



**APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM  
(BRIMEN) BERBASIS WEB DENGAN METODE  
WATERFALL**

**(STUDI KASUS: PT. BANK RAKYAT INDONESIA)**

**LAPORAN SKRIPSI**

**UNIVERSITAS  
ANDRA  
MERCU BUANA**  
41821110026

**PROGRAM STUDI SISTEM INFOMRASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2023**



**APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM  
(BRIMEN) BERBASIS WEB DENGAN METODE  
WATERFALL**

**(STUDI KASUS: PT. BANK RAKYAT INDONESIA)**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Andra**

**41821110026**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFOMRASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2023**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andra

NIM : 41821110026

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Laporan Skripsi : APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (BRIMEN) Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. (Studi Kasus: PT. Bank Rakyat Indonesia)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsisaya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 10 Januari 2024



UNIVERSITAS ANORA  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : ANDRA  
 NIM : (41821110026)  
 Judul Tugas Akhir : APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (BRIMEN) BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL  
 STUDI KASUS : PT. BANK RAKYAT INDONESIA

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 21-12-2023

Menyetujui,

Pembimbing : Riri Fajriah, S.Kom, MM  
 NIDN : 0321108502  
 Ketua Penguji : Puji Rahayu, Dr, M.Kom  
 NIDN : 0319087701  
 Penguji 1 : Fajar Masya, Ir. MMSI  
 NIDN : 0313036701  
 Penguji 2 : Inge Handriani, M.Ak, MMSI  
 NIDN : 01025017501

(  )

(  )

(  )

(  )

Mengetahui,

  
Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.  
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom  
 Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas karunia dan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusun akhirnya dapat menyelesaikan laporan Metodologi Penelitian Teknologi Informasi dengan judul “*Pembuatan Aplikasi BRI Document Management System (BRIMEN), PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI)*” yang di peruntukan untuk memudahkan divisi-divis kredit di BRI dalam mengelola dokumen baik fisik maupun digital.

kami berharap proyek ini dapat bermanfaat untuk PT. Bank Rakyat Indonesia khususnya divisi-divis yang terkait dengan pengelolaan document kredit. kami menyadari bahwa proyek ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari beberapa pihak.

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Riri Fajriah, S.Kom, MM selaku Pembimbing Tugas Akhir
3. Dr. Ruci Meiyanti, M. Kom Selaku Ketua Prodi
4. Dewa Mahesa selaku Narasumber
5. Bapak Yuwan , selaku Dosen Pembimbing akademik
6. Kedua Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doanya;
7. Istri dan Anak yang selalu memberikan dukungan penuh;
8. Seluruh dosen dan staf Universitas Mercu buana Jakarta;

Penulis mengetahui bahwa proyek ini sangat jauh dari kata sempurna sehingga penulis berharap kritik dan saran dari pembaca untuk membantu agar proyek ini dapat menjadi lebih baik dan lebih berkembang di kemudian hari. Akhir kata, kami berharap proyek ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat membantu bagi kemajuan serta perkembangan Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 17 Juni 2023

Andra

## HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKDEMIS

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

Nama : Andra  
NIM : 41821110026  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Laporan Skripsi : APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (BRIMEN) Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. (Studi Kasus: PT. Bank Rakyat Indonesia)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Januari 2024

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



ANDRA

## **ABSTRAK**

Nama Mahasiswa : Andra  
NIM : 41821110026  
Pembimbing TA : Riri Fajriah, S. Kom, MM  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (BRIMEN) BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL. (Studi Kasus: PT. Bank Rakyat Indonesia)

Aplikasi BRI Document Management System (BRIMEN) dibuat berdasarkan pertumbuhan jumlah nasabah kredit di PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) yang berdampak kepada pengelolaan dokumen, seperti kesulitan dalam mencari dokumen yang dibutuhkan, risiko kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam memantau dan mengelola akses dokumen. BRIMEN dibuat untuk mempermudah divisi – divisi terkait kredit dan berfungsi sebagai aplikasi yang dapat mengelola dan menyimpan dokumen – dokumen kredit baik dalam bentuk dokumen digital maupun dokumen fisik. BRI berfokus pada sentralisasi penyimpanan dokumen kredit dengan tujuan untuk meningkatkan keamanan, ketepatan dan kecepatan dalam melakukan pencarian dokumen dengan data yang integrasi. Oleh karena itu aplikasi BRIMEN dibuat dengan infrastruktur server yang memiliki keamanan dan dapat mengintegrasikan data dokumen digital dan dokumen fisik. Mengadopsi cara pengembangan Base Back-End dan Front-end serta komunikasi data menggunakan *Api Service*. Hasil akhir dari penelitian ini menjadikan bentuk aplikasi BRIMEN yang disesuaikan dengan kebutuhan pengelolaan secara procedural sesuai yang dibutuhkan.

