

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK LAYANAN CUTI ASN PADA BADAN KEPEGAWAIAN ACEH MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

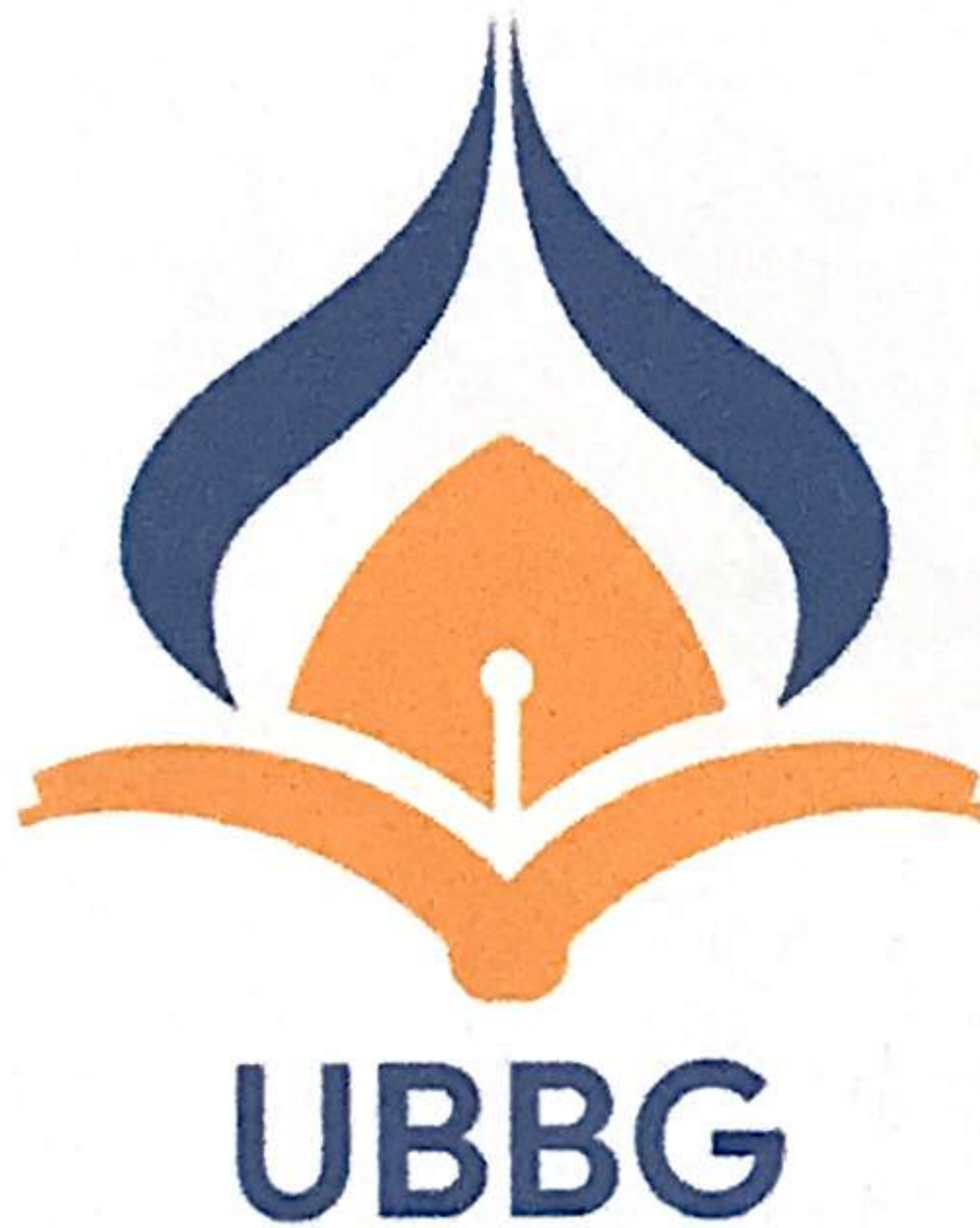
Skripsi

diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Oleh:

