NASKAH PUBLIKASI

RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN CUTI PEGAWAI BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun oleh:
Abastiyan Wibisono
5130411411

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020

NASKAH PUBLIKASI

RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN CUTI PEGAWAI BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes)

Disusun oleh:
Abastiyan Wibisono
5130411411

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing

Suhirman, S.Kom., M.Kom., Ph.D. **Tanggal:**

RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN CUTI PEGAWAI BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes)

Abastiyan Wibisono
Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogykarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : abastiyan19@gmail.com suhirman@uty.ac

INTISARI

Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes adalah sebuah instansi pemerintah yang mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah di bidang kepegawaian. Dalam pengolahan data pegawai khususnya dalam hal cuti pegawai di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes ini masih menggunakan cara manual. Dari proses pengajuan cuti, informasi sisa cuti dan persetujuan pengajuan cuti masih dilakukan berdasarkan pengisian data menggunakan kertas. Hal ini mengakibatkan proses pengajuan cuti yang cukup lama dan panjang sehingga pegawai tidak dapat menggunakan manajemen waktu dengan baik. Untuk mengatasi masalah seperti itu, maka akan dibangun suatu perancangan sistem pengajuan cuti pegawai berbasis web. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL dan beberapa pendukung bahasa pemrograman lain diantaranya CSS, javascript, dan lain-lain. Menu yang terdapat dalam sistem pengajuan cuti ini diantaranya informasi pengajuan cuti, konfirmasi pengajuan cuti, dan cetak form cuti. Pembuatan sistem pengajuan cuti pegawai tersebut diharapkan dapat membantu pihak Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes dalam mendata dan menginformasikan pengajuan cuti pegawai secara cepat dan tepat, juga dapat memberikan informasi kepada pegawai untuk mengetahui proses cuti yang di setujui ataupun tidak di setujui.
Kata Kunci : Cuti Pegawai, Sistem Pengajuan Cuti Pegawai

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, sistem informasi yang berbasis web dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan informasi. Pemanfaatan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan seperti halnya pengolahan data lebih cepat, keputusan yang akan diambil lebih tepat, menghemat waktu dan biaya. Selain itu, sistem informasi yang berbasis web juga dapat menjadi sarana promosi yang efesien dan sumber informasi yang dapat diakses oleh pengguna internet yang semakin lama semakin luas.

Bagi instansi pemerintah yang mengurus kepegawaian daerah, kebutuhan pegawai merupakan salah satu faktor yang wajib dimiliki oleh instansi ataupun perusahaan. Cuti merupakan salah satu faktor pendukung dalam menunjang kinerja pegawai. Untuk memenuhi kebutuhan proses cuti pegawai maka diperlukan proses pengolahan data cuti pegawai. Hal ini akan sangat membantu dalam mengetahui segala informasi mengenai cuti pegawai.

Pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes pengajuan cuti pegawai dan pembuatan laporan cuti pegawai masih menggunakan Microsoft Excel, dimana pengolahan datanya kurang efektif dan sering kali menghadapi permasalahan dalam kegiatan oprasionalnya. Permasalahan lain yang muncul adalah dalam penyusunan laporan cuti bulanan dan cuti tahunan. Data tersebut tidak saling terintegrasi satu sama lainnya dengan baik yang mengakibatkan setiap kali membuat laporan atau informasi memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyusun kembali agar menjadi sebuah informasi yang berguna.

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan terhadap permasalahan yang ada, maka penulis mengangkat sebuah tema pada penulisan tugas akhir ini dengan mengambil judul "RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN CUTI PEGAWAI BERBASIS WEB "

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan penjelasan dan uraian latar belakang masalah maka penulis menentukan rumusan masalah sebagai berikut :

a. Pengajuan cuti oleh pegawai masih belum jelas tentang berapa hari mengambil cuti atau masih berapakah sisa cuti pegawai tersebut.
b. Ketidak jelasan laporan tentang pegawai yang mengajukan cuti ke bagian kepegawaian atau kekeliruan dalam pembuatan laporan karena masih

menggunakan manual, sehingga laporan tersebut sering kali terlambat untuk dibuat.

