>	63
3.4.17.	Laman <i>upload</i> proposal	64
3.4.18.	Laman tambahkan anggota dan pembimbing.....	64
3.4.19.	Laman <i>upload file</i>	65
BAB IV	66
HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1.	Implementasi.....	66

4.2.48. Laman laporan tahunan	89
4.2.49. Hasil cetak laporan.....	90
BAB V.....	91
PENUTUP	91
5.1. Kesimpulan	91
5.2. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

4.2.	Implementasi Desain Antarmuka	67
4.2.1.	Laman <i>login</i>	67
4.2.2.	<i>Pop-up</i> gagal <i>login</i>	67
4.2.3.	Laman <i>dashboard</i> administrator	68
4.2.4.	Laman hibah	68
4.2.5.	<i>Pop-up</i> tambahkan hibah	69
4.2.6.	<i>Pop-up</i> edit nama hibah	69
4.2.7.	<i>Pop-up</i> nonaktifkan	70
4.2.8.	Laman hibah nonaktif	70
4.2.9.	<i>Pop-up</i> aktifkan	70
4.2.10.	Laman kategori	71
4.2.11.	<i>Pop-up</i> tambah kategori	71
4.2.12.	<i>Pop-up</i> edit nama kategori	72
4.2.13.	Laman pertama kategori nonaktif	72
4.2.14.	Laman kedua kategori nonaktif	73
4.2.15.	Laman tahun program	73
4.2.16.	<i>Pop-up</i> tambah tahun	74
4.2.17.	<i>Pop-up</i> edit tahun	74
4.2.18.	Laman pertama tambahkan reviewer	74
4.2.19.	Laman kedua tentukan reviewer	75
4.2.20.	Laman ketiga tambahkan reviewer	75
4.2.21.	Laman pilih reviewer	76
4.2.22.	Laman pertama proposal	76
4.2.23.	Laman ketiga proposal	77

4.2.24. Laman keempat proposal.....	78
4.2.25. Laman rincian proposal.....	78
4.2.26. Laman mahasiswa.....	79
4.2.27. Laman tambahkan mahasiswa.....	79
4.2.28. Laman rincian pengguna.....	80
4.2.29. File hasil cetak akun.....	80
4.2.30. <i>Pop-up</i> ubah <i>password</i>	81
4.2.31. Laman <i>dashboard</i> pembimbing.....	81
4.2.32. Laman proposal.....	82
4.2.33. Laman dashboard reviewer.....	82
4.2.34. Laman belum <i>review</i>	83
4.2.35. <i>Pop-up</i> proposal disetujui.....	83
4.2.36. <i>Pop-up</i> proposal ditolak.....	84
4.2.37. Laman belum dikunci.....	84
4.2.38. <i>Pop-up</i> tambah keterangan.....	85
4.2.39. <i>Pop-up</i> kunci penilaian.....	85
4.2.40. Laman terkunci.....	85
4.2.41. Laman <i>dashboard</i> mahasiswa.....	86
4.2.42. Laman pertama <i>upload</i> proposal.....	86
4.2.43. Laman kedua <i>upload</i> proposal.....	87
4.2.44. Laman ketiga <i>upload</i> proposal.....	87
4.2.45. Laman ketiga <i>upload</i> proposal.....	88
4.2.46. Laman daftar proposal.....	88
4.2.47. Laman ganti pembimbing.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Pemodelan <i>Waterfall</i>	9
Gambar 2. 2. Bentuk <i>Entity</i>	12
Gambar 2. 3. Bentuk <i>Weak Entity</i>	12
Gambar 2. 4. Bentuk Relasi	14
Gambar 2. 5. Contoh Penggambaran Relasi	14
Gambar 2. 6. Kardinalitas One To One	15
Gambar 2. 7. Kardinalitas <i>One To Many</i>	16
Gambar 2. 8. Kardinalitas <i>Many To One</i>	16
Gambar 2. 9. Kardinalitas <i>Many To Many</i>	17
Gambar 2. 10. Tampilan Program Visual Studio Code	28
Gambar 3. 1. <i>Business Use case Diagram</i> sistem informasi pemberian dana hibah kepada mahasiswa.	33
Gambar 3. 2. <i>Business activity diagram</i> mengumpulkan proposal	34
Gambar 3. 3. <i>Business activity diagram</i> menyerahkan proposal	35
Gambar 3. 4. <i>Business activity diagram</i> menilai proposal.....	36
Gambar 3. 5. <i>Business activity diagram</i> membuat laporan.....	37
Gambar 3. 6. <i>Use case diagram</i> sistem informasi pemberian dana hibah kepada mahasiswa	37
Gambar 3. 7. <i>Activity diagram</i> login.....	38
Gambar 3. 8. <i>Activity diagram</i> mengolah akun.....	39
Gambar 3. 9. <i>Activity diagram</i> mengolah tahun.....	40
Gambar 3. 10. <i>Activity diagram</i> mengolah hibah.....	42
Gambar 3. 11. <i>Activity diagram</i> mengolah kategori.....	43

