PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEBSITE PADA BAITUL MAAL WAT TAMWIL (BMT) AN-NAJAH

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu kelulusan Program Sarjana

EGA DWI PRASTYO

12180236

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2023

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas nikmatnya dan ridho-Nya, skripsi ini dapat ditulis dengan baik dan lancar hingga selesai. Dengan ini akan Saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua Orang Tua Saya telah membuatku berkembang, mendukungku, menyemangatiku, memberikan motivasi - motivasi yang terbaik dan selalu mendoakan kesuksesanku.
2. Ibu Sri Muryani, M.Kom. selaku pembimbing skripsi yang selalu mendukung dan memberi arahan untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Ega Dwi Prastyo selaku teman yang telah banyak memberikan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Teman – teman kampus Universitas Nusa Mandiri.
5. Almamaterku Universitas Nusa Mandiri yang kubanggakan

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Ega Dwi Prastyo
NIM	: 12180236
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul **"Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah"**, adalah asli (orisinil) atau tidak menjiplak (plagiat) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Bekasi, 3 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

Ega Dwi Prastyo

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Ega Dwi Prastyo
NIM	: 12180236
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul "**Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah**", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hkum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 3 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

Ega Dwi Prastyo

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama	: Ega Dwi Prastyo
NIM	: 12180236
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Teknologi Informasi
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Judul Skripsi	: Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Baitul Maal Wat Tamwil An-Najah

Telah dipertahankan pada periode 2023-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 24 Agustus 2023

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Sri Muryani, M. Kom. .....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Andi Sanjaya, M.Kom. .....

Penguji II : Syifa Nur Rakhmah, M.Kom. .....

PEDOMAN PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul "**Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada BMT An-Najah**" adalah hasil karya tulis asli Ega Dwi Prastyo dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Ega Dwi Prastyo

No.Hp : 0898-0390-942

E-mail : elvianprastyo@gmail.com

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul "**Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah**" dapat diselesaikan dengan baik.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah salah satu syarat kelulusan program sarjana di Universitas Nusa Mandiri. Sebagai dokumen tertulis, dibuat dari hasil penelitian (eksperimen), pengamatan dan berbagai referensi yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan perjanjian ini tidak akan mudah tanpa saran dan dorongan dari semua pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis dapat mengucapkan terima kasih sebagai berikut:

1. Ketua Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Ketua I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Mandiri.
4. Ibu Sri Muryani, M.Kom, Selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.
6. Donny Rivaldi Oktavianto selaku teman yang selalu membantu memberikan masukan atas skripsi ini.
7. Rekan-rekan Mahasiswa 12.8A.11 & 12.8B.11 Teknik Informatika.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata

semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Bekasi, 7 Agustus 2023

Penulis,

Ega Dwi Prastyo

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRAK

Ega Dwi Prastyo (12180236), Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah

Koperasi Simpan Pinjam BMT An-Najah masih menggunakan cara manual dalam menjalankan bisnisnya, dimana dalam pengelolaan data-data seperti data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data laporan masih dilakukan secara manual ditulis dalam buku besar. Kemudian proses pelaporan masih memakan waktu yang cukup lama karna harus merekap data dari buku besar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web di Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah, guna meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada anggota. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan sistem berbasis waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penelitian kepustakaan. Selain itu, pengujian sistem informasi dilakukan dengan menguji fungsionalitas, performa dan keamanan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan dan implementasi sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis website yang terintegrasi dengan database untuk mengelola data transaksi simpan pinjam dan simpan pinjam, data anggota dan laporan keuangan. Sistem ini memungkinkan anggota koperasi untuk mengakses informasi simpanan, pinjaman dan riwayat transaksi melalui antarmuka web yang mudah digunakan dan responsif.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Koperasi Simpan Pinjam, Metode Waterfall, Baitul Maal Wat Tamwil, Simpanan, Pinjaman

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Ega Dwi Prastyo (12180236), Design of a Website-Based Savings and Loan Cooperative Information System at Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah

The BMT An-Najah Savings and Loans Cooperative still uses manual methods in running its business, where data management such as member data, savings data, loan data, and report data is still done manually and written in a ledger. Then the reporting process still takes quite a long time because you have to recap data from the general ledger. Therefore, this study aims to design and implement a web-based savings and loan cooperative information system at Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah, in order to improve operational efficiency and provide better service to members. The research method used is the waterfall-based system development method which includes needs analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. Data collection was carried out through observation, interviews, and library research. In addition, information system testing is carried out by testing system functionality, performance and security. The results of this study are the design and implementation of a website-based savings and loan cooperative information system that is integrated with a database to manage savings and loan transaction data, member data and financial reports. This system allows cooperative members to access savings, loan and transaction history information through an easy-to-use and responsive web interface.

Keywords: Information Systems, Savings and Loans Cooperatives, Waterfall Method, Baitul Maal Wat Tamwil, Savings, Loans.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN ..... **i**
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... **iii**
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI ..... **iv**
PEDOMAN PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
ABSTRAK ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR SIMBOL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR TABEL ..... **xviii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Permasalahan 3
1.3. Rumusan Masalah 3
1.4. Maksud dan Tujuan 3
1.5. Metode Penelitian 4
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data 4
1.5.2. Model Pengembangan Sistem 5
1.6. Ruang Lingkup 6
BAB II LANDASAN TEORI **7**
2.1. Tinjauan Pustaka 7
2.1.1. Koperasi Simpan Pinjam 7
2.1.2. Konsep Dasar Sistem Informasi 7
2.1.3. Website 8
2.1.4. Bahasa Pemograman 9
2.1.5. UML (*Unified Modeling Language*) 10
2.1.6. Database 11
2.1.7. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 11
2.1.8. Pengujian Web 13
2.2. Penelitian *Terkait* 14

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN 22
3.1. Tinjauan Institusi 22
3.1.1. Sejarah Institusi 22
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi 22
3.2. Proses Bisnis 24
3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan 27
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN 28
4.1. Analisa Kebutuhan *Software* 28
4.2. Desain 60
4.2.1. Database 60
4.2.2. Software Architecture 73
4.2.3. User Interface 82
4.3. Code Generation 90
4.4. Testing 98
4.5. Support 99
4.5.1. Publikasi Web 99
4.5.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software* 100
4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan 101
BAB V PENUTUP 102
5.1. Kesimpulan 102
5.2. Saran 103
DAFTAR PUSTAKA 104
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 106
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI .....Error! Bookmark not defined.
SURAT KETERANGAN RISET 108
LAMPIRAN – LAMPIRAN 109

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol UML (*Unified Modelling Language)*

   a. *Simbol Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
	Actor Menggambarkan tokoh atau seseorang yangberinteraksi dengan sistem. Dan dapat menerima dan memberi informasi pada sistem.
	Use case Menjelaskan fungsi dari kegunaan sistem yang dirancanag.
	Association Menghubungkan antara *use case* dengan aktortertentu.
	Include Menunjukkan bahwa *use case* satu merupakan bagian dari *use case* lainnya.
	Extend Menunjukkan arah panah secara putus-putus dari *use case* ke *base use case.*

   b. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
	Initial Titik awal untuk memulai suatu

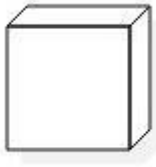
UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

	aktivitas.
	Final Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas.
	Activity Menandakan sebuah aktivitas
	Decision Pilihan untuk mengambil keputusan
	Fork* atau *join Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untu menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	Flow Final Untuk mengakhiri suatu aliran.
	Swimlane Untuk mengelompokkan *activity* berdasarkan aktor.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

c. Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Deskripsi
	Component Menggambarkan sebuah entitas dalamsebuah sistem.