c. Ketidak tersediaanya sistem yang dapat digunakan untuk mengolah data pengajuan cuti pegawai secara online.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan diatas, penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

a. Data yang diolah adalah data cuti pegawai di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes.
b. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan MySQL. Serta Adobe dreamweaver sebagai editor perancang web.
c. Keamanan pada sistem ini hanya sebatas username dan passwod.
d. Di dalam sistem ini, untuk menambah, edit, dan hapus data pegawai hanya bisa dilakukan oleh admin.
e. Metode pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan *waterfall* dengan tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, penerapan program.
f. Dasar keputusan cuti pegawai disetujui atau tidak apabila pegawai tersebut sepanjang masih mempunyai jatah cuti dan tidak dalam masa hukuman disiplin maka pengajuan cuti tersebut akan disetujui.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mengetahui bagaimana proses pengambilan cuti yang digunakan di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes.
b. Merancang sistem pengajuan cuti pegawai di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes untuk mempermudah dalam proses pengambilan cuti pegawai. Dengan adanya penerapan sistem
c. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan MySQL. Serta Adobe dreamweaver sebagai editor perancang web.
d. Keamanan pada sistem ini hanya sebatas username dan passwod.
e. Di dalam sistem ini, untuk menambah, edit, dan hapus data pegawai hanya bisa dilakukan oleh admin.
f. Metode pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan *waterfall* dengan tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, penerapan program.
g. Dasar keputusan cuti pegawai disetujui atau tidak apabila pegawai tersebut sepanjang masih mempunyai jatah cuti dan tidak dalam masa hukuman disiplin maka pengajuan cuti tersebut akan disetujui.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mengetahui bagaimana proses pengambilan cuti yang digunakan di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes.
b. Merancang sistem pengajuan cuti pegawai di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Brebes untuk mempermudah dalam proses pengambilan cuti pegawai.
c. Dengan adanya penerapan sistem pengajuan cuti yang baru diharapkan dapat mengurangi tingkat kesalahan yang sering terjadi dalam sistem manual.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Hasil Penelitian

Karya ilmiah terdahulu merupakan sumber referensi penulis dalam melakukan penelitian proyek tugas akhir. Adapun karya ilmiah yang bisa dijadikan sebagai acuan dan pembimbing dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Penelitian oleh Adian Tri Basuki (2011), dengan judul Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Web Di PT Integrasi Tri Tama Cendekia. Penelitian tersebut membahas tentang bagaimana proses pengajuan cuti karyawan sehingga dapat mempermudah para karyawan untuk melakukan proses cuti serta mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan cuti secara terperinci, bagian kepegawaian diharapkan dapat membuatkan sistem informasi secara *online.* Para karyawan tidak lagi harus mendapatkan informasi tersebut dengan datang ke bagian kepegawaian, tetapi cukup dengan mengaksesnya melalui internet. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cicle*).

Penelitian oleh Dinny Komalasari (2018), dengan judul Sistem Informasi Cuti Pegawai Di Rumah Sakit Kusta Dr.Rivai Abdullah. Penelitian tersebut membahas bagaimana melakukan proses cuti pegawai yang bersifat manual, sehingga jika ada pegawai yang ingin mengambil cuti harus bertanya langsung kepada petugas untuk mengetahui sisa cuti yang dimiliki. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada, mengidentifikasi masalah atau memeriksa

kondisi dan praktek yang berlaku, membuat perbandingan atau evaluasi dan menentukan apa yang dilakukan orang lain dalam menghadapi masalah yang sama untuk menetapkan rencana dan keputusan pada waktu yang akan datang.

Penelitian oleh Muthola'i (2018), dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Cuti Pegawai Berbasis Web Pada Kantor Imigrasi Kelas 1 Khusus Soekarno-Hatta. Penelitian tersebut membahas bagaimana proses pengajuan cuti pegawai di Kantor Imigrasi Kelas 1 Khusus Soekarno-Hatta yang masih menggunakan Microsoft Word dan juga Microsoft Excel dengan kata lain belum terkomputerisasi. Sehingga masih terjadi kesalahan dalam proses penginputan data pegawai kantor. Peneliti pada dasarnya bertujuan agar sistem berjalan dengan baik. Oleh karena itu, salah satu cara untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan merancang sebuah sistem pengolahan data pegawai yang baru sebagai pembanding dan pelengkap sistem yang lama.

Penelitian oleh Novi Haryani (2017), dengan judul Sistem Informasi Pengambilan Cuti Pegawai Berbasis Dekstop Pada PT.Bs Logistics Batam. Penelitian tersebut membahas tentang pengajuan cuti pegawai dan pembuatan laporan cuti pegawai yang masih menggunakan Microsoft Excel, dimana pengolahan datanya kurang efektif. Masalah yang timbul yaitu sulitnya dalam mengolah data cuti karena pengolahan data cuti yang masih menggunakan cara manual terkadang terjadi *human error* karena pencatatan yang dilakukan masih seadanya. Permasalahan lain yang muncul adalah dalam penyusunan laporan cuti bulanan dan cuti tahunan. Mempertimbangkan pengarsipan data cuti pegawai masih disimpan dalam lemari serta pencarian data cuti pegawai membutuhkan waktu yang cukup lama, karena masih dicari secara manual.

