

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN ANGGARAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS VERIFIKASI UNIT PERENCANAAN)**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh:

BAGUS SETIAWAN

NIM. 362055401212

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---*Halaman ini sengaja dikosongkan*---

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN ANGGARAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS VERIFIKASI UNIT PERENCANAAN)**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Tugas Akhir ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dan Mencapai Gelar Sarjana Terapan (S.Tr)

Oleh:

BAGUS SETIAWAN

NIM. 362055401212

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

--Halaman ini sengaja dikosongkan--

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dengan penuh rasa syukur saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya yang telah menyertai saya sepanjang proses penyusunan tugas akhir ini. Hanya dengan pertolongan-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas ini.
2. Ibu dan Ayah, atas cinta, doa, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti. Kalian adalah pilar utama dalam hidup saya, sumber inspirasi dan motivasi yang tak tergantikan. Tanpa bimbingan dan kasih sayang kalian, saya tidak akan bisa mencapai titik ini.
3. Sahabat-sahabat, terima kasih atas semangat, kebahagiaan, dan motivasi yang kalian berikan. Kalian telah menjadi sumber kekuatan dalam menghadapi tantangan, dan kehadiran kalian memberikan keceriaan di tengah proses yang penuh liku ini. Semoga persahabatan kita tetap kokoh hingga masa depan.
4. Teman-teman Angkatan Prodi TRPL 2020, meskipun tidak bisa disebutkan satu per satu, saya ucapkan terima kasih atas dukungan, doa, dan kebersamaan kalian. Kebersamaan kita selama ini sangat berarti dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Diri sendiri, terima kasih telah bertahan dan tidak menyerah, meskipun menghadapi banyak tekanan dan tantangan. Pencapaian ini adalah bukti dari kerja keras, ketekunan, dan keyakinan diri yang patut dibanggakan.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

MOTTO

“Ambil puasamu di masa mudamu, hari raya di masa tuamu”

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagus Setiawan

NIM : 362055401212

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul:

“Rancang bangun sistem pengajuan anggaran Politeknik Negeri Banyuwangi berbasis *web* (studi kasus verifikasi unit perencanaan)” adalah benar -benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta berdesia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 22 Agustus 2024
Yang menyatakan,



Bagus Setiawan
NIM. 362055401212

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN ANGGARAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS VERIFIKASI UNIT PERENCANAAN)**

Tugas Akhir ini disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Terapan Komputer (S.Tr.Kom.)
Politeknik Negeri Banyuwangi

Oleh :
Bagus Setiawan
NIM. 362055401212

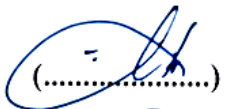
Tanggal Ujian : 22 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Junaedi Adi Prasetyo, S.ST., M.Sc.

(.....)


Pembimbing 2 : Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.

(.....)


Penguji 1 : Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom.

(.....)


Penguji 2 : Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.

(.....)


Mengesahkan,
Ketua Jurusan
Bisnis dan Informatika


Mohamad Dimvati Ayatullah, S.T., M.Kom
NIPPPK. 197601222021211001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak


Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 198403052021212004

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN ANGGARAN POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI BERBASIS WEB (STUDI KASUS: VERIFIKASI UNIT PERENCANAAN)

Nama mahasiswa : Bagus Setiawan
NIM : 362055401212
Pembimbing : 1. Junaedi Adi Prasetyo, S.ST., M.Sc.
2. Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Politeknik Negeri Banyuwangi adalah salah satu perguruan tinggi di Banyuwangi yang memiliki tanggung jawab dalam menyusun dokumen pengajuan rencana anggaran tahunan. Tugas ini dilaksanakan oleh unit dan jurusan yang masih menggunakan metode konvensional menggunakan *spreadsheet* dan *Microsoft Excel* dalam proses penyusunan perencanaan anggaran. Salah satu acuan utama dalam penyusunan anggaran adalah penggunaan Standar Biaya Masukan (SBM). Namun, penerapan SBM sering kali menimbulkan kendala bagi unit perencanaan karena biaya yang diajukan oleh unit dan jurusan sering tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam SBM. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem berbasis web dengan menggunakan *framework Laravel*. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses penyusunan dokumen pengajuan anggaran, membantu dalam alokasi anggaran, serta memonitor penggunaan anggaran secara lebih efektif dan efisien. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mengurangi kesalahan manusia (*human error*) yang sering terjadi dalam proses manual, serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengajuan perencanaan anggaran di Politeknik Negeri Banyuwangi. Dalam metode pengembangan sistem menggunakan metode *fountain* yang diimplementasikan oleh peneliti serta pengujian sistem mendapatkan hasil bahwa kebutuhan fungsional 100% valid menggunakan metode black-box testing. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat mengurangi kesalahan manusia (*human error*) serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengajuan anggaran di Politeknik Negeri Banyuwangi.

