

Prototipe Aplikasi Web untuk Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Online

Aso Sudiarjo

Teknik Informatika, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Jl. Peta No. 177 Kota Tasikmalaya 46115, Jawa Barat, Indonesia

Email : asosudiarjo@unper.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi : 15 November 2020

Revisi Akhir : 18 Januari 2021

Diterbitkan Online : 20 Januari 2021

Kata Kunci :

Prototipe,
aplikasi
cuti,
pegawai,

Korespondensi :

Telepon / Hp : +6285288614535

E-mail : asosudiarjo@unper.ac.id

A B S T R A K

Sistem informasi kepegawaian adalah sistem yang digunakan sebagai penyimpanan dan pengolahan data pegawai, untuk mendukung personel operasional. Berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini semakin baik juga membuat distribusi yang lebih cepat informasinya. Akurasi, presisi, dan kecepatan merupakan faktor penting dalam pengolahan data. Data yang diolah secara terstruktur dan jelas dirancang untuk memudahkan kinerja manusia dalam mengorganisir data dengan baik. Data diolah dengan baik dan cepat akan menambah daya saing dan meningkatkan kualitas manusia atau instansi. Universitas Perjuangan merupakan salah satu instansi yang membutuhkan pengolahan data pegawai yang berhubungan dengan teknologi informasi. Universitas Perjuangan dalam hal ini membutuhkan suatu aplikasi yang berfungsi untuk meningkatkan pelayanan administrasi kepada pegawainya diantaranya data cuti, penelitian ini dilakukan terlebih dahulu dengan cara referensi, interview, observasi dan studi kepustakaan. Hasil penelitian yang dilakukan yaitu perototipe sistem informasi pengajuan cuti pegawai. Sistem informasi yang akan dikembangkan berbasis web yang dapat diakses oleh pegawai dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai pangkalan data.

1. PENDAHULUAN

Teknologi komputer dapat digunakan untuk mendukung pembangunan sistem informasi dalam memanfaatkan teknologi informasi di era globalisasi ini [1]. Begitu pula dengan perusahaan-perusahaan/ organisasi yang ingin mengembangkan usaha dan mencapai sukses harus mengikuti perkembangan informasi dengan menggunakan alat pendukung pengolah data yaitu komputer. Dengan adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka informasi yang dibutuhkan dari berbagai bidang dalam suatu perusahaan dapat dikomputerisasikan. Saat ini teknologi informasi berbasis komputer sangat dibutuhkan dalam perkembangan dunia bisnis dan industri untuk mempercepat dan mempermudah pekerjaan, terutama informasi yang cepat dan akurat. Selain itu proses pengolahan informasi juga penting untuk menjadikan informasi tersebut lebih berguna.

Permasalahan yang dihadapi di Universitas Perjuangan Tasikmalaya pada bagian pengajuan cuti masih dilakukan secara manual di mana dalam proses pembuatan permintaan cuti karyawan harus meminta dan mengisi form cuti dengan menulis sendiri, dan maupun dalam pembuatan laporan setiap bulannya masih menggunakan microsoft word maupun microsoft excel. Dengan proses tersebut, timbul data-data yang tidak terpusat ke dalam suatu database. Sebagaimana telah kita ketahui sistem informasi yang masih manual banyak sekali terdapat kekurangan, seperti memerlukan waktu yang cukup lama dalam memproses data, serta ketidakakuratan dari proses-proses yang sedang berjalan

seperti, proses pengajuan cuti, proses pendataan cuti, dan proses pembuatan laporan cuti karyawan.

Dengan melihat kondisi di atas penulis tertarik untuk membuat suatu perancangan sistem yang terkomputerisasi dan datanya disimpan dalam suatu database yang mampu membantu semua kekurangan yang ada di Universitas Perjuangan Tasikmalaya terutama pada masalah cuti karyawan.

