

**RANCANG BANGUN SISTEM ELEKTRONIK SURAT PERINTAH
MEMBAYAR (E-SPM) PADA BANK TABUNGAN NEGARA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer



SITI AMALIAH NURJANAH

1172001045

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Siti Amaliah Nurjanah

NIM : 1172001045

Tanda Tangan : 

Tanggal : 23 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Siti Amaliah Nurjanah

NIM : 1172001045

Program Studi : Informatika

Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Elektronik Surat Perintah
Membayar (E-SPM) Pada Bank Tabungan Negara


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Prof. Dr. Hoga Saragih, ST, MT, Dr, IPM (.....) 

Pembimbing II : Ihsan Ibrahim, S.T, M.T (.....) 

Penguji I : Albert A. Sembiring, S.T, M.T (.....) 

Penguji II : Iwan Adichandra, MIEE, MIET, MBCS (.....) 

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 23 Agustus 2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Amaliah Nurjanah
NIM : 1172001045
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik Dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem

demikian Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Rancang Bangun Sistem Elektronik Surat Perintah Membayar

(e-SPM) Pada Bank Tabungan Negara”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 23 Agustus 2023

Yang Menyatakan



(Siti Amaliah Nurjanah)

RANCANG BANGUN SISTEM ELEKTRONIK SURAT PERINTAH MEMBAYAR (E-SPM) PADA BANK TABUNGAN NEGARA

Siti Amaliah Nurjanah

ABSTRAK

Teknologi informasi (TI) telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia, khususnya di sektor perbankan. TI memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai proses administrasi, termasuk pengelolaan hibah pemerintah. Surat Perintah Membayar (SPM) memainkan peran sentral dalam lingkup pengelolaan anggaran di sektor pemerintahan. SPM adalah dokumen yang diterbitkan oleh pengguna anggaran kepada pejabat pembayar untuk mencairkan dana yang telah dianggarkan. Meski begitu, Bank Tabungan Negara (BTN) masih menggunakan metode manual dalam pelaporan SPM. Kelemahan-kelemahan terkait sistem manual ini mencakup efisiensi dan efektivitas yang terbatas, waktu pelaporan yang lebih lama, serta potensi risiko kesalahan manusia. Untuk mengatasi masalah ini, perlu berinvestasi dalam pengembangan sistem integrasi informasi yang lebih efisien. Sistem integrasi informasi dapat membantu mengotomatisasi proses pelaporan SPM, mengurangi risiko kesalahan manusia, dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas.

Kata Kunci: Surat Perintah Membayar, Bank Tabungan Negara, sistem integrasi informasi.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC PAYMENT
ORDER SYSTEM (E-SPM) AT BANK TABUNGAN NEGARA**

Siti Amaliah Nurjanah

ABSTRACT

Information technology (IT) has become an important part of human life, especially in the banking sector. IT has the potential to improve efficiency and effectiveness in various administrative processes, including government grant management. Surat Perintah Membayar (SPM) plays a central role in the scope of budget management in the government sector. SPM is a document issued by a budget user to a paying official to disburse budgeted funds. However, Bank Tabungan Negara (BTN) still uses manual methods in reporting SPM. Weaknesses associated with this manual system include limited efficiency and effectiveness, longer reporting times, and the potential risk of human error. To address these issues, it is necessary to invest in the development of a more efficient information integration system. An information integration system can help automate the SPM reporting process, reduce the risk of human error, and improve efficiency and effectiveness.

Keywords: Surat Perintah Membayar, Bank Tabungan Negara, information integration system.

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Elektronik Surat Perintah Membayar (e-SPM) Pada Bank Tabungan Negara” ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Informatika, Universitas Bakrie.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini, baik itu berupa bimbingan, saran, maupun dukungan secara moril dan materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. *Support system* terbaik, yaitu diri saya sendiri. Terima kasih karena sudah mampu menjalankan semuanya sampai tuntas dan selalu berusaha untuk memberikan versi terbaik.
2. Prof. Dr. Hoga Saragih, ST, MT, Dr, IPM dan Ihsan Ibrahim, S.T, M.T, sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penelitian ini;
3. Bapak Iwan Adichandra, MIEE, MIET, MBCS dan Albert A. Sembiring, S.T, M.T, selaku dosen penguji tugas akhir yang memberikan saran dan masukan untuk perbaikan penelitian;
4. Bapak Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc, selaku dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktunya untuk selalu memberikan arahan selama penulis menyelesaikan studi;
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Informatika UB, yang telah memberikan banyak ilmu, pengetahuan, wawasan kepada penulis selama perkuliahan;