Kata kunci : Pengembangan Sistem, Anggaran, Standar Biaya Masukan, Aplikasi Berbasis Web

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED BUDGET PROPOSAL
SYSTEM FOR BANYUWANGI STATE POLYTECHNIC
(CASE STUDY: PLANNING UNIT VERIFICATION)***

Student Name : Bagus Setiawan
Student Identification Number : 362055401212
Supervisor : 1. Junaedi Adi Prasetyo, S.ST., M.Sc.
2. Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.

ABSTRACT

Banyuwangi State Polytechnic is one of the higher education institutions in Banyuwangi that is responsible for preparing annual budget proposal documents. This task is carried out by departments and units, which still use conventional methods such as spreadsheets and Microsoft Excel for budget planning. One of the main references in budget preparation is the Input Cost Standard (SBM). However, the application of SBM often causes challenges for the planning unit because the costs proposed by the units and departments frequently do not comply with the standards set by the SBM. To address this issue, this study aims to develop a web-based system using the Laravel framework. The system is designed to simplify the process of preparing budget proposal documents, assist in budget allocation, and monitor the budget usage more effectively and efficiently. With this system, it is expected to reduce human errors that often occur in manual processes and improve the efficiency and accuracy of budget planning proposals at Banyuwangi State Polytechnic. The system development method used in this research is the fountain method, which was implemented by the researcher, and the system testing results showed that 100% of the functional requirements were valid using black-box testing. Thus, it is hoped that this system will reduce human errors and increase efficiency and accuracy in the budget proposal process at Banyuwangi State Polytechnic.

Keywords: System Development, Budget, Input Cost Standard, Web-Based Application

---*Halaman ini sengaja dikosongkan*---

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO.....	v
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Dasar Teori.....	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Sistem Pengajuan Anggaran	5
2.1.3 Standar Biaya Masuk (SBM).....	5
2.1.4 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	5
2.1.7 PHP.....	8
2.1.8 <i>Laravel</i>	9
2.1.9 Metode <i>Fountain</i>	11
2.1.10 <i>Black Box Testing</i>	12
2.2 Penelitian Terdahulu	12
BAB 3 METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu, Tempat dan Jadwal Penelitian	15
3.1.1 Waktu Penelitian	15
3.1.2 Tempat Penelitian	15
3.1.3 Jadwal Penelitian	15
3.2 Metode Pengembangan Sistem.....	16
3.2.1 Analysis	16
3.2.2 <i>Requirement Specification</i>	18

3.2.3	<i>Design</i>	19
3.2.4	<i>Operation</i>	43
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Hasil.....	45
4.1.1	Pembuatan Fitur Jenis Satuan Biaya Masukan (SBM)	45
4.1.2	Pembuatan Fitur Kelola Satuan Biaya Masukan (SBM).....	49
4.1.3	Pembuatan Fitur Perencanaan Anggaran	54
4.1.4	Pembuatan Fitur Sub Perencanaan.....	59
4.1.5	Pembuatan Fitur Revisi	63
4.1.6	Membuat Fitur Setting	65
4.1.7	Membuat fitur Usulan	68
4.2	Pengujian	74
4.2.1	Pengujian Fitur	75
BAB 5 PENUTUP.....		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN.....		87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Use case Model (Saputra & Fahrizal, t.t.).....	6
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Fountain.....	11
Gambar 3. 1 Metode Fountain	16
Gambar 3. 2 Gambaran Sistem Lama.....	17
Gambar 3. 3 Gambaran Sistem Baru	17
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	20
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login Unit Perencanaan.....	28
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login Unit dan Jurusan	29
Gambar 3. 7 Activity Diagram Usulan	30
Gambar 3. 8 Activity Diagram Tambah User Unit dan Jurusan	31
Gambar 3. 9 Activity Diagram Validasi Data Anggaran.....	32
Gambar 3. 10 Activity Diagram Tambah SBM.....	33
Gambar 3. 11 Activity Diagram Revisi.....	35
Gambar 3. 12 Activity Diagram Perencanaan	36
Gambar 3. 13 Activity Diagram Sub Perencanaan	37
Gambar 3. 14 ERD Diagram.....	38
Gambar 3. 15 Wireframe Halaman SBM.....	39
Gambar 3. 16 Wireframe Halaman Usulan.....	39
Gambar 3. 17 Wireframe Form Usulan	40
Gambar 4. 1 Halaman fitur Jenis Satuan Biaya Masukan	45
Gambar 4. 2 Form Tambah jenis Satuan Biaya Masukan.....	46
Gambar 4. 3 Pseudocode menampilkan data jenis satuan biaya masukan.....	46
Gambar 4. 4 pseudocode Tambah Jenis Satuan Biaya Masukan (SBM)	47
Gambar 4. 5 Psudocode Edit Jenis Sbm	47
Gambar 4. 6 Psudecode Update Jenis Satuan Biaya Masukan	48
Gambar 4. 7 Psudecode Hapus Jenis Satuan Biaya Masukan (SBM)	48
Gambar 4. 8 Halaman Fitur Satuan Biaya Masukan (SBM)	49
Gambar 4. 9 Form Tambah Data Satuan Biaya Masukan (SBM).....	50
Gambar 4. 10 Pseudocode Menampilkan Data Satuan Biaya Masukan (SBM)	51
Gambar 4. 11 Pseudocode Tambah Data Satuan Biaya Masukan (SBM).....	51
Gambar 4. 12 Pseudocode Tampil Data Satuan Biaya Masukan (SBM)	52
Gambar 4. 13 Pseudocode Update Data satuan biaya masukan (SBM)	53
Gambar 4. 14 Pseudocode Hapus Data Satuan Biaya Masukan (SBM).....	53
Gambar 4. 15 Pseudocode Duplikasi Data Satuan Biaya Masukan (SBM).....	54