2. LANDASAN PEMIKIRAN

Sistem kepegawaian merupakan aspek penting pada perkembangan sumber daya manusia di sebuah instansi pendidikan [2]. Fungsi dari sistem pengajuan cuti salah satunya adalah untuk memudahkan pegawai dalam mengajukan cuti. Pengaruh adanya sistem informasi pengajuan cuti terhadap perkembangan sumber daya manusia sehingga meningkatkan motivasi kerja pegawai dan menghasilkan perkembangan pada potensi meningkatkan kinerja dan prestasi.

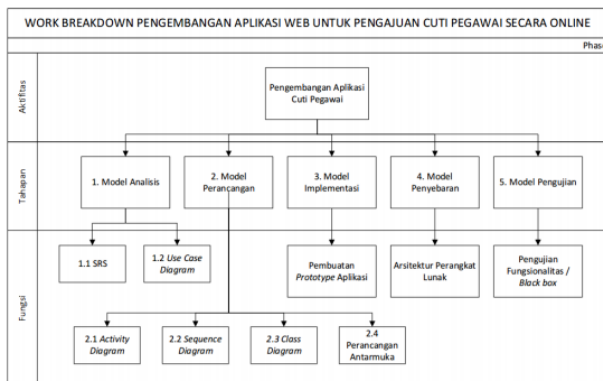
Pengembangan sistem informasi pengajuan cuti pernah dilakukan oleh Sri Tita Faulina dengan membuat aplikasi kepegawaian dan pada aplikasi tersebut dibahas mengenai cuti karyawan [3]. Sistem informasi yang akan dibuat menggunakan pangkalan data MySQL sebagaimana penelitian Albertus yang merancang sebuah sistem pengolahan data absensi dan pengambilan surat Cuti kerja Berbasis web [4]. Penelitian lain yang mengembangkan sistem informasi layanan bimbingan dengan MySQL adalah arif dkk. Pada penelitiannya dilakukan perancangan sistem informasi bimbingan tugas akhir bagi mahasiswa berbasis

web dan pangkalan data menggunakan MySQL [5]. Sistem informasi yang akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem berbasis web. Pada penelitian Putri dilakukan perancangan sistem informasi kepegawaian dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP [6].

Metode yang dipakai dalam pengembangan sistem adalah System Development Life Cycle (SDLC) [7]. Metode SDLC dipakai dalam pengembangan Sistem Pengajuan cuti pegawai menggunakan pendekatan model diagram alir data untuk mempermudah dalam menyikapi permasalahan yang terjadi ketika pengembangan system pengajuan cuti ini. Penelitian lain yang menggunakan metode SDLC adalah pembuatan aplikasi akademik berbasis web untuk memberikan kemudahan informasi siswa di sekolah [8].

3. Kerangka Konsep Penelitian

Pada Penelitian perancangan aplikasi web untuk pengajuan cuti pegawai secara online, dapat digambarkan dalam WBS (Work Breakdown Structure), dengan mengikuti tahapan USDP (Unified Software Development Process). Berdasarkan teori dari metodologi tersebut, dapat dirumuskan WBS sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Konsep pemikiran

Kerangka berpikir ini akan dimulai dengan adanya melihat kondisi/keadaan objek yang diteliti saat ini dengan cara melakukan proses wawancara awal. Kemudian menentukan permasalahan yang terjadi saat ini. Langkah selanjutnya adalah menentukan metodologi penelitian yang akan digunakan, kemudian membuat model sistem aplikasi cuti yang sesuai dengan kebutuhan.

Spesifikasi dan identifikasi aktor yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi pengajuan cuti pegawai untuk memenuhi kebutuhan pegawai serta penentuan pengguna yang akan menggunakan aplikasi tersebut. Pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang cuti pegawai serta data yang diperlukan yaitu melakukan wawancara dan observasi secara langsung.

Pada tahap model perancangan, pemodelan tersebut menggunakan Unified Modeling Language (UML) merupakan alat bantu berorientasi obyek untuk

pengembangan sistem. UML sangat membantu pengembang sistem karena menyediakan pemodelan visual. Mekanisme UML yang efektif dalam sharing dan komunikasi serta mempunyai beberapa standar yang mendukung interoperabilitas pada sistem berorientasi obyek.