2.2. Tinjauan Teori

2.2.1 Sistem

Sistem berasal dari Bahasa Latin *(syst~ma)* dan Bahasa Yunani *(sust~ma)* adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Kata "Sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal dan ada pada banyak bidang pula, sehingga memiliki makna yang beragam. Secara umum sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari interaksi subsistem yang berusaha untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

Menurut Jogiyanto (2008) dalam Muhamad Muslihudin (2016), sistem dapat didefenisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Bodnar dan Hoowood (2009) dalam Muhamad Muslihudin (2016), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, dan Indra (2007) dalam Muhamad Muslihudin (2016), mengemukakan sistem adalah sekumpulan elemen atau subsistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.

2.2.2 Cuti

Cuti merupakan salah satu hak pegawai dalam suatu instansi atau perusahaan. Cuti dapat digunakan oleh pegawai untuk tidak masuk kerja dengan alasan tertentu. Misalnya sakit, melahirkan, menunaikan kewajiban agama, dan keperluan lain sesuai dengan ketentuan cuti pada masing-masing instansi. Dengan pengelolaan cuti yang baik, sebuah instansi diharapkan dapat menjaga performa pegawainya

Menurut Keukeu Rohendi (2015) cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diizinkan dalam jangka waktu tertentu. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:225) Eni Eka Purwanti (2010), cuti adalah meninggalkan pekerjaan beberapa waktu secara resmi untuk beristirahat.

Dari beberapa pengertian cuti diatas dapat diambil kesimpulan bahwa cuti adalah suatu keadaan seseorang yang tidak masuk kerja yang diizinkan dalam jangka waktu tertentu dalam rangka usaha untuk menjamin kesegaran jasmani dan rohani pegawai.

2.2.3 Pegawai

Pegawai merupakan salah satu unsur yang harus ada dalam sebuah instansi atau perusahaan. Pegawai adalah roda penggerak dalam mengoperasikan suatu perusahaan.

Menurut Sedarmayanti (2007:10). Pegawai (umum) adalah mereka yang bekerja pada suatu badan usaha swasta maupun badan usaha pemerintah dan diberi imbalan kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku baik yang bersifat harian, mingguan, maupun bulanan. Sedangkan pengertian pegawai dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:842) pegawai adalah orang yang bekerja pada suatu instansi pemerintah maupun swasta.
Dapat disimpulkan bahwa pegawai adalah mereka yang bekerja pada badan usaha swasta atau pemerintah secara teratur dan terus menerus ikut mengelola kegiatan perusahaan secara langsung dan diberi imbalan kerja sesuai dengan ketetapan yang berlaku.

2.2.4 Internet

Internet adalah rangkaian computer yang terhubung didalam beberapa rangkaian. Manakala internet (huruf 'I' besar) ialah sistem komputer umum yang terhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protocol pertukaran paket (paket swithing communication protocol). Dengan kata lain, definisi internet adalah jaringan besar yang saling berhubungan dari jaringan-jaringan komputer yang menghubungkan orang-orang dan komputer-komputer diseluruh dunia melalui telepon, satelit dan sistem komunikasi yang lain. Internet dibentuk oleh jutaan komputer yang terhubung bersama dari seluruh dunia, memberi jalan bagi informasi (mulai dari teks, gambar, audio, video dan lainnya) untuk dapat dikirim dan dinikmati bersama. Untuk dapat bertukar informasi, digunakan protocol standar yaitu Transmision Control Protocol dan internet protocol yang lebih dikenal sebagai TCP/IP (Nugroho, 2005).

2.2.5 Website

Website adalah media yang digunakan untuk menampung data dan informasi berupa teks, gambar, animasi, audio dan video yang dapat ditampilkan di internet dan dapat diakses oleh perangkat lain yang terhubung dengan internet (Yuhefizar, 2013).

2.2.6 Basis Data dan DBMS

DBMS adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola dan menampilkan data (Rosa, A. S. dan Shalahuddin, M., 2014). Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut:

a.Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data.
b.Mampu menangani intergritas data.
c.Mampu menangani akses data.
d.Mampu menangani *backup* data.