Kata Kunci:

Aplikasi, BRIMEN, *Document Management System*, Sentralisasi, Desentralisasi

## **ABSTRACT**

Name : Andra  
Studen Number : 41821110026  
Counsellor : Riri Fajriah, S. Kom, MM  
Title : APLIKASI BRI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM  
(BRIMEN) BERBASIS WEB DENGAN METODE  
WATERFALL. (Studi Kasus: PT. Bank Rakyat Indonesia)

BRI Document Management System (BRIMEN) application was created based on the growth in the number of credit customers at PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) which has an impact on document management, such as difficulties in finding the required documents, risk of losing documents, and difficulties in monitoring and managing document access. BRIMEN was created to facilitate credit-related divisions and function as an application that can manage and store credit documents both in the form of digital documents and physical documents. BRI focuses on centralizing credit document storage with the aim of increasing security, accuracy and speed in searching documents with integrated data. Therefore the BRIMEN application is made with a server infrastructure that has security and can integrate digital document data and physical documents. Adopt the method of developing Base Back-End and Front-end as well as data communication using Api Service. The final result of this research is that the BRIMEN application form is adapted to the procedural management needs as needed.

Keywords:

Aplication, BRIMEN, Document Management System, Centralization, Decentralization



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKDEMIS .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENGENALAN SISTEM.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Penelitian.....	5
1.    Data .....	5
2.    Metode.....	5
3.    Hasil.....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
1.    BAB I PENDAHULUAN .....	6
4.    BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	6
5.    BAB V KESIMPULAN .....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Teori/Konsep Terkait.....	7
2.1.1. Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.2. Konsep Dasar Informasi .....	7
2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	7
2.1.4. Konsep Dasar Metode Waterfall .....	9
2.1.5. Konsep Unified Modeling Language (UML).....	11
2.1.6. Fishbone Diagram.....	12
2.1.7. Electronic Document Management System.....	13
2.1.8. Konsep Dasar Penyimpanan Dokumen .....	13
2.2. Penelitian Terdahu .....	14
2.3. Literature Review .....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Deskripsi Sumber Data.....	27
3.1.1. Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.2. Tahapan Penelitian.....	28
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	28
3.4. Jadwal Penelitian .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
4.1. Tahapan Analisa .....	31
4.1.1. Struktur Organisasi .....	31
4.1.2. Wewenang dan Tanggung Jawab .....	32
4.1.3. Identifikasi Proses Pengelolaan dokumen sedang berjalan .....	34
4.1.4. Identifikasi Kebutuhan Sistem Pengelolaan Dokumen Kredit .....	39
4.1.5. Analisa Permasalahan menggunakan Fishbone.....	41
4.1.6. Analisa Kebutuhan Sistem.....	43

4.2. Tahapan <i>Design</i> .....	47
4.2.1. Proses Pengelolaan Dokumen yang diusulkan .....	47
4.2.2. Perancangan <i>Use Case Diagram</i> .....	52
4.2.3. Perancangan UML <i>Activity Diagram</i> .....	58
4.2.4. Perancangan UML <i>Sequence Diagram</i> .....	75
4.2.5. Perancangan UML <i>Class Diagram</i> .....	89
4.3. Tahapan <i>Implementation</i> .....	91
4.3.1. Implementasi Basis Data .....	91
4.3.2. Implementasi Hasil Antar muka Aplikasi .....	96
4.4. Tahapan Pengujian.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1. Kesimpulan.....	107
5.2. Saran .....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	108
LAMPIRAN.....	112