Gambar 3. 12. <i>Activity diagram</i> mengolah reviewer	44
Gambar 3. 13. <i>Activity diagram</i> mengolah proposal bagian 1	45
Gambar 3. 14. <i>Activity diagram</i> mengolah proposal bagian 2	46
Gambar 3. 15. <i>Activity diagram</i> mengolah reviewer	47
Gambar 3. 16. <i>Activity diagram</i> mengolah laporan.....	48
Gambar 3. 17. <i>Class Diagram</i> sistem informasi pemberian dana hibah	49
Gambar 3. 18. <i>Entity Relationship Diagram</i>	51
Gambar 3. 19. <i>Conceptual Data Model</i> sistem informasi pemberian dana hibah.	53
Gambar 3. 20. <i>Physical Data Model</i>	55
Gambar 3. 21. Laman <i>login</i>	56
Gambar 3. 22 <i>Pop-up</i> gagal <i>login</i>	57
Gambar 3. 23 Laman <i>dashboard</i>	57
Gambar 3. 24 Laman hibah	58
Gambar 3. 25 Laman kategori	58
Gambar 3. 26 <i>Pop-up</i> tambahkan	59
Gambar 3. 27 <i>Pop-up</i> aktifkan	59
Gambar 3. 28 <i>Pop-up</i> nonaktifkan	59
Gambar 3. 29 Laman tahun	60
Gambar 3. 30 Laman <i>reviewer</i>	60
Gambar 3. 31 Laman proposal	61
Gambar 3. 32 Laman pengguna.....	61
Gambar 3. 33 Laman laporan tahunan.....	62
Gambar 3. 34 <i>Pop-up</i> ubah <i>password</i>	62
Gambar 3. 35 Laman proposal rinci	63

Gambar 3. 36 Laman review	63
Gambar 3. 37 Laman <i>upload</i> proposal.....	64
Gambar 3. 38 Laman tambahkan anggota dan pembimbing.....	64
Gambar 3. 39 Laman <i>upload file</i>	65
Gambar 4. 1. Laman <i>login</i>	67
Gambar 4. 2. <i>Pop-up</i> gagal <i>login</i>	67
Gambar 4. 3. Laman dashboard administrator	68
Gambar 4. 4. Laman hibah	68
Gambar 4. 5. <i>Pop-up</i> tambahkan hibah	69
Gambar 4. 6. <i>Pop-up</i> edit nama hibah	69
Gambar 4. 7. <i>Pop-up</i> nonaktifkan	70
Gambar 4. 8. Laman hibah nonaktif	70
Gambar 4. 9. <i>Pop-up</i> aktifkan	70
Gambar 4. 10. Laman kategori	71
Gambar 4. 11. <i>Pop-up</i> tambah kategori	71
Gambar 4. 12. <i>Pop-up</i> edit nama kategori	72
Gambar 4. 13. Laman kategori nonaktif	72
Gambar 4. 14. Laman kedua kategori nonaktif	73
Gambar 4. 15. Laman tahun program	73
Gambar 4. 16. <i>Pop-up</i> tambah tahun	74
Gambar 4. 17. <i>Pop-up</i> edit tahun.....	74
Gambar 4. 18. Laman pertama tambahkan reviewer.....	74
Gambar 4. 19. Laman kedua tambahkan reviewer	75
Gambar 4. 20. Laman ketiga tambahkan reviewer	75

Gambar 4. 21. Laman pilih reviewer	76
Gambar 4. 22. Laman pertama proposal	76
Gambar 4. 23. Laman kedua proposal	77
Gambar 4. 24. Laman ketiga proposal	77
Gambar 4. 25. Laman keempat proposal	78
Gambar 4. 26. Laman rincian proposal.....	78
Gambar 4. 27. Laman mahasiswa.....	79
Gambar 4. 28. Laman tambahkan mahasiswa.....	79
Gambar 4. 29. Laman rincian pengguna	80
Gambar 4. 30. File hasil cetak akun	80
Gambar 4. 31. <i>Pop-up</i> ubah <i>password</i>	81
Gambar 4. 32. Laman <i>dashboard</i> Pembimbing	81
Gambar 4. 33. Laman proposal	82
Gambar 4. 34. Laman <i>dashboard</i> reviewer.....	82
Gambar 4. 35. Laman belum <i>review</i>	83
Gambar 4. 36. <i>Pop-up</i> proposal disetujui	83
Gambar 4. 37. <i>Pop-up</i> proposal ditolak	84
Gambar 4. 38. Laman belum dikunci	84
Gambar 4. 39. <i>Pop-up</i> tambah keterangan.....	85
Gambar 4. 40. <i>Pop-up</i> kunci penilaian	85
Gambar 4. 41. Laman dikunci	85
Gambar 4. 42. Laman <i>dashboard</i> mahasiswa	86
Gambar 4. 43. Laman pertama <i>upload</i> proposal	86
Gambar 4. 44. Laman kedua <i>upload</i> proposal.....	87

Gambar 4. 45. Laman ketiga <i>upload</i> proposal	87
Gambar 4. 46. Laman keempat <i>upload</i> proposal.....	88
Gambar 4. 47. Laman daftar proposal	88
Gambar 4. 48. Laman ganti pembimbing	89
Gambar 4. 49. Laman laporan tahunan.....	89
Gambar 4. 50. Laman ganti pembimbing	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Contoh Permisalan Entitas dan <i>Attribute</i>	13
--	----