UML juga memiliki beberapa diagram yaitu structural diagram dan behavioral diagram. Struktural diagram terdiri dari class diagram, object diagram, component diagram dan deployment diagram. Sedangkan behavioral diagram terdiri dari use case diagram, sequence diagram, collaboration diagram, statechart diagram, dan activity diagram. Pada penelitian ini diagram yang digunakan adalah use case diagram yang menggambarkan hubungan fungsionalitas sistem dengan aktor. Activity diagram dipakai untuk mengetahui kerja sistem saat dijalankan. Class Diagram menggambarkan hubungan objek data yang terlibat pada di sistem, dengan menggunakan software pendukung yaitu Microsoft Visio serta pembuatan desain tampilan aplikasi.

Selanjutnya dilakukan tahapan implementasi yaitu pembuatan prototype aplikasi. Dengan menggunakan MySQL sebagai manajemen basis datanya [9], PHP dan HTML sebagai pengkodean dasar untuk membangun halaman web serta CSS untuk mendesain tampilan dari web dan Sublime text digunakan sebagai penyunting kodenya [10].

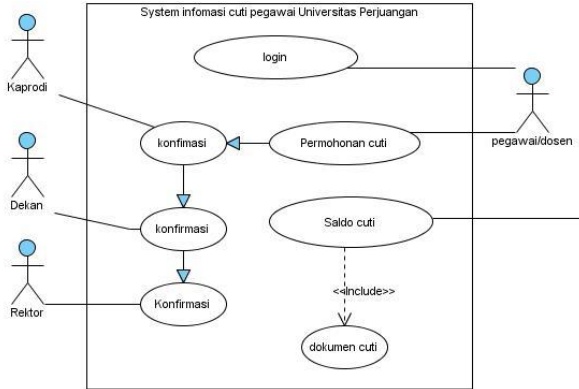
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan merujuk pada permasalahan yang telah teridentifikasi yaitu aplikasi pengajuan cuti pegawai masih terdapat kekurangan pada segi pengajuan cuti yang masih bersifat manual, yang dimana pegawai tidak dapat melakukan pengajuan cuti dan melihat saldo cuti secara online. Penelitian ini berhasil mencapai tujuan yaitu mengembangkan fitur pengajuan cuti secara online pada aplikasi web pengajuan cuti.

Penelitian ini telah menyelesaikan permasalahan, aplikasi pengajuan cuti pegawai masih terdapat kekurangan pada segi pengajuan cuti yang masih bersifat manual, dimana pegawai tidak dapat melakukan pengajuan cuti dan melihat jatah cuti secara online. Sehingga pada penelitian ini dikembangkan fitur pengajuan cuti dan lihat jatah cuti secara online pada aplikasi web pengajuan cuti. Pada gambar 1 kerangka konsep pemikiran tentang sistem informasi pengajuan cuti tersebut merupakan fitur untuk permohonan cuti dan lihat jatah cuti pegawai secara online, dengan adanya fitur tersebut pegawai dapat melakukan permohonan cuti dan lihat saldo cuti yang dapat diakses dimana saja melalui media teknologi komputer dan internet. Adapun untuk perancangan tersebut dapat digambarkan dalam use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram seperti penjelasan berikut dibawah ini.

4.1 Use Case Diagram

Pada use case diagram dibawah ini, dapat dilihat bahwa sistem informasi pengajuan cuti pegawai ini memiliki dua pengguna yaitu admin / pegawai dan pejabat.



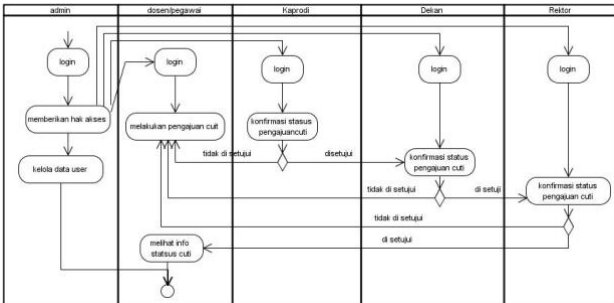
Gambar 4.1. Use case diagram Permohonan Cuti

Deskripsi use case diagram pada permohonan cuti pegawai :

- Admin/pegawai melakukan permohonan cuti.
- Admin menerima laporan masuk permohonan cuti.
- Kaprodi, Dekan dan Rektor, melakukan konfirmasi setatus cuti.