**Zahra Indah Maharani
22210061**



**PROGRAM STUDI S1 ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH**

2026

PENGESAHAN PEMBIMBING

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK LAYANAN CUTI
ASN PADA BADAN KEPEGAWAIAN ACEH MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL**

**SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI UNTUK DIPERTAHANKAN DIIHADAPKAN
TIM PENGUJI SKRIPSI PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA**

Oleh

Nama : Zahra Indah Maharani

Nim : 22210061

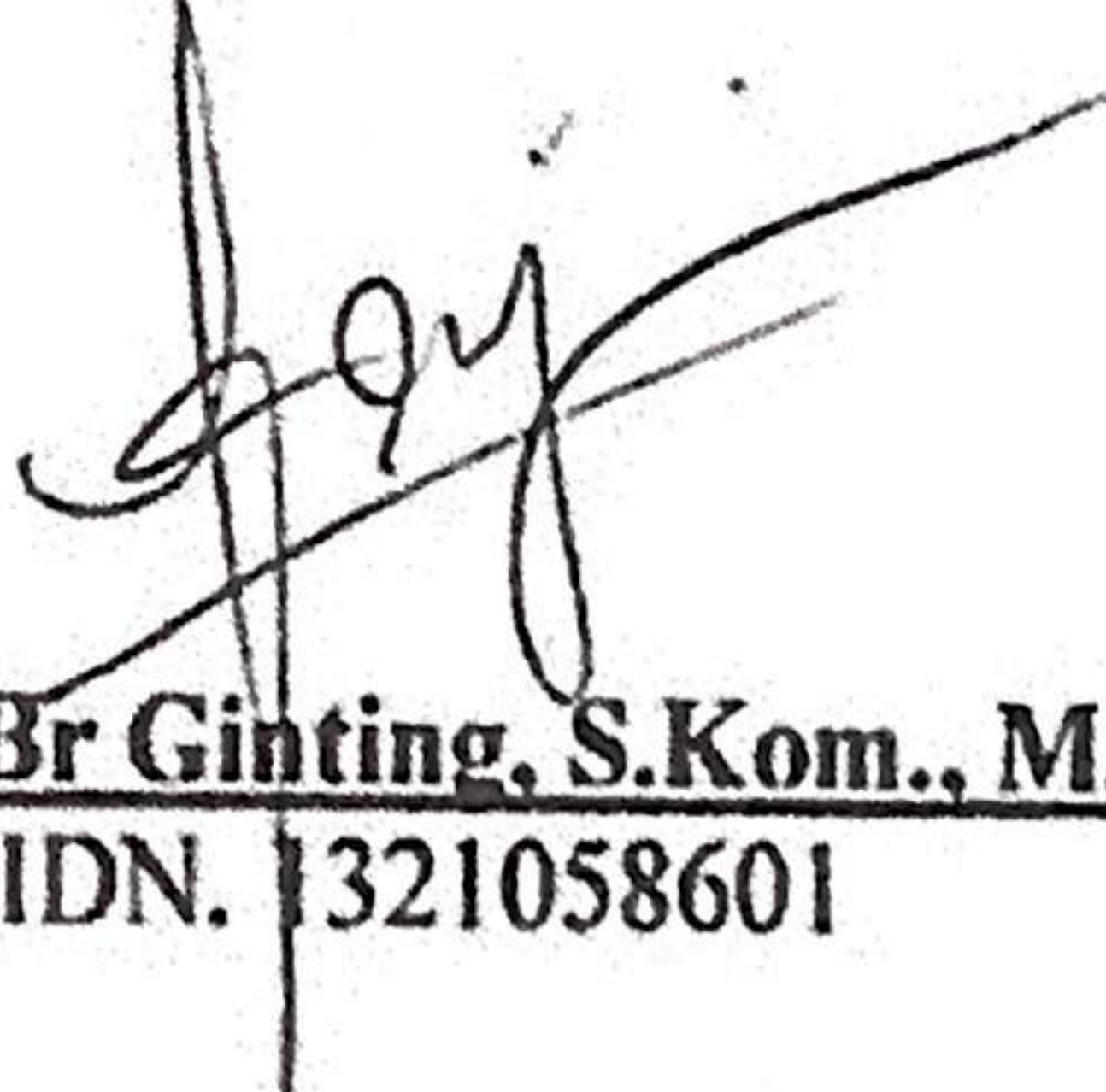
Prodi : Ilmu Komputer

Banda Aceh, 9 Maret 2026

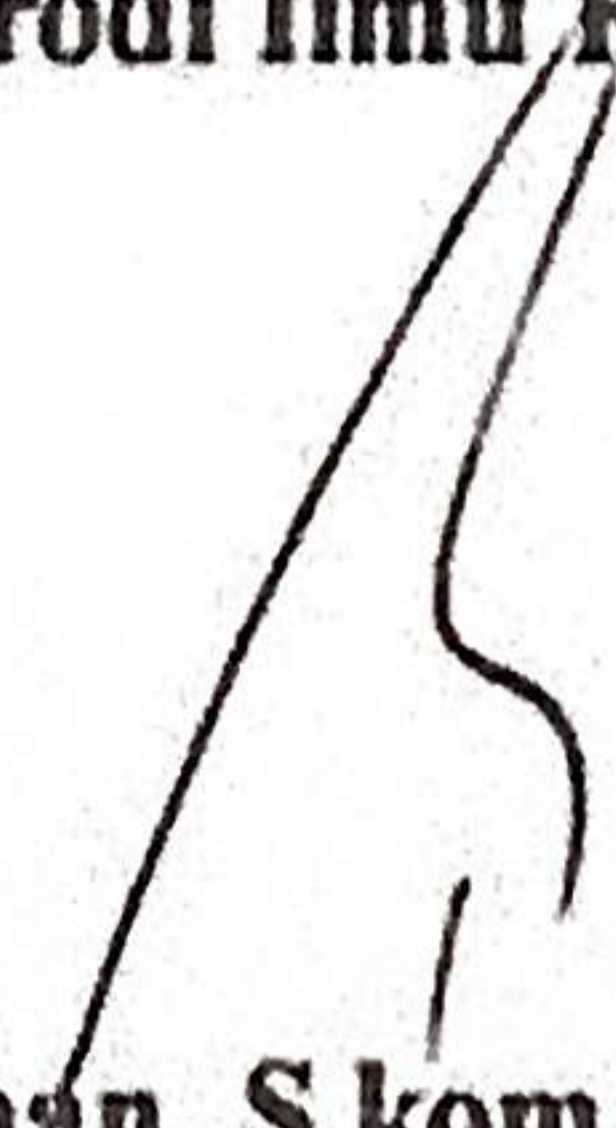
Pengkaji I


Uly Muzakir, M.T
NIDN. 0127027902

Pengkaji II


Rossiana Br Ginting, S.Kom., M.Pd
NIDN. 1321058601

**Mengetahui,
Ketua Prodi Ilmu Komputer**


Khairuman, S.kom., M.Kom
NIDN. 1318018001

LEMBAR PERSETUJUAN

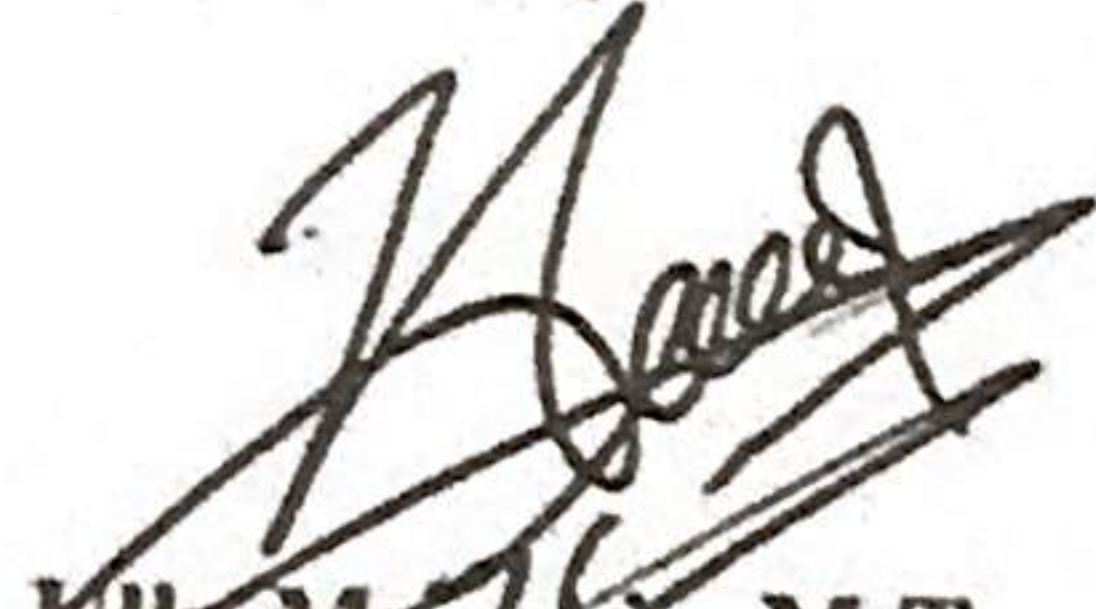
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK LAYANAN CUTI ASN PADA BADAN KEPEGAWAIAN ACEH MENGUNAKAN METODE WATERFALL

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Program Skripsi
Program Ilmu Komputer Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan

Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 12 Januari 2026