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Realisasi Kredit 2022(sumber: BRISPOT) .....	1
Gambar 1.2. Alur Leavitt Diamond .....	8
Gambar 1.3. Tahapan Metode Waterfall.....	9
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian .....	28
Gambar 4.1. <i>Credit Operation Document Teams</i> .....	31
Gambar 4.2. Proses penyimpanan dokumen yang sedang Berjalan.....	34
Gambar 4.3. Proses Peminjaman Dokumen yang sedang berjalan.....	36
Gambar 4.4. Proses pengembalian dokumen yang sedang berjalan .....	37
Gambar 4.5. Proses Pegembalian dokumen Lunas yang sedang berjalan .....	38
Gambar 4.6. Diagram Analisa Fishbone.....	41
Gambar 4.6. Proses Bisnis Usulan Penyimpanan Dokumen.....	48
Gambar 4.7. Proses Bisnis Usulan Peminjaman Dokumen .....	50
Gambar 4.8. Proses Bisnis Usulan Pengembalian Agunan Lunas .....	51
Gambar 4.9. <i>Use Case</i> Sistem Usulan .....	52
Gambar 4.10. <i>Activity Diagram Login User</i> .....	59
Gambar 4.11. <i>Activity Diagram Users Management</i> .....	60
Gambar 4.12. <i>Activity Diagram Segment Management</i> .....	61
Gambar 4.13. <i>Activity Diagram Document Type Management</i> .....	62
Gambar 4.14. <i>Activity Diagram Storage Management</i> .....	63
Gambar 4.15. <i>Activity Diagram Create Folder</i> .....	64
Gambar 4.16. <i>Activity Diagram Upload &amp; Request Checker</i> .....	65
Gambar 4.17. <i>Activity Diagram Checker Document</i> .....	66
Gambar 4.18. <i>Activity Diagram Request Approve Document</i> .....	67
Gambar 4.19. <i>Activity Diagram Signer Document</i> .....	68
Gambar 4.20. <i>Activity Diagram Request Storage</i> .....	69
Gambar 4.21. <i>Activity Diagram Store Document</i> .....	70
Gambar 4.22. <i>Activity Diagram Filing Dokumen</i> .....	71
Gambar 4.23. <i>Activity Diagram Create BAST</i> .....	72

Gambar 4.24. <i>Activity Diagram Borrow Document</i> .....	73
Gambar 4.25. <i>Activity Diagram Paid Document</i> .....	74
Gambar 4.26. <i>Sequence Diagram Login</i> .....	75
Gambar 4.27. <i>Sequence Diagram Users Management</i> .....	76
Gambar 4.28. <i>Sequence Diagram Segments Management</i> .....	78
Gambar 4.29. <i>Sequence Diagram Documents Management</i> .....	80
Gambar 4.30. <i>Sequence Diagram Storage Management</i> .....	82
Gambar 4.31. <i>Sequence Diagram Create Folder</i> .....	84
Gambar 4.32. <i>Sequence Diagram Upload Documents</i> .....	85
Gambar 4.33. <i>Sequence Diagram Check Dokumen, Request Approval &amp; Request Storage</i> .....	87
Gambar 4.34. <i>Sequence Diagram Approval</i> .....	88
Gambar 4.35. <i>Sequence Diagram Store Documents</i> .....	88
Gambar 4.36. <i>Sequence Diagram Borrow Documents</i> .....	89
Gambar 4.37. <i>Sequence Diagram Paid Document</i> .....	89
Gambar 4.38. <i>Class Diagram</i> .....	90
Gambar 4.39. <i>Query Create Segment</i> .....	91
Gambar 4.40. <i>Query Create Documents</i> .....	91
Gambar 4.41. <i>Query Create Storages</i> .....	91
Gambar 4.42. <i>Query Create Level &amp; Ukers</i> .....	92
Gambar 4.43. <i>Query Create Users</i> .....	92
Gambar 4.44. <i>Query Create main_folders</i> .....	92
Gambar 4.45. <i>Query Create sub_folders</i> .....	92
Gambar 4.46. <i>Query Create sub_folders_rekening</i> .....	93
Gambar 4.47. <i>Query Create sub_folders_uploader</i> .....	93
Gambar 4.48. <i>Query Create borrow_folder</i> .....	93
Gambar 4.49. <i>Query Create paid_folder</i> .....	93
Gambar 4.50. <i>Query Create uploader_files</i> .....	94
Gambar 4.51. <i>Query Create borrow_folder_files</i> .....	94
Gambar 4.52. <i>Query Create paid_folder_files</i> .....	94