6. Keluarga tercinta, Mama, Bapak, Kakak, dan Adik yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa yang sangat berarti bagi penulis;
7. Temanku Icy dan Sapi, yang selalu mendengarkan curahan hati dan memberikan semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini;
8. Ibu Ulfa Qomariah, selaku pembimbing penulis selama melakukan kerja praktik di PT. Bank BTN;
9. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, saran dan kritik akan selalu diterima agar penulis dapat memperbaiki setiap kekurangan untuk kesempurnaan di masa mendatang. Terakhir, sekali lagi penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan serta melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu selama ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 23 Agustus 2023



Siti Amaliah Nurjanah

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Gambaran Umum Bank Tabungan Negara	9
2.2.1 Logo Bank BTN	9
2.2.2 Visi, Misi dan Nilai Utama Bank BTN	9
2.2.3 Struktur Organisasi Bank BTN	10
2.3 Sistem Informasi	10
2.4 MySQL	11
METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Kerangka Penelitian	13
3.2 Diagram User	15
3.3 Metode Waterfall	15
3.4 Diagram Proses	17
3.5 Proses Bisnis	18
3.6 Diagram Unified Modeling Language (UML)	19
3.6.1 Use Case Diagram.....	20
3.6.2 Activity Diagram.....	21
3.6.3 Sequence Diagram.....	22
3.7 Topologi Jaringan	24
HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Identifikasi Kebutuhan	25

4.2 Perancangan dan Pengembangan SPM	25
4.2.1 Communication	26
4.2.2 Planning.....	26
4.2.3 Modeling.....	27
4.2.4 Construction.....	31
4.2.5 <i>Deployment</i>	40
4.3 Testing	43
KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 KESIMPULAN	49
5.2 SARAN	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Bank BTN	9
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Bank BTN	10
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	13
Gambar 3.2 Diagram User	15
Gambar 3.3 Metode Waterfall	16
Gambar 3.4 Diagram Proses	17
Gambar 3.5 Diagram Bisnis	18
Gambar 3.6 Use Case Diagram	20
Gambar 3.7 Activity Diagram	21
Gambar 3.8 Sequence Diagram.....	22
Gambar 3.9 Local Area Network.....	24
Gambar 4.1 User Requirement	26
Gambar 4.2 Use Case Diagram	28
Gambar 4.3 Activity Diagram User	29
Gambar 4.4 Activity Diagram Staff	30
Gambar 4.5 Activity Diagram Head Department.....	31
Gambar 4.6 Class Diagram	31
Gambar 4.7 Rancangan UI Login Page	33
Gambar 4.8 Rancangan UI Dashboard.....	33
Gambar 4.9 Rancangan UI Anggaran	34
Gambar 4.10 Rancangan UI Divisi	34
Gambar 4.11 Rancangan UI User FAD	35
Gambar 4.12 Rancangan UI List Role	35
Gambar 4.13 Rancangan UI Form Input Anggaran	37
Gambar 4.14 Rancangan UI Tambah Divisi.....	37
Gambar 4.15 Rancangan UI Form Input Tambah Barang/Non Barang	38
Gambar 4.16 Rancangan UI List Approve	39
Gambar 4.17 Coding Dashboard e-SPM.....	40
Gambar 4.18 Coding Fitur Anggaran e-SPM.....	40

Gambar 4.19 Coding Fitur Divisi e-SPM.....	41
Gambar 4.20 Coding Fitur Role e-SPM.....	42

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Ringkasan Penelitian Terkait.....	7
Table 3.1 Hak Akses Setiap Role.....	19
Table 4.1 Spesifikasi Hardware Perancangan e-SPM	27
Table 4.2 Spesifikasi Software Perancangan e-SPM	27
Table 4.3 Testing User Finance Accounting Division	43
Table 4.4 Testing Staff Finance Accounting Division.....	45
Table 4.5 Testing Head Department Finance Accounting Division	46

DAFTAR SINGKATAN

ADK	Arsip Data Komputer
BTN	Bank Tabungan Negara
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
e-SPM	Elektronik Surat Perintah Membayar
FAD	Finance Accounting Division
HTML	HyperText Markup Language
KPPN	Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara
LPJ	Lembar Pertanggung Jawaban
MySQL	My Structured Structured Query Language
PHP	Pemrograman Hypertext Preprocessor
RPD	Rencana Penarikan Dana
SPM	Surat Perintah Membayar
UML	Unified Modelling Language