4.2 Activity Diagram

Activity diagram memberikan gambaran bagaimana sistem informasi berinteraksi dengan user atau dengan sistem lainnya. Berikut merupakan activity diagram dari pengajuan cuti pegawai secara online.



Gambar 4.2. Activity Diagram pengajuan cuti pegawai

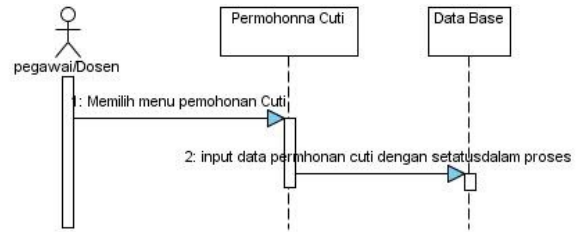
Adapun penjelasan dari activity diagram permohonan cuti sebagai berikut :

- Sistem menampilkan halaman utama
- Pegawai memilih permohonan cuti.
- Pegawai memasukkan data untuk cuti.
- Kaprodi, Dekan, Rektor melakukan konfirmasi setatus cuti.

4.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram memberikan gambaran interaksi objek dan memberi petunjuk atau tanda komunikasi diantara objek – objek tersebut. Pada penelitian ini objek – objek tersebut menggambarkan perilaku skenario dan mendeskripsikan bagaimana entitas dalam sistem berinteraksi, termasuk pesan yang

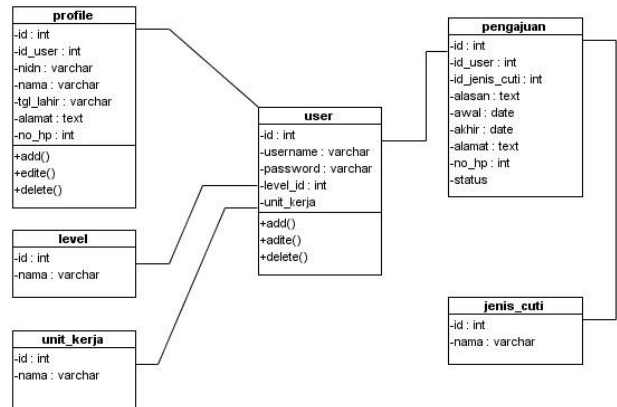
digunakan saat interaksi. Berikut gambar sequence diagram pada aplikasi web cuti ini :



Gambar 4.3. Sequence Diagram Cuti Pegawai

4.4 Class Diagram

Tabel – tabel basis data dapat dijabarkan dengan class diagram, karena tabel memiliki atribut yang menjelaskan keadaan dari suatu sistem. Struktur class diagram bisa dilihat pada gambar 4.4.



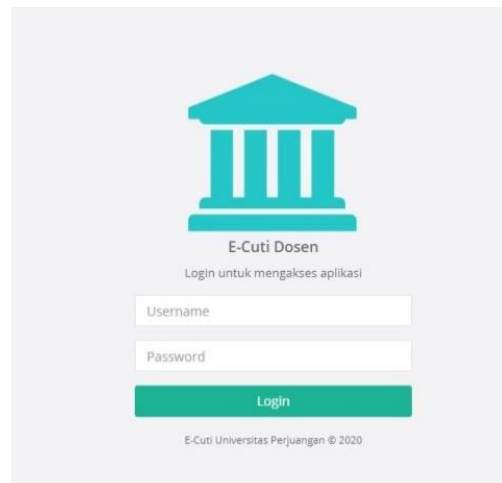
Gambar 4.4. Class Diagram Cuti Pegawai

4.5 Hasil Implementasi Antarmuka

Dari hasil penelitian dan rancangan yang telah dilakukan oleh penulis, maka penulis membuat aplikasi web pengajuan cuti yang dapat digunakan oleh lembaga / instansi untuk mempermudah dalam memproses pengajuan cuti pegawai atau dosen.

a. Form Login

Tampilan awal untuk login / masuk ke sistem informasi aplikasi web cuti pegawai.



Gambar 4.3 Form login

b. Form Pengajuan Cuti

Tampilan halaman untuk mengajukan cuti, mulai dari jenis cuti, tanggal cuti dan alasan cuti seperti pada gambar 4.3.

Gambar 4.3 Form Pengajuan Cuti

c. Halaman Data User

Halaman data user cuti untuk melihat pengajuan cuti pegawai yang sudah diajukan sebelumnya dan tertera status pengajuan cutinya.

ID	NIDN	Nama	Jabatan	Unit Kerja	Aksi
1	0421110201	Dr. H. Kasmal Rosman Bachran	Dekan	Samudra	Aksi Edit Hapus
2	0804020201	Prof. Dr. Yus Darwanto, M.D.	Rektor	Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Aksi Edit Hapus
3	0411110102	Doung Sengul, D.S., M.P.S.	Dosen	Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Aksi Edit Hapus
4	0410020201	Budhi Wahyu Haradi, S.E., M.P.	Dosen	Agribisnis	Aksi Edit Hapus
5	0411100202	Dr. Wawan Subharna Al. CA.	Dosen	Akuntansi	Aksi Edit Hapus
6	0410020202	Rita Tri Hastuti, S.E., M.M.	Dosen	Manajemen	Aksi Edit Hapus
7	0410110201	Dr. Ade Marfan M.P.S.	Dosen	Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Aksi Edit Hapus

Gambar 4.4. Halaman Data User

Di Bagian Kepegawaian SDN BINAKARYA I Kabupaten GARUT,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, 2017.

- [3] R. Bherta dan S. T. Faulina, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Smp N 38 Oku,” *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech, Signal Process. 2017*, 2017.
- [4] A. L. Setyabudhi, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web,” *J. responsive*, vol. 1, no. 1, hal. 11–22, 2017.
- [5] R. T. Djaelangkara, R. Sengkey, dan O. A. LAntang, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon,” *J. Tek. Elektro dan Komput.*, 2015.
- [6] P. K. Handayani, “Sistem Informasi ADMINISTRASI DATA KEPEGAWAIAN PADA BAGIAN PERSONALIA PT. XYZ,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, 2016.
- [7] A. Fatoni dan D. Dwi, “Rancang Bangun Sistem Extreme Programming Sebagai Metodologi Pengembangan Sistem,” *Prosisko*, 2016.
- [8] A. Supriyatna, “Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja,” *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, hal. 1–18, 2018.
- [9] Y. Yuniarsyah, E. Usada, dan A. Amalina, “Rancang Bangun Keanggotaan Perpustakaan STT Telematika Telkom Menggunakan RFID Berbasis Java 2 Standard Edition Dengan Konsep Client Server,” *J. INFOTEL - Inform. Telekomun. Elektron.*, 2013.
- [10] J. Duckett, “HTML and CSS: Design and Build Websites,” *John Wiley & Sons, Inc.* 2011.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan tinjauan teori yang ada, kesimpulan yang dapat diambil dari pengembangan aplikasi web untuk pengajuan cuti pegawai secara online adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini telah berhasil mencapai tujuan yakni dengan aplikasi web dan fitur pengajuan cuti secara online.
2. Dengan adanya aplikasi ini pegawai yang ingin mengajukan cuti dapat melakukannya dimana saja hanya dengan akses internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Shofiati dan A. Pujiastuti, “Aplikasi Pembelajaran Bahasa Sunda Dasar Berbasis Android,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed. 2016*, hal. 6–7, 2016.
- [2] M. R. Fachlevi dan R. F. Syafariani, “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website