Gambar 4.53. Hasil Basis Data .....	95
Gambar 4.54. Hasil Pemodelan Basis Data .....	96
Gambar 4.55. Halaman Login .....	96
Gambar 4.56. Halaman Pilih <i>level</i> Pengguna .....	96
Gambar 4.57. Halaman Monitoring .....	97
Gambar 4.58. Halaman Folder .....	97
Gambar 4.59. Halaman Form Check ketersediaan folder .....	98
Gambar 4.60. Halaman <i>Form Create folder</i> .....	98
Gambar 4.61. Halaman <i>List Request Upload</i> .....	99
Gambar 4.62. Halaman <i>List Data Upload</i> .....	99
Gambar 4.63. Halaman <i>Checker Document</i> .....	100
Gambar 4.64. Halaman <i>Checker Document</i> .....	100
Gambar 4.65. Halaman <i>List Request Approval</i> .....	101
Gambar 4.66. Halaman <i>Check Document Approval</i> .....	101
Gambar 4.67. Halaman <i>Request Storage</i> .....	102
Gambar 4.68. Halaman <i>Store Documents</i> .....	102
Gambar 4.69. Halaman <i>Store Documents</i> .....	103
Gambar 4.70. Halaman Buat BAST .....	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Summary</i> Kelebihan dan Kekurnagan <i>Waterfall</i> [10].....	11
Tabel 2.2. Jurnal 1.....	14
Tabel 2.3. Jurnal 2.....	15
Tabel 2.4. Jurnal 3.....	15
Tabel 2.5. Jurnal 4.....	15
Tabel 2.6. Jurnal 5.....	16
Tabel 2.7. Jurnal 6.....	16
Tabel 2.8. Jurnal 7.....	17
Tabel 2.9. Jurnal 8.....	17
Tabel 2.10. Jurnal 9.....	18
Tabel 2.11. Jurnal 10.....	18
Tabel 2.12. Jurnal 11.....	18
Tabel 2.13. Jurnal 12.....	19
Tabel 2.14. Jurnal 13.....	19
Tabel 2.15. Jurnal 14.....	20
Tabel 2.16. Jurnal 15.....	20
Tabel 3.1. <i>Timeline</i> Penelitian.....	30
Tabel 4.1. Pengguna.....	39
Tabel 4.2. Jenis Segmen Kredit.....	39
Tabel 4.3. Jenis Dokumen Kredit.....	39
Tabel 4.4. Tabel Analisa Akar Permasalahan.....	42
Tabel 4.5. <i>Requirement Elicitation</i> Tahap I.....	43
Tabel 4.7. <i>Requirement Elicitation</i> Tahap II.....	44
Tabel 4.8. <i>Requirement Elicitation</i> Tahap III.....	45
Tabel 4.9. <i>Use Case Document Type Management</i> .....	52
Tabel 4.10. <i>Use Case Segment Management</i> .....	53
Tabel 4.11. <i>Use Case User Management</i> .....	53
Tabel 4.12. <i>Use Case Storage Management</i> .....	53

Tabel 4.13. <i>Use Case Create Folder</i> .....	53
Tabel 4.14. <i>Use Case Checker Document</i> .....	54
Tabel 4.15. <i>Use Case Request Approve Document</i> .....	54
Tabel 4.16. <i>Use Case Request Storage Document</i> .....	54
Tabel 4.17. <i>Use Case Store Document</i> .....	55
Tabel 4.18. <i>Use Case Create BAST</i> .....	55
Tabel 4.19. <i>Use Case Filing Document</i> .....	55
Tabel 4.20. <i>Use Case Request Document</i> .....	56
Tabel 4.21. <i>Use Case Monitoring Document</i> .....	56
Tabel 4.22. <i>Use Case Upload Document</i> .....	56
Tabel 4.23. <i>Use Case Request Check Upload Document</i> .....	56
Tabel 4.24. <i>Use Case Borrow Document</i> .....	57
Tabel 4.25. <i>Use Case Paid Document</i> .....	57
Tabel 4.26. <i>Use Case Return Document</i> .....	57
Tabel 4.27. <i>Use Case Signer Document</i> .....	58
Tabel 4.28. <i>Keterangan Activity Diagram Login User</i> .....	59
Tabel 4.29. <i>Keterangan Activity Diagram Users Management</i> .....	60
Tabel 4.30. <i>Keterangan Activity Diagram Segment Management</i> .....	61
Tabel 4.31. <i>Keterangan Activity Diagram Document Type Management</i> .....	62
Tabel 4.32. <i>Keterangan Activity Diagram Storage Management</i> .....	63
Tabel 4.33. <i>Keterangan Activity Diagram Create Folder</i> .....	64
Tabel 4.34. <i>Keterangan Activity Diagram Upload &amp; Request Checker</i> .....	65
Tabel 4.35. <i>Keterangan Activity Diagram Checker Document</i> .....	67
Tabel 4.36. <i>Keterangan Activity Request Approve</i> .....	68
Tabel 4.37. <i>Keterangan Activity Diagram Signer Document</i> .....	69
Tabel 4.38. <i>Keterangan Activity Request Storage</i> .....	70
Tabel 4.39. <i>Keterangan Activity Diagram Store Document</i> .....	71
Tabel 4.40. <i>Keterangan Activity Diagram Filing Document</i> .....	72
Tabel 4.41. <i>Keterangan Activity Diagram Create BAST</i> .....	73



Tabel 4.42. Keterangan <i>Activity Diagram Borrow Document</i> .....	74
Tabel 4.43. Keterangan <i>Activity Diagram Paid Document</i> .....	75
Tabel 4.44. Testing Aplikasi BRIMEN.....	104