Pembimbing I


Uly Muzakir, M.T
NIDN. 0127027902

Pembimbing II


Rossiana Br Ginting, S.Kom, M.Pd
NIDN. 1321058601

Menyetujui

Ketua Prodi Ilmu Komputer


Khairuman, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1318018001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan

Universitas Bina Bangsa Getsempena


Uly Muzakir, M.T
NIDN. 0127027902

PENGESAHAN TIM PENGUJI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK LAYANAN CUTI ASN PADA BADAN KEPEGAWAIAN ACEH MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Skripsi ini disetujui untuk dipertahankan dihadapkan
Tim penguji skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 26 April 2026

Pembimbing I	: Uly Muzakir, MT NIDN. 0127027902
Pembimbing II	: Rossiana Ginting, S.Kom, M.Pd NIDN. 1321058601
Penguji I	: Mohd. Iqbal Mutaqqin, S.Mat, M.Mat NUPTK. 4433771672130313
Penguji II	: Mukhroji, S.ST., M.T. NIDN. 1326099001

Tanda Tangan



Menyetujui
Ketua Program Studi Ilmu Komputer

Khairuman, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1318018001

Menyetujui
Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Uly Muzakir, MT
NIDN. 0127027902

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya beridentitas di bawah ini:

Nama : Zahra Indah Maharani

NIM : 22210061

Program Studi : Ilmu Komputer

menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademis dari prodi atau Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan.

Banda Aceh, 26 April 2026

Yang membuat pernyataan,



Zahra Indah Maharani

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ***“Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Layanan Cuti ASN Pada Badan Kepegawaian Aceh Menggunakan Metode Waterfall”*** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Bina Bangsa Getsempena.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Lili Kasmini, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama proses pendidikan
2. Ully Muzakir, M.T. selaku Dekan dan dosen pembimbing I dan Rossiana Br Ginting, S.Kom., M.Pd. selaku Pembimbing II, atas waktu, tenaga, dan pikiran yang telah diluangkan dalam memberikan bimbingan, arahan, saran, serta kritik yang sangat berarti, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Khairuman, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer yang telah membantu dan memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, serta pengalaman yang sangat berharga selama proses perkuliahan.