2.2.7 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationhip *Diagram* (ERD) digunakan untuk untuk memodelkan basis data relasional (Rosa, A. S. dan Shalahuddin, M., 2014). ERD dikembangan berdasarkan teori himpunan matematika, yang memiliki anggota, relasi.

3. METODE PENELITIAN

Merupakan kumpulan fakta yang mengandung keterangan-keterangan yang dapat dijadikan dasar untuk membuat keputusan untuk menyusun kesimpulan. Data yang digunakan dalam penyusunan Proyek Tugas Akhir ini didapat dengan beberapa metode.

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan suatu informasi yang harus dikerjakan pada saat pembuatan sistem. Untuk mempermudah penelitian ini peneliti menggunkan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya adalah:

a. Observasi
   Pada observasi, penulis mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat. Penulis melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap penggunaan objek dengan maksud mendapatkan informasi yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.
b. Wawancara
   Pada metode ini dilakukan wawancara langsung dengan pihak terkait sehingga data yang diperoleh lebih akurat. Penulis melakukan tanya jawab atau wawancara secara langsung dengan pihak yang berkaitan dan terlibat langsung dengan sistem secara tepat dan akurat.
c. Studi Literatur
   Penulis melakukan dokumen atau *literatur* penelitian dengan membaca dan mempelajari buku-buku, skripsi, serta artikel yang mendukung dengan topik yang dibahas dalam penyusunan penelitian proyek tugas akhir ini. Penulis juga mengumpulkan data-data dari situs internet yang berhubungan dengan penelitian proyek tugas akhir penulis.

3.2 Analisis Sistem

Dilakukan analisa pada data yang sudah terkumpul untuk mendukung perancangan sistem, peranangan basis data dan perancangan antarmuka sehingga sistem yang dibangun dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada.

Analisa data dimulai dengan pengelompokan data sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

3.3 Desain Sistem

Proses desain diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya rancangan yang tepat akan menghasilkan suatu sistem yang stabil dan mudah dikembangkan di masa mendatang. Adapun langkah yang digunakan untuk desain sistem dengan menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Konteks, dan *Data Flow Diagram* (DFD) yang berguna untuk mempermudah dalam proses-proses selanjutnya.

3.4 Implementasi dan Pegujian

Sistem ini akan diimplementasikan pada aplikasi berbasis web yang dilakukan pengujian dengan sistem (*blackbox testing*). Metode *blackbox testing* merupakan pengujian yang hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak, bukan diterangkan detail proses yang ada di dalam sistem. Pengujian ini berusaha menemukan fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal, kesalahan kinerja, inisialisasi dan kesalahan terminasi yang ada di dalam sistem. Penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan MySQL sebagai *DBMS* untuk pembuatan serta perancangan program. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows 10 Pro.

3.5 Penyusunan Laporan

Peneliti akan menyusun laporan sebagai bentuk penyampaian informasi yang didokumentasikan, keterangan, ataupun pertanggung jawaban secara lisan maupun tertulis.

4. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Setelah melakukan pengamatan langsung di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa pengolahan data cuti pegawai dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan buku fisik. Selain buku fisik, sebenarnya pengelolaan juga sudah dilakukan dengan terkomputerisasi namun masih menggunakan *tools* Microsoft Office Excel. Hal ini beresiko terjadinya kesalahan saat mengolah data cuti pegawai. Dalam melakukan proses pengajuan cuti pegawai, masing-masing pegawai masih menulis ke dalam lembaran kertas yang kemudian disetorkan kepada bagian tata usaha yang nantinya akan diserahkan pada kepala badan kepegawaian untuk di setujui atau tidaknya pengajuan cuti. Pihak instansi masih kesulitan dalam pengelolaan data cuti karena proses pengelolaannya belum optimal dan belum efektif dalam penggunaan waktu dan tenaga sehingga memperlambat kinerja sistem untuk menyajikan informasi secara cepat dan tepat.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa proses pengolahan data cuti pegawai di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes membutuhkan sistem pengajuan cuti pegawai untuk mengelola data-data yang berkaitan dengan informasi cuti pegawai. Oleh karena itu, penulis akan membuat aplikasi sistem informasi pengajuan cuti pegawai berbasis web dan melakukan implementasi sistem tersebut di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes.

4.4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem pada penelitian yaitu meliputi materi yang akan dimuat dan disampaikan pada aplikasi sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam perancangan sistem. Uraian tahapan analisis sistem atau aplikasi yang menggunakan alat bantu dokumen standar yang digunakan dan disesuaikan dengan teori metode pengembangan sistem yang digunakan pada sistem.

