

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENGAJUAN BARANG MILIK
NEGARA (BMN) BERBASIS CLIENT SERVER (STUDI KASUS:
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2024

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENGAJUAN BARANG MILIK
NEGARA (BMN) BERBASIS CLIENT SERVER (STUDI KASUS:
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2024

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 2011520015

Nama : Reza Satria

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI PENGAJUAN BARANG MILIK
NEGARA (BMN) BERBASIS CLIENT SERVER (STUDI
KASUS: UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG)

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 31 Agustus 2024



Reza Satria

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI APLIKASI PENGAJUAN BARANG MILIK NEGARA
(BMN) BERBASIS CLIENT SERVER (STUDI KASUS: UNIVERSITAS
BANGKA BELITUNG)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Reza Satria

2011520015

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada tanggal 3 Agustus 2024

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901
Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Dosen Pembimbing



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501
Ketua Penguji



Delpiah Wahyuningsih, M.Kom
NIDN. 0008128901

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 10 Agustus 2024

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

ISB ATMA LUHUR



Ellya Helmud, M.Kom

NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Istri yang selalu setia memberikan dukungan dalam keadaan apapun.
3. Bapak dan Ibu serta Bapak Ibu mertua saya tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
4. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur .
5. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
7. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika dan juga selaku dosen pembimbing saya yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.

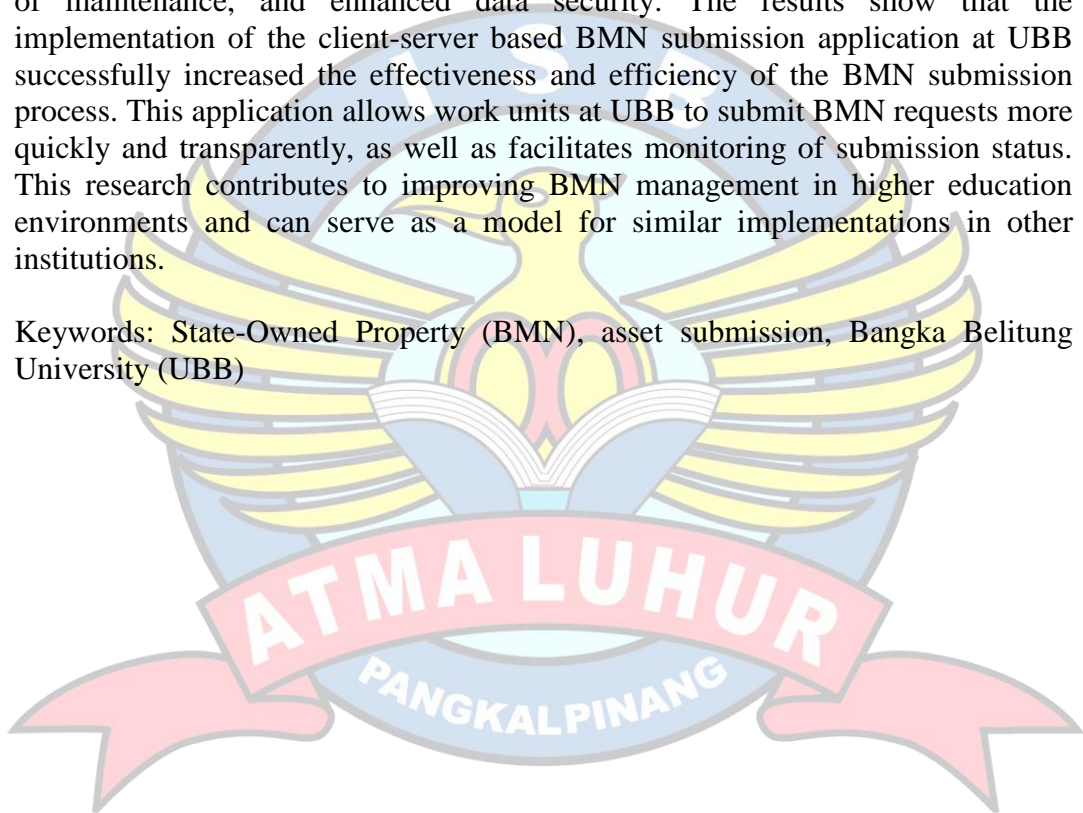
Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Aamiin.