5. Pihak Badan Kepegawaian Aceh yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian serta membantu dalam proses pengumpulan data.
6. Kedua orang tua tercinta, Ayah dan Mamak, serta adik-adik tersayang Nita Paradila, Haris Al-Fikri, Amira Fatini, dan Habib Alfarabi yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, semangat, serta motivasi kepada penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan dan cinta yang tulus, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
7. Teman-teman seperjuangan, khususnya Tasya Mella, Teuku Andra Ghifari, Siti Nur Anggraini Ramadhani, Winda Desrilia, dan Fadlal Ramadhan Farabi, serta seluruh sahabat dan rekan-rekan yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih atas motivasi dan kenangan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Banda Aceh, 25 Juni 2025

Penyusun,

Zahra Indah Maharani

ABSTRAK

Cuti merupakan salah satu hak Aparatur Sipil Negara (ASN) yang diatur dalam peraturan perundang-undangan dan perlu dikelola dengan baik agar tidak mengganggu pelaksanaan tugas kedinasan. Pada instansi pemerintah, proses pengajuan cuti umumnya melibatkan beberapa tahapan administrasi yang memerlukan pencatatan dan pengelolaan data secara teratur. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu mempermudah proses pengajuan serta pemantauan administrasi cuti ASN. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengajuan cuti ASN berbasis web pada Badan Kepegawaian Aceh yang memfasilitasi proses pengajuan cuti secara online, verifikasi kelengkapan berkas, serta pembaruan dan pemantauan status pengajuan cuti. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pegawai untuk mengajukan cuti secara online dengan mengisi formulir dan mengunggah dokumen pendukung. Admin melakukan verifikasi kelengkapan berkas serta memperbarui status pengajuan cuti. Sistem juga menyediakan fitur pemantauan status cuti bagi pegawai, pembuatan laporan data pengajuan cuti oleh admin, serta pengelolaan akun pengguna. Dengan adanya sistem ini diharapkan proses administrasi pengajuan cuti ASN pada Badan Kepegawaian Aceh dapat berjalan lebih efektif, terorganisir, serta memudahkan pengguna mengakses layanan pengajuan cuti.

Kata kunci: sistem informasi, pengajuan cuti, ASN, web, Waterfall.

ABSTRACT

Leave is one of the rights of Civil Servants (ASN) regulated by legislation and needs to be properly managed so that it does not interfere with the implementation of official duties. In government institutions, the leave application process generally involves several administrative stages that require proper recording and data management. Therefore, an information system is needed to facilitate the process of submitting and monitoring ASN leave administration. This study aims to design and develop a web-based leave information system for Civil Servants at the Aceh Personnel Agency that facilitates online leave submission, verification of document completeness, as well as updating and monitoring the status of leave applications. The system development method used in this study is the Waterfall method, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result of this research is a web-based information system that allows employees to submit leave applications online by filling out forms and uploading supporting documents. The admin verifies the completeness of documents and updates the status of leave applications. The system also provides features for monitoring leave status for employees, generating reports on leave application data by the admin, and managing user accounts. With the implementation of this system, it is expected that the administrative process of ASN leave applications at the Aceh Personnel Agency can run more effectively, be better organized, and make it easier for users to access leave application services.

Keywords: *information system, leave application, civil servants, web, Waterfall.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Informasi.....	7
2.2 Website.....	8
2.3 Aparatur Sipil Negara (ASN)	8
2.4 Profil Badan Kepegawaian Aceh (BKA)	9
2.5 Layanan Cuti Pegawai ASN.....	11
2.6 Metode Waterfall	13
2.7 Penelitian Terdahulu	14
2.8 Software Perancangan Sistem.....	16
2.8.1 Xampp 8.2.12.....	16
2.8.2 HTML 5.....	16
2.8.3 CSS 3.....	16
2.8.4 JAVASCRIPT.....	17
2.8.5 Hypertext Preprocessor (PHP) 8.2.12	17
2.8.6 MySQL 8.0.33	18
2.8.7 Visual Studio Code 1.90.2	19
2.8.8 Google Chrome.....	19
2.8.9 Bootstrap 5.....	20