Analisis sistem yang dipaparkan adalah untuk memberikan penjelasan mengenai gambaran aplikasi yang akan dirancang. Pembahasan analisis sistem meliputi materi yang akan dimuat dan disampaikan didalam aplikasi sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam perancangan system. Aplikasi ini akan membahas mengenai system pengajuan cuti pegawai berbasis web.

4.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan dilakukan dengan cara mencari tahu apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi pengajuan cuti pegawai berbasis web menggunakan metode *Waterfall*. Tahap analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi 2 kebutuhan, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

4.1.2.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional adalah hal-hal yang dibutuhkan oleh sistem secara umum. Kebutuhan fungsional yang akan digunakan untuk membangun sistem ini meliputi :

1. Analisa Kebutuhan Input

Kebutuhan masukan (*Input*) untuk aplikasi pengajuan cuti pegawai berbasis web menggunakan metode *Waterfall* ini antara lain:

a. Input Administrator
   1) Input login admin : Input berupa username dan password
   2) Input master data : Mengelola data user dan pegawai
   3) Input data user : Mengelola data user seperti nama, ID user, password, hak akses dan status aktif
   4) Input data pegawai : Mengelola data pegawai seperti no NIP, nama pegawai, jabatan, no telpon, sisa cuti
   5) Input data tambah user : Mengelola data penambahan user baru
   6) Input data tambah pegawai : Mengelola data penambahan pegawai baru

b. Input Pegawai
   1) Input login pegawai : Input berupa username dan password
   2) Ganti password : Ganti password untuk setiap pegawai
   3) Detail pegawai : Mengenai informasi data diri pegawai
   4) Input permohonan cuti : Mengelola permohonan cuti pegawai yang akan di ajukan
   5) History cuti : Mengelola riwayat cuti yang pernah di ambil pegawai

c. Input Kepala Pegawai
   1) Input login kepala pegawai : Input berupa username dan password
   2) Input data pemohon cuti : Mengelola pengajuan cuti pegawai yang disetujui atau tidak disetujui
   3) Print laporan cuti : Mencetak hasil permohonan cuti
   4) Ganti password : Ganti password untuk setiap kepala pegawai

2. Analisis Kebutuhan Proses

Analisis kebutuhan proses dalam sistem ini akan diuraikan sebagai berikut :

a. Proses verifikasi login, yaitu memverifikasi username dan password
b. Proses tambah, edit, hapus dan tampilkan data admin, pegawai dan kepala pegawai
c. Proses tampilan data cuti pegawai berupa nomor cuti, NIP, tanggal pengajuan, lama cuti, keterangan, persetujuan
d. Proses ganti password oleh admin, pegawai, kepala pegawai
e. Proses persetujuan cuti dikelola oleh kepala pegawai
f. Proses pengelolaan users dikelola oleh administrator

3. Analisis Kebutuhan Output

Analisis kebutuhan output dalam sistem ini akan diuraikan sebagai berikut :

a. Informasi data pegawai
b. Informasi data kepala pegawai
c. Informasi data admin
d. Informasi cuti (Permohonan cuti, Riwayat cuti, Sisa cuti)

4.1.2.2 Kebutuhan Nonfungsional Sistem

Analisis kebutuhan sistem secara non fungsional adalah analisis mengenai kebutuhan pendukung sistem yang akan dibuat. Kebutuhan secara non fungsional tersebut dilihat dari sisi perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung aplikasi agar dapat berjalan sebagaimana mestinya.

1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi pengajuan cuti pegawai berbasis web antara lain:

a. Microsoft Windows 10
   Merupakan sistem operasi yang digunakan
b. Internet Browser
   Merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima dan menyajikan sumber informasi di Internet. Contoh internet browser yang digunakan diantaranya adalah Google Chrome, Apple Safari, dan Microsoft Edge
c. MySQL
   Sebuah *Database Management System* (DBMS) yang digunakan untuk mengolah basis data sistem ini
d. XAMPP
   Merupakan server localhost yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database dan bahasa pemrograman PHP. XAMPP digunakan untuk mentesting program sebelum diunggah ke dalam domain hosting
e. Notepad++
   Sebuah komponen scintilla yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini. Digunakan untuk menuliskan kode PHP, HTML dan CSS
f. Microsoft Visio 2010
   Merupakan Microsoft office yang digunakan untuk membuat rancangan DAD, DFD, diagram jenjang, diagram