Pangkalpinang, Agustus 2024
Penulis

ABSTRACT

This research aims to implement a client-server based State-Owned Property (BMN) submission application at Bangka Belitung University (UBB). The background of this study is the manual BMN submission process at UBB, which causes delays, recording errors, and difficulties in tracking submission status. The research method used is prototyping, which allows for adaptive application development. This application is designed to automate the BMN submission process, enabling users to submit online, facilitate verification, and improve recording accuracy. The client-server approach was chosen for its efficiency, ease of maintenance, and enhanced data security. The results show that the implementation of the client-server based BMN submission application at UBB successfully increased the effectiveness and efficiency of the BMN submission process. This application allows work units at UBB to submit BMN requests more quickly and transparently, as well as facilitates monitoring of submission status. This research contributes to improving BMN management in higher education environments and can serve as a model for similar implementations in other institutions.

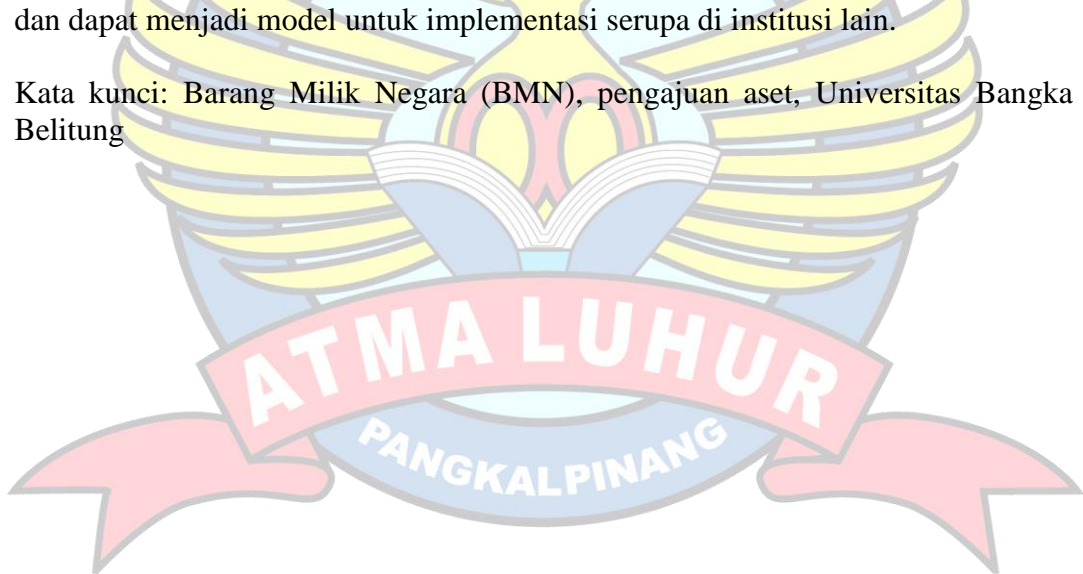
Keywords: State-Owned Property (BMN), asset submission, Bangka Belitung University (UBB)



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi pengajuan Barang Milik Negara (BMN) berbasis client-server di Universitas Bangka Belitung (UBB). Latar belakang penelitian ini adalah proses pengajuan BMN yang masih manual di UBB, yang menyebabkan keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kesulitan pelacakan status pengajuan. Metode penelitian yang digunakan adalah prototype, yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara adaptif. Aplikasi ini dirancang untuk mengotomatisasi proses pengajuan BMN, memungkinkan pengguna melakukan pengajuan secara online, mempermudah verifikasi, dan meningkatkan akurasi pencatatan. Pendekatan client-server dipilih karena efisiensi, kemudahan pemeliharaan, dan keamanan data yang lebih baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi aplikasi pengajuan BMN berbasis client-server di UBB berhasil meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pengajuan BMN. Aplikasi ini memungkinkan unit kerja di UBB untuk mengajukan BMN lebih cepat dan transparan, serta memudahkan pemantauan status pengajuan. Penelitian ini berkontribusi pada peningkatan pengelolaan BMN di lingkungan perguruan tinggi dan dapat menjadi model untuk implementasi serupa di institusi lain.

Kata kunci: Barang Milik Negara (BMN), pengajuan aset, Universitas Bangka Belitung



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	3
LEMBAR PENGESAHAN	4
KATA PENGANTAR	5
ABSTRACT	6
ABSTRAK	7
DAFTAR ISI	8
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR SIMBOL	14
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	18
1.3.1. Tujuan Penelitian	18
1.3.2. Manfaat Penelitian	18
1.4. Batasan Masalah	18
1.5. Sistematika Penulisan	19
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1. Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak	20
2.2. Definisi Barang Milik Negara (BMN)	21
2.3. Tools Pengembangan Perangkat Lunak	21
2.3.1. UML	21
2.4. Teori Pendukung	22
2.4.1. Android	22
2.4.2. Android Studio	23

2.4.3.	Android SDK	23
2.4.4.	Code Igniter	23
2.4.5.	Bootstrap	24
2.4.6.	Pengujian Blackbox	24
2.4.7.	MySQL	24
2.4.8.	PHP	25
2.4.9.	PHP MyAdmin	25
2.4.10.	Xampp	26
2.4.11.	Visual Studio Code	26
2.5.	Penelitian Terdahulu.....	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN		28
3.1.	Model Penelitian.....	28
3.2.	Teknik Pengumpulan Data	29
3.3.	Alat Bantu Pengembangan Sistem	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1.	Latar Belakang Universitas Bangka Belitung	31
4.1.1.	Struktur Universitas Bangka Belitung	31
4.1.2.	Visi.....	32
4.1.3.	Misi	32
4.2.	Analisis Masalah	33
4.2.2.	Analisis Kebutuhan.....	33
4.3.	Perancangan Sistem.....	35
4.3.1.	Identifikasi Sistem Usulan	35
4.3.2.	Rancangan Sistem.....	36
4.3.2.1.	Usecase Diagram.....	36

4.3.2.2.	Activity Diagram.....	43
4.3.2.3.	Sequence Diagram	53
4.3.2.4.	Class Diagram	55
4.4.	Rancangan Layar	55
4.4.1.	Tangkapan Layar	55
4.4.2.	Pengujian Blackbox	63
BAB V PENUTUP.....		66
5.1.	Kesimpulan.....	66
5.2.	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA		67
Lampiran		69



DAFTAR GAMBAR

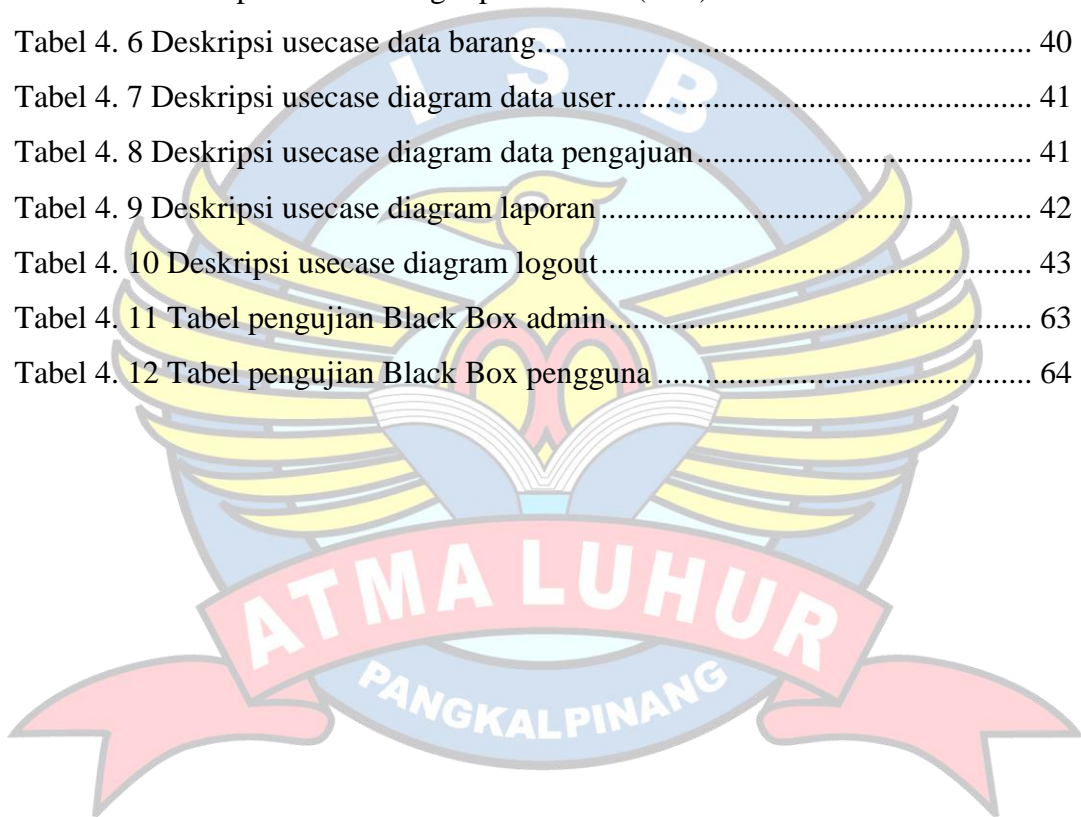
Gambar 2. 1 Tahapan Pengembangan Prototype	20
Gambar 2. 2 Logo Android	22
Gambar 2. 3 Logo Android Studio.....	23
Gambar 2. 4 Logo Codeigniter.....	24
Gambar 2. 5 Logo Bootstrap	24
Gambar 2. 6 logo MySQL.....	25
Gambar 2. 7 Logo XAMPP.....	26
Gambar 2. 8 Logo Visual Studio Code	26
Gambar 4. 1 Struktur UBB	31
Gambar 4. 2 Activity Diagram Berjalan	34
Gambar 4. 3 Activity Diagram Usulan	35
Gambar 4. 4 Use Case Diagram pada aplikasi Android.....	36
Gambar 4. 5 Usecase Diagram Pada Admin (web).....	39
Gambar 4. 6 Activity diagram login	44
Gambar 4. 7 Activity diagram tambah pengajuan	45
Gambar 4. 8 Activity Diagram Riwayat Pengajuan.....	46
Gambar 4. 9 Activity diagram logout	47
Gambar 4. 10 Activity diagram login admin (web)	48
Gambar 4. 11 Activity diagram data barang	49
Gambar 4. 12 Activity diagram data user	50
Gambar 4. 13 Activity diagram data pengajuan.....	51
Gambar 4. 14 Activity diagram laporan.....	52
Gambar 4. 15 Activity diagram logout (web)	53
Gambar 4. 16 Sequence diagram login	54
Gambar 4. 17 Class diagram pengajuan.....	54
Gambar 4. 18 Class diagram	55
Gambar 4. 19 Tangkapan layar login android.....	56
Gambar 4. 20 Tangkapan layar halaman utama.....	57
Gambar 4. 21 Tangkapan layar halaman tambah pengajuan	58