Gambar 4. 16 Fitur Perencanaan Anggaran	55
Gambar 4. 17 Form Tambah Data Perencanaan.....	55
Gambar 4. 18 Halaman Edit Perencanaan.....	56
Gambar 4. 19 Pseudocode Tampil Data Perencanaan	57
Gambar 4. 20 Pseudocode Tambah data Perencanaan	57
Gambar 4. 21 Pseudocode Edit Data Perencanaan	58
Gambar 4. 22 Pseudocode Tampil Data Edit Perencanaan	58
Gambar 4. 23 Pseudocode Hapus Data Perencanaan.....	58
Gambar 4. 24 Fitur Sub Perencanaan Anggaran	59
Gambar 4. 25 Form Tambah Sub Perencanaan	60
Gambar 4. 26 Halaman Form Edit Sub Perencanaan.....	60
Gambar 4. 27 Pseudocode Tampil Data Sub Perencanaan.....	61
Gambar 4. 28 Pseudocode Tambah Sub Perencanaan.....	61
Gambar 4. 29 Pseudocode Menampilkan data tambah sub Perencanaan.....	62
Gambar 4. 30 Pseudocode Edit Data Sub Perencanaan	62
Gambar 4. 31 Pseudocode Update Data Sub Perencanaan	62
Gambar 4. 32 Pseudocode Hapus Data Sub Perencanaan.....	63
Gambar 4. 33 Fitur Halaman Revisi	63
Gambar 4. 34 Halaman Perencanaan Duplikat Revisi	64
Gambar 4. 35 Pseudocode Revisi.....	64
Gambar 4. 36 Pseudocode Duplikasi Revisi	65
Gambar 4. 37 Fitur Setting.....	65
Gambar 4. 38 Tambah Data Setting	66
Gambar 4. 39 Fitur Edit Setting	66
Gambar 4. 40 Pseudocode Tampil Data Setting.....	67
Gambar 4. 41 Pseudocode Tambah data Setting	67
Gambar 4. 42 Pseudocode Edit Setting.....	67
Gambar 4. 43 Pseudocode Hapus Setting	68
Gambar 4. 44 Fitur Usulan.....	68
Gambar 4. 45 Fitur Tambah Usulan	69
Gambar 4. 46 Pseudocode Tampil Daftar Usulan.....	69
Gambar 4. 47 Pseudocode Menampilkan form Tambah Usulan.....	70
Gambar 4. 48 Pseudocode tambah usulan	73
Gambar 4. 49 Pseudocode Edit Usulan.....	74
Gambar 4. 50 Pseudocode Hapus Usulan	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Use Case Diagram (Saputra & Fahrizal, t.t.).	6
Tabel 2. 2 Simbol - Simbol Activity Diagram (Saputra & Fahrizal, t.t.).	7
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	15
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional	18
Tabel 3. 3 Keterangan Use Case	20
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Login	21
Tabel 3. 5 Keterangan <i>Use Case</i> Perencanaan	21
Tabel 3. 6 Keterangan Use Case Sub Perencanaan	22
Tabel 3. 7 Keterangan Use Case Usulan	23
Tabel 3. 8 Keterangan Use Case Revisi	24
Tabel 3. 9 Keterangan Use Case Kelola User	25
Tabel 3. 10 Keterangan Use Case Tambah SBM	26
Tabel 3. 11 Keterangan Use Case Setting	27
Tabel 3. 12 Tabel Test Case	41
Tabel 3. 13 Skenario Pengujian Login	42
Tabel 3. 14 Skenario Test Case Halaman Pengajuan Anggaran	43
Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Fitur Jenis Sbm	75
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Fitur Jenis Sbm	75
Tabel 4. 3 Skenario Pengujian Fitur Sbm	76
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Fitur Sbm	76
Tabel 4. 5 Skenario Pengujian Fitur Perencanaan	77
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Fitur Perencanaan	78
Tabel 4. 7 Skenario Pengujian Fitur Sub Perencanaan	79
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Fitur Sub Perencanaan	79
Tabel 4. 9 Skenario Pengujian Fitur Usulan	80
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Fitur Usulan	81

---Halaman ini sengaja dikosongkan---