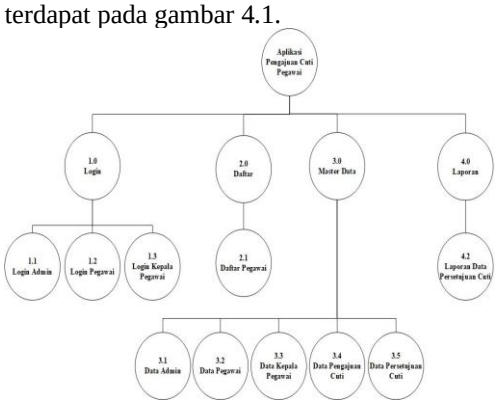
konteks, arsitektur sistem dan desain rancangan interface web.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sketsa dari alur proses pengolahan data yang akan dibuat dalam sistem. Dalam rancangan sistem menggunakan *Entity Relationship* Diagram (ERD) dan Data Flow Diagram (DFD) yang bertujuan untuk mendesain aplikasi pengajuan cuti pegawai berbasis web.

4.2.1 Diagram Jenjang

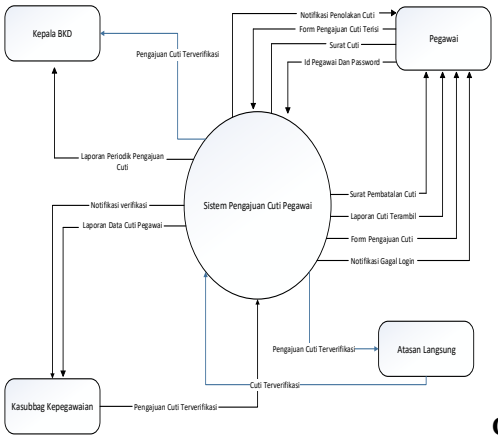
Tingkatan dari sistem ini dijelasakan menggunakan diagram jenjang untuk mengetahui derajat penggunaan sistem oleh pengguna dan hak akses yang diperbolehkan oleh sistem kepada pengguna seperti yang terdapat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Jenjang

4.2.2 Diagram Konteks

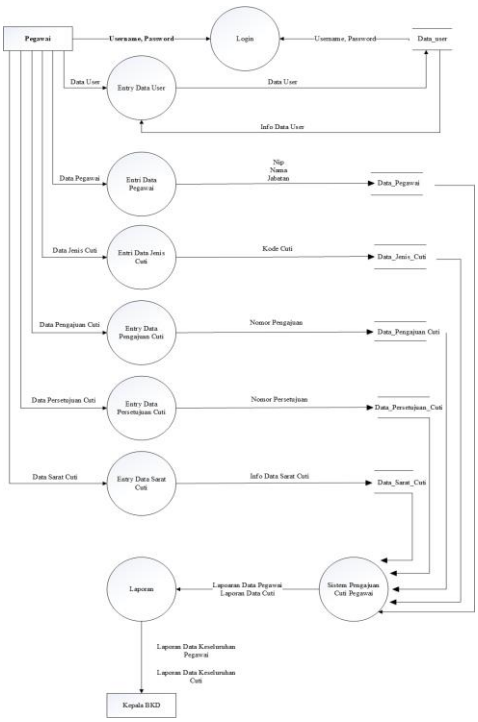
Hubungan antara admin dan user terhadap sistem dijelaskan dengan diagram konteks yang akan menerangkan hal-hal yang dapat dilakukan oleh kedua pengguna, seperti alur yang terdapat pada gambar 4.2.



G ambar 4.2 Diagram Konteks

4.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

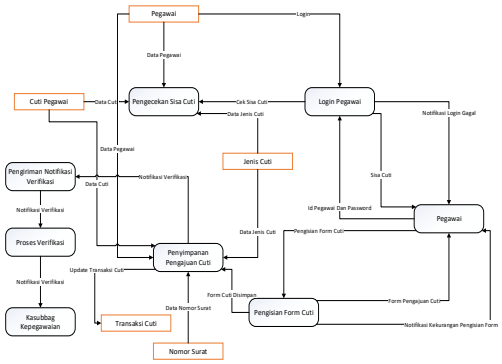
DFD Level 1 merupakan suatu proses yang dibuat untuk menggambarkan asal dan tujuan data yang keluar dari sistem, serta proses yang terjadi di dalam sistem. Pada DFD level 1 ini akan dijelaskan mengenai proses login, proses pengolahan data dan proses penyajian data. Rancangan DFD Level 1 Sistem Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Web terlihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 DFD Level 1

4.2.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Perancangan Data Flow Diagram Level 2 proses 1 Sistem Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Web yang disajikan pada gambar 4.4 menerangkan alur proses pengajuan cuti, terdapat lima macam proses yaitu proses login pegawai, proses pengecekan sisa cuti, proses pengisian form cuti, proses penyimpanan pengajuan cuti dan proses pengiriman notifikasi verifikasi.



G ambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1

5. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Sistem pengajuan cuti pegawai berbasis web merupakan sebuah portal online yang digunakan untuk melakukan pengolahan data cuti serta melakukan penyampaian dan pengaksesan informasi mengenai cuti pegawai untuk membatu bagi pegawai, kepala pegawai dan administrator. Cara dan fasilitas yang disediakan dalam sistem pengajuan cuti pegawai ini akan dijelaskan dalam tiap-tiap tampilan form atau halaman.

5.2 Implementasi Antar Muka

Berikut adalah pembahasan dari masing-masing form atau halaman sistem pengajuan cuti pegawai berbasis web.

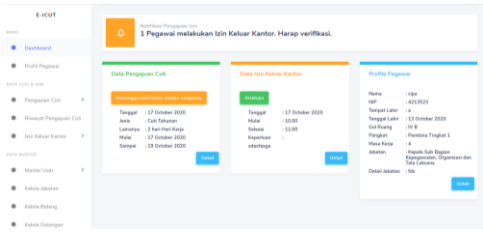
5.2.1 Halaman Menu Login

Halaman menu login merupakan halaman yang digunakan oleh admin, pegawai dan kepala sub bagian untuk dapat memanajemen data dari aplikasi sistem pengajuan cuti pegawai. Untuk dapat masuk pegawai dan kepala sub bagian memasukan username dan password seperti pada gambar 5.1.

Gambar 5.1 Halaman Menu Login

5.2.2 Halaman Dashboard Kepala Sub Bagian

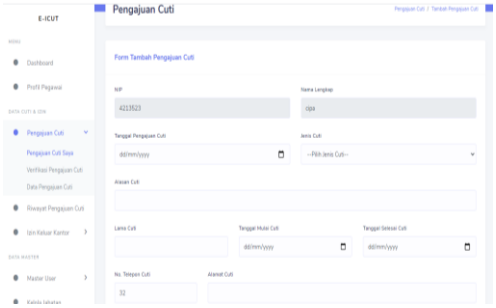
Halaman dasboard kepala sub bagian merupakan halaman yang tampil pertama setelah kepala sub bagian melakukan login. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai profil kepala sub bagian. Implementasi halaman ini terlihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Halaman Dashboard Kepala Sub Bagian

5.2.3 Halaman Pengajuan Cuti

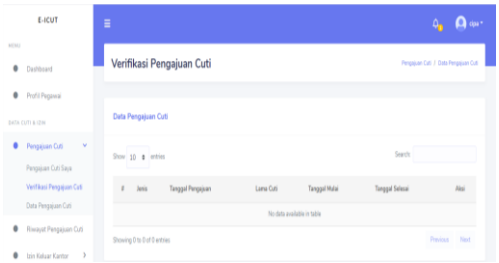
Halaman pengajuan cuti digunakan pegawai untuk melakukan pengajuan cuti dengan cara mengisi form pengajuan cuti yang telah disediakan. Implementasi halaman pengajuan cuti terlihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 Halaman Pengajuan Cuti

5.2.4 Halaman Verifikasi Pengajuan Cuti

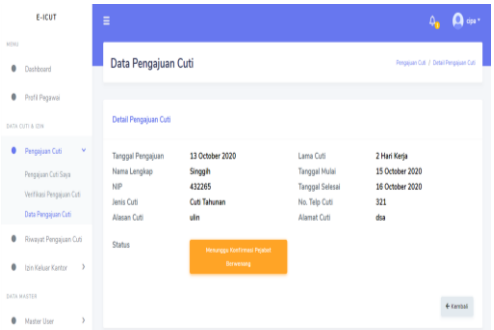
Halaman verifikasi pengajuan cuti merupakan halaman yang menampilkan data pegawai yang akan mengajukan cuti yang nantinya bisa diverifikasi atau tidak permohonan cuti tersebut selain itu akan di cek oleh kasubag apakah pemohon cuti masih mempunyai jatah cuti atau tidak. Implementasi halaman verifikasi pengajuan cuti terlihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Halaman Verifikasi Pengajuan Cuti

5.2.5 Halaman Data Cuti

Halaman data cuti merupakan halaman yang berisi tentang detai data cuti yang menunggu verifikasi. Implementasi halaman data cuti terlihat pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 Halaman Data Cuti

5.2.6 Halaman Riwayat Cuti

Halaman riwayat cuti merupakan halaman yang berisi data tentang riwayat cuti yang pernah diambil oleh pegawai. Implementasi halaman riwayat cuti terlihat pada gambar 5.6.