Gambar 4. 22 Tangkapan layar halaman riwayat pengajuan	59
Gambar 4. 23 Tangkapan layar login admin.....	60
Gambar 4. 24 Tangkapan layar halaman utama admin.....	60
Gambar 4. 25 Tangkapan layar halaman data barang	61
Gambar 4. 26 Tangkapan layar halaman data user	61
Gambar 4. 27 Tangkapan layar halaman data pengajuan	62
Gambar 4. 28 Tangkapan layar halaman laporan.....	63






DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	27
Tabel 4. 1 Deskripsi dari Usecase Diagram Login	36
Tabel 4. 2 Deskripsi Usecase Tambah Pegawai	37
Tabel 4. 3 Deskripsi Usecase Riwayat Pengajuan	38
Tabel 4. 4 Deskripsi Usecase Logout.....	38
Tabel 4. 5 Deskripsi Usecase Login pada admin (web).....	39
Tabel 4. 6 Deskripsi usecase data barang.....	40
Tabel 4. 7 Deskripsi usecase diagram data user.....	41
Tabel 4. 8 Deskripsi usecase diagram data pengajuan.....	41
Tabel 4. 9 Deskripsi usecase diagram laporan.....	42
Tabel 4. 10 Deskripsi usecase diagram logout.....	43
Tabel 4. 11 Tabel pengujian Black Box admin.....	63
Tabel 4. 12 Tabel pengujian Black Box pengguna	64








DAFTAR SIMBOL



Use Case Diagram



No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2.		<i>generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>dependent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
3.		<i>Use case</i>	Diskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terstruktur bagi suatu actor.

Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		<i>Intial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>ActifityFfinal Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau dihancurkan.
5.		<i>Fork Node</i>	Suatu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

Sequence Diagram

No.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2.		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.

3.		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan gambaran dari sebuah form
4.		<i>A Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan.

Class Diagram

No.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		Kelas	Kelas pada struktur
2.		Antarmuka (<i>interface</i>)	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam program berorientasi objek.
3.		Asosiasi (<i>Association</i>)	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.		Asosiasi berarah (<i>directed association</i>)	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi berarah biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.		Generalisasi (<i>Generalization</i>)	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum-khusus)
6.		Kebergantungan (<i>Dependency</i>)	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7.		Agregasi (<i>aggregation</i>)	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).