	***Node*** Menggambarkan bagian-bagian *hardware* dalam sebuah sistem.
	Association Menggambarkan jalur komunikasi antara komponen-komponen *hardware*.

d. Simbol *Sequence Diagram*

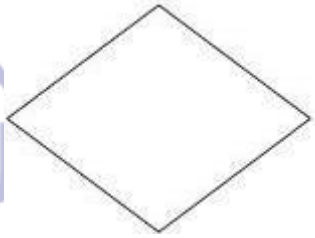
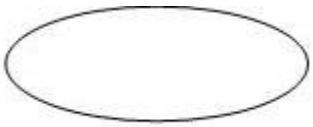
Simbol	Deskripsi
	Actor Orang yang berinteraksi dengan sistem.
	Boundary Menggambarkan hubungan kegiatan yang akandilakukan.
	Control Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.
	Entity Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.
	Message Mengindikasikan komunikasi antar objek.
	Life Line Mengindikasikan keberadaan sebuah objek dalam basis waktu

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

e. Simbol *Component Diagram*

Simbol	Deskripsi
	Component Menggambarkan sebuah entitas dalam sebuah sistem.
	Dependency Untuk menotasikan relasi antara dua komponen

2. Simbol *ERD*

Simbol	Deskripsi
	Entitas Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	**Relasi** Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya.
	**Atribut** Karakteristik dari sebuah entitas.
	Alur Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antarentitas.

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Struktur Organisasi BMT An-Najah 23
Gambar III.2 Activity Diagram Proses Bisnis..... 27
Gambar IV.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pada BMT An-Najah..... 29
Gambar IV.2 Activity diagram Halaman Login..... 40
Gambar IV.3 Activity diagram Halaman Data Simpanan..... 41
Gambar IV.4 Activity diagram Halaman Data Pinjaman..... 42
Gambar IV.5 Activity diagram Halaman Data Pengumuman..... 43
Gambar IV.6 Activity diagram Halaman Data Anggota 44
Gambar IV.7 Activity diagram Halaman Data Petugas 45
Gambar IV.8 Activity diagram Halaman Laporan Simpanan 46
Gambar IV.9 Activity diagram Halaman Laporan Pinjaman..... 47
Gambar IV.10 Activity diagram Halaman Register..... 48
Gambar IV.11 Activity diagram Halaman Simpanan Anggota..... 49
Gambar IV.12 Activity diagram Halaman Pinjaman Anggota..... 50
Gambar IV.13 Rancangan User Interface Login Admin/Petugas 51
Gambar IV.14 Rancangan User Interface Login Anggota 52
Gambar IV.15 Rancangan User Interface Register Anggota 53
Gambar IV.16 Rancangan User Interface Dashboard Admin 54
Gambar IV.17 Rancangan User Interface Data Simpanan..... 54
Gambar IV.18 Rancangan User Interface Data Pinjaman..... 55
Gambar IV.19 Rancangan User Interface Data Pengumuman..... 55
Gambar IV.20 Rancangan User Interface Data Anggota 56
Gambar IV.21 Rancangan User Interface Data Petugas..... 56
Gambar IV.22 Rancangan User Interface Laporan Simpanan 57
Gambar IV.23 Rancangan User Interface Laporan Pinjaman..... 57
Gambar IV.24 Rancangan User Interface Dashboard Anggota 58
Gambar IV.25 Rancangan User Interface Simpanan Anggota..... 58
Gambar IV.26 Rancangan User Interface Pinjaman Saya..... 59
Gambar IV.27 Rancangan User Interface Home..... 59
Gambar IV.28 Rancangan User Interface Pengumuman & Informasi..... 60
Gambar IV.29 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pada BMT An-Najah..... 61
Gambar IV.30 Logical Record Structure Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pada BMT An-Najah..... 62
Gambar IV.31 Component Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pada BMT An-Najah..... 73
Gambar IV.32 Deployment Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pada BMT An-Najah..... 73
Gambar IV.33 Sequence Diagram Register 74
Gambar IV.34 Sequence Diagram Login 74
Gambar IV.35 Sequence Diagram Data Simpanan 75
Gambar IV.36 Sequence Diagram Data Pinjaman 76
Gambar IV.37 Sequence Diagram Pengumuman..... 77
Gambar IV.38 Sequence Diagram Laporan Penjualan..... 78
Gambar IV.39 Sequence Diagram Data Petugas..... 79