2.9 Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	22
3.2 Metode Pengembangan Sistem	23
3.3 Tahapan Metode Waterfall	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data	25
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Observasi dan Wawancara	30
4.2 Hasil Perancangan Sistem Informasi Layanan Cuti ASN Berbasis Web.....	31
4.3 Penerapan Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem.....	32
4.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
4.3.2 Perancangan Sistem	34
4.3.3 Rancangan Interface / Antarmuka.....	39
4.3.4 Struktur Data.....	43
4.3.5 Implementasi Sistem	46
4.3.6 Pengujian Black Box.....	56
4.3.7 Pemeliharaan Sistem	62
4.4 Peningkatan Kemudahan Proses Pengajuan Cuti ASN	62
4.5 Analisis Penilaian Pengguna terhadap Sistem.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
4.4 Kesimpulan	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. 1 Alat Penelitian	27
Tabel 3. 2 Bahan Penelitian	28
Tabel 4. 1 Tabel Cuti	44
Tabel 4. 2 Tabel User	45
Tabel 4. 3 Pengujian Form Login	57
Tabel 4. 4 Pengujian Form Pengajuan Cuti	58
Tabel 4. 5 Pengujian Keseluruhan Sistem	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kantor Badan Kepegawaian Aceh	9
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	20
Gambar 3. 1 Tahapan Model Metode Waterfall	23
Gambar 4. 1 Use Case Diagram User (Pegawai).....	36
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Admin	36
Gambar 4. 3 Activity Diagram User (Pegawai).....	37
Gambar 4. 4 Activity Diagram Admin	38
Gambar 4. 5 Desain Halaman Login	39
Gambar 4. 6 Desain Halaman Beranda Admin	39
Gambar 4. 7 Desain Halaman Daftar Pengajuan Cuti Pegawai	40
Gambar 4. 8 Desain Halaman Laporan Cuti Pegawai	40
Gambar 4. 9 Desain Halaman Manage User	41
Gambar 4. 10 Desain Halaman Beranda Pegawai	41
Gambar 4. 11 Desain Halaman Pengajuan Cuti Pegawai	42
Gambar 4. 12 Desain Halaman Riwayat Cuti Pegawai	42
Gambar 4. 13 Desain Halaman Profil	43
Gambar 4. 14 Halaman Login	47
Gambar 4. 15 Codingan Halaman Login	47
Gambar 4. 16 Halaman Beranda Admin	48
Gambar 4. 17 Codingan Halaman Beranda Admin	48
Gambar 4. 18 Halaman Daftar Pengajuan Cuti Pegawai	49
Gambar 4. 19 Codingan Halaman Daftar Pengajuan Cuti Pegawai	49
Gambar 4. 20 Halaman Laporan Cuti Pegawai	50
Gambar 4. 21 Codingan Halaman Laporan Cuti Pegawai	51
Gambar 4. 22 Halaman Manage User	51
Gambar 4. 23 Codingan Halaman Manage User	52
Gambar 4. 24 Halaman Beranda Pegawai.....	52
Gambar 4. 25 Codingan Halaman Beranda Pegawai.....	53
Gambar 4. 26 Halaman Pengajuan Cuti Pegawai.....	53
Gambar 4. 27 Codingan Halaman Pengajuan Cuti Pegawai	54
Gambar 4. 28 Halaman Riwayat Cuti Pegawai	54
Gambar 4. 29 Codingan Halaman Riwayat Cuti Pegawai	55
Gambar 4. 30 Halaman Profil.....	55
Gambar 4. 31 Codingan Halaman Profil.....	56
Gambar 4. 32 Dokumentasi Uji Coba Sistem	80
Gambar 4. 33 Dokumentasi Pengisian Lembar Uji Coba Sistem.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing	71
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	72
Lampiran 3. SOP Pelayanan Cuti	73
Lampiran 4. Lembar Uji Coba Sistem (Admin)	75
Lampiran 5. Lembar Uji Coba Sistem (Admin)	76
Lampiran 6. Lembar Uji Coba Sistem (Pengguna)	77
Lampiran 7. Lembar Uji Coba Sistem (Pengguna)	78
Lampiran 8. Lembar Uji Coba Sistem (Pengguna)	79
Lampiran 9. Dokumentasi	80