Gambar 5.6 Halaman Riwayat Cuti

6. KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang sudah dilakukan, maka ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan, yaitu :

a. Sistem ini diharapkan mampu memudahkan badan kepegawaian daerah brebes dalam mengawasi dan mengontrol hal yang berkaitan dengan cuti secara mudah, cepat dan efektif.
b. Aplikasi ini bersifat internal, artinya pengguna aplikasi ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses untuk masuk, yaitu pegawai dan administrator.
c. Sistem ini dibuat menggunakan fasilitas keamanan berupa username dan password sehingga setiap user yang masuk dalam aplikasi sesuai dengan levelnya.
d. Aplikasi ini dibuat agar dapat mencetak surat pengajuan cuti dalam bentuk lembaran kertas.
e. Sistem ini merupakan aplikasi berbasis web, maka sistem ini dapat diakses melalui jaringan internet.
f. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat berjalan sesui fungsi yang diharapkan.
g. Dengan adanya sistem ini pegawai dapat mengajukan cuti dari mana saja dan kapan saja.
h. Dengan adanya sistem ini waktu proses pengajuan cuti menjadi lebih efisien.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang sudah dilakukan, maka ada beberapa saran yang dapat dikemukakan untuk membangun aplikasi yang lebih baik lagi untuk kedepannya, yaitu :

a. Sistem ini hanya sebatas pengolahan data cuti pegawai saja sehingga informasi lain tentang kepegawaian seperti pengolahan data pegawai secara lebih rinci, dan informasi lainnya masih belum bisa ditampilkan pada sistem ini. Jadi disarankan untuk kedepannya dari sistem ini dapat dikembangkan lebih luas lagi.
b. Sistem ini jauh dari kata sempurna untuk itu peneliti yang akan datang diharapkan mampu untuk mengembangkan sistem ini agar dapat menambah berbagai macam jenis cuti dengan menyesuaikan aturan yang berlaku.
c. Aplikasi ini untuk kedepannya diharapkan dapat memiliki tampilan yang lebih interaltif dan menarik.
d. Proses verifikasi cuti pada sistem ini harus melewati tiga tahapan yaitu melalui kasubag lalu ke atasan langsung kemudian baru ke kepala kepegawaian jadi disarankan untuk kedepannya proses verifikasi dibuat lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

Azahari, (2015), *Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Negeri Sipil Daerah Kota Samarinda Berbasis Web*, Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Wicida, Samarinda.

Badilah, (2009), *Aplikasi Cuti Karyawan PT Bumi Putra Capital Indonesia*, Universitas Gunadarma, Jakarta.

Basuki, A, (2011), *Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Web*, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

Cahyana, R, (2015), *Pengembangan Aplikasi Web Untuk Pengajuan Cuti Pegawai Secara Online*, Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Garut.

Indra, B, (2007), *Akutansi Yayasan dan Lembaga Publik*, Yogyakarta : Erlangga.

Jogiyanto, (2008), *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Bisnis.* Yogyakarta : Andi.

Haryani, N, (2017), *Sistem Informasi Pengambilan Cuti Pegawai Berbasis Dekstop*, Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Gici, Batam.

Komalasari, D, (2018), *Sistem Informasi Cuti Pegawai Rumah Sakit Kusta Dr.Rivai Abdullah*, Universitas Bina Darma, Palembang.

Muslihudin, M, (2016), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Yogyakarta : Andi.

Nugroho, B, (2005), *Database Relational Dengan MySQ*L, Yogyakarta : Andi.

Purwanti, E, (2010, *Prosedur Pelaksanaan Cuti Pegawai pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Bank Surakarta*, Jurnal, Surakarta : Ilmu Sosial.

Rohendi, K, (2015), *Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Sumatera Barat*, Jurnal, Padang : Teknoligi Informasi. Vol 3(3), 2.

Rosa, A.S, (2014), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung* : Informatika.

Sedarmayanti, (2007), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bandung, Refika Aditama.

Yuhefizar, (2013), *Cara Mudan dan Murah Membangun dan Mengelola Website*, Yogyakarta : Graha Ilmu.

Yuniarti, L, (2007), *Sistem Informasi Permohonan Cuti Karyawan*, Skripsi, Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.