Gambar IV.40 Sequence Diagram Laporan Simpanan 80
Gambar IV.41 Sequence Diagram Laporan Pinjaman 81
Gambar IV.42 Halaman Beranda 82
Gambar IV.43 Halaman Pengumuman & Informasi 82
Gambar IV.44 Halaman Login Admin 83
Gambar IV.45 Halaman Register Anggota 83
Gambar IV.46 Halaman Login Anggota 84
Gambar IV.47 Halaman Dashboard Anggota 84
Gambar IV.48 Halaman Simpanan Anggota 85
Gambar IV.49 Halaman Pinjaman Anggota 85
Gambar IV.50 Halaman Dashboard Admin 86
Gambar IV.51 Halaman Data Simpanan 86
Gambar IV.52 Halaman Data Pinjaman 87
Gambar IV.53 Halaman Data Pengumuman 87
Gambar IV.54 Halaman Data Anggota 88
Gambar IV.55 Halaman Data Petugas 88
Gambar IV.56 Halaman Laporan Simpanan 89
Gambar IV.57 Halaman Laporan Pinjaman 89

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Deskripsi Use case diagram Login 30
Tabel IV.2 Deskripsi Use case diagram Data Simpanan 31
Tabel IV.3 Deskripsi Use case diagram Data Pinjaman 32
Tabel IV.4 Deskripsi Use case diagram Data Pengumuman 33
Tabel IV.5 Deskripsi Use case diagram Data Anggota 34
Tabel IV.6 Deskripsi Use case diagram Data Petugas 35
Tabel IV.7 Deskripsi Use case diagram Laporan 36
Tabel IV.8 Deskripsi Use case diagram Register 37
Tabel IV.9 Deskripsi Use case diagram Simpanan Anggota 38
Tabel IV.10 Deskripsi Use case diagram Pinjaman Anggota 39
Tabel IV.11 Spesifikasi Tabel Aksi_Penonaktifan 63
Tabel IV.12 Spesifikasi Tabel Anggota 64
Tabel IV.13 Spesifikasi Tabel Angsuran 65
Tabel IV.14 Spesifikasi Tabel Petugas 66
Tabel IV.15 Spesifikasi Tabel Penarikan_Simpanan 67
Tabel IV.16 Spesifikasi Tabel Pengajuan_Pinjaman 68
Tabel IV.17 Spesifikasi Tabel Pengumuman 69
Tabel IV.18 Spesifikasi Tabel Pinjaman 70
Tabel IV.19 Spesifikasi Tabel Simpanan 71
Tabel IV.20 Spesifikasi Tabel Simpanan_Detail 72
Tabel IV.21 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Login Users 98
Tabel IV.22 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Tambah Petugas 99
Tabel IV.23 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Ubah Password 100
Tabel IV.24 Spesifikasi Hardware dan Software 101

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRAK

Ega Dwi Prastyo (12180236), Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website Pada Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah

Koperasi Simpan Pinjam BMT An-Najah masih menggunakan cara manual dalam menjalankan bisnisnya, dimana dalam pengelolaan data-data seperti data anggota, data simpanan, data pinjaman, dan data laporan masih dilakukan secara manual ditulis dalam buku besar. Kemudian proses pelaporan masih memakan waktu yang cukup lama karna harus merekap data dari buku besar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web di Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah, guna meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada anggota. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan sistem berbasis waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penelitian kepustakaan. Selain itu, pengujian sistem informasi dilakukan dengan menguji fungsionalitas, performa dan keamanan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan dan implementasi sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis website yang terintegrasi dengan database untuk mengelola data transaksi simpan pinjam dan simpan pinjam, data anggota dan laporan keuangan. Sistem ini memungkinkan anggota koperasi untuk mengakses informasi simpanan, pinjaman dan riwayat transaksi melalui antarmuka web yang mudah digunakan dan responsif.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Koperasi Simpan Pinjam, Metode Waterfall, Baitul Maal Wat Tamwil, Simpanan, Pinjaman

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Ega Dwi Prastyo (12180236), Design of a Website-Based Savings and Loan Cooperative Information System at Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah

The BMT An-Najah Savings and Loans Cooperative still uses manual methods in running its business, where data management such as member data, savings data, loan data, and report data is still done manually and written in a ledger. Then the reporting process still takes quite a long time because you have to recap data from the general ledger. Therefore, this study aims to design and implement a web-based savings and loan cooperative information system at Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) An-Najah, in order to improve operational efficiency and provide better service to members. The research method used is the waterfall-based system development method which includes needs analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. Data collection was carried out through observation, interviews, and library research. In addition, information system testing is carried out by testing system functionality, performance and security. The results of this study are the design and implementation of a website-based savings and loan cooperative information system that is integrated with a database to manage savings and loan transaction data, member data and financial reports. This system allows cooperative members to access savings, loan and transaction history information through an easy-to-use and responsive web interface.

Keywords: Information Systems, Savings and Loans Cooperatives, Waterfall Method, Baitul Maal Wat Tamwil, Savings, Loans.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. R. Vicky and L. Septiana, "Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Hutan Lestari Jakarta," *J. Manajamen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 3, p. 208, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i3.488.

[2] K. Prasetyo and Suharyanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.

[3] A. Abdilah, E. Nurlelah, F. N. Hasan, and D. Y. Utami, "Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada PT. Mitraindo Sejahtera Utama Tangerang," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.

[4] M. Saepuloh and Y. Ramdhani, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website Koperasi KSPPS BMT Amanah Bersama," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 150, 2021.

[5] S. S. Romadhon and Desmulyati, "Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework CodeIgniter Pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–28, 2019.

[6] Elgamar, *KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP*. Malang: CV. Multimedia Edukasi, 2020.

[7] B. Frain, *Responsive Web Design with HTML5 and CSS - Third Edition*. 2020.

[8] G. Neil, *Web Server Programming*, no. Spring. 2019. [Online]. Available: http://www.lavoisier.fr/notice/frOAOL6OAHSOLLKO.html

[9] Risawandi, *Mudah Menguasai PHP & MySQL*. 2019.

[10] R. Ariona, "Belajar HTML dan CSS Teori Fundamental dalam Mempelajari HTML dan CSS," *Ariona.net Team*, p. 58, 2016.

[11] B. Rumpe, *Modeling with UML Language, Concepts, Methods*. 2016.

[12] K. Abdul, *Pemrograman Database MySQL Untuk Pemula*. Yogyakarta: Mediakom, 2013.

[13] S. Bagui and R. Earp, *Database Design Using Entity Relationship Diagrams*. 2017.

[14] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.

[15] S. Matam and J. Jain, *Pro Apache JMeter: Web Application Performance Testing*. 2017. doi: 10.1007/978-1-4842-2961-3.

[16] G. F. Lyon, “Nmap network scanning : official Nmap project guide to network discovery and security scanning,” p. 434, 2018, [Online]. Available: https://nmap.org/book/

[17] A. Nugroho, R. Rachmatullah, and H. Prabandara, “Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Subur Surakarta,” *Go Infotech J. Ilm. STMIK AUB*, vol. 24, no. 2, p. 74, 2018, doi: 10.36309/goi.v24i2.87.

[18] A. A. Kiswara, A. S. I. Pratama, and T. Widiartin, “SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM MITRA DUTA ARTHA PULE BERBASIS WEBSITE,” vol. 8, no. 1, pp. 59–66, 2022.

[19] M. R. Aditia, A. Aranta, and P. Astuti, “Sistem Informasi Manajemen Koperasi Siswa SMKN 3 Mataram Berbasis Website,” *J. Begawe Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 90–100, 2022, doi: 10.29303/jbegati.v3i1.649.

[20] B. Rudianto and Y. E. Achyani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Berbasis Web,” *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 6, no. 1, p. 77, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i1.669.

[21] S. A. Putra and E. Harli, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM PADA SMA YAPERJASA BERBASIS WEBSITE,” vol. 02, no. 03, pp. 528–535, 2021.

[22] S. Julianto and S. Setiawan, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online,” *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019, [Online]. Available: https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI