

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Penelitian yang dilakukan oleh Ajirah, N (2017) dengan judul “Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Pada STMIK Widya Cipta Dharma Berbasis Website”. Penelitian ini dilakukan untuk dapat membuat sebuah sistem informasi pengajuan cuti karyawan pada STMIK Widya Cipta Dharma untuk mempermudah melakukan pengajuan cuti karyawan. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pengajuan cuti dan mengadakan pengamatan secara langsung. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype* dan pendukung yang digunakan yaitu *dreamweaver* dan *Xampp*.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti, R., Tri Sandhika, J., & Rima, M (2018) dengan judul “Aplikasi Pengambilan Cuti Kepegawaian Secara Online Berbasis Website Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung”. Penelitian ini dilakukan untuk mempermudah permasalahan yang terjadi dan dibuat aplikasi pengajuan cuti berbasis web. Metode yang digunakan yaitu metode *Prototype* yang dapat menjelaskan kepada pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan kepada pengembang. Program yang akan dibangun nantinya menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Codeigniter* dan di uji menggunakan metode *Black Box Testing*.

Penelitian yang dilakukan oleh Safitri, A. A. H., & Ardhiansyah, M (2018) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Cuti Kepegawaian Berbasis Web Dengan Metode Prototype (Studi kasus: PT. Jakarta Realty)”. Penelitian ini dilakukan untuk menyelaskan permasalahan yang dihadapi oleh PT. Jakarta Realty yang semua pemrosesan data khususnya pada bagian kepegawaian masih dilakukan secara manual dimana proses pembuatan permintaan cuti masih menggunakan Excel, sehingga sering kali menghadapi permasalahan dalam kegiatan operasional nya. Sehingga akan dirancang sebuah sistem informasi cuti kepegawaian menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL serta akan di uji menggunakan metode Black Box. Dengan adanya sistem informasi cuti kepegawaian yang terkomputerisasi memudahkan admin dan pegawai PT. Jakarta Realty memperoleh data pengajuan cuti yang lebih cepat dan akurat.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhadi, A., & Sastra, R (2017) dengan Judul “Pengembangan Aplikasi Web Pengajuan Cuti Pegawai Secara Online Studi Kasus PT. Yapindo Transportama (PCP Express)”. Penelitian ini digunakan untuk mengelola cuti karyawan, dimana karyawan mengambil status tidak datang bekerja diperbolehkan dalam jangka waktu tertentu. Sehingga penelitian penerapan aplikasi cuti karyawan ini dapat memberikan manfaat dalam menyampaikan informasi secara cepat dan memudahkan karyawan untuk dapat mengajukan cuti. Penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan pelengkap seperti CSS SQL serta JavaScript.

Penelitian yang dilakukan oleh Alfian Adi, W (2021) dengan judul “Penerapan Prototype Aplikasi Web E-Cuti Menggunakan Teknologi Docker Container (Studi kasus: Universitas Teknologi Digital Indonesia)”. Penelitian ini dilakukan untuk membuat web cuti dengan studi kasus di Universitas Teknologi Digital Indonesia, cuti belum terkomputerisasi dan masih harus mengetik manual serta dapat mengakibatkan kesalahan dalam pendataan, maka akan dibuat web cuti agar memudahkan mahasiswa maupun pegawai untuk mengajukan cuti secara terstruktur dan mendapat informasi secara cepat dan tepat. Penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dibantu dengan framework codeigniter dan MySQL sebagai database.

**Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka**

Penulis	Objek	Metode	Bahasa Pemrograman	Interface
Ajirah, N (2017)	Karyawan	Metode Prototype, Pengumpulan Data	Dreamweaver, Xampp(MySQL, PHPMyadmin)	GUI, Form
Siti, R., Tri Sandhika, J., & Rima, M (2018)	Pegawai	Metode Prototype, Black Box Testing	PHP, Framework Codeigniter	GUI
Safitri, A. A. H., & Ardhiansyah, M (2018)	Pegawai	Metode Prototype, Black Box, Php MySQL	PHP, MySQL	GUI, Form

Nurhadi, A., & Sastra, R (2017)	Pegawai	Metode Prototype, Waterfall	PHP, CSS, Javascript, JQuery	GUI, Form
(Usulan) Alfian Adi Wirawan (2021)	Pegawai dan Mahasiswa	Metode Prototype, Docker Container	PHP, MySQL, Framework Codeigniter	GUI, Form

## 2.2. Dasar Teori

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka diberikan dasar teori sebagai berikut:

### 2.2.1 Cuti

*Cuti* kuliah merupakan masa dimana mahasiswa tidak mengikuti kegiatan perkuliahan/akademik sepanjang semester. Mahasiswa mengambil cuti kuliah tidak hanya 1-2 minggu melainkan satu semester penuh dan sudah disetujui oleh Ketua Jurusan. Sedangkan cuti pegawai merupakan masa dimana pegawai dapat mengambil cuti seperti cuti tahunan, cuti melahirkan/bersalin, cuti sakit dengan membuktikan surat pemeriksaan dokter, cuti karena tugas dari luar, cuti bersama.

Berikut ini merupakan aturan dan proses dari pengajuan cuti yang dilakukan oleh mahasiswa, antara lain :

Sesuai aturan dari akademik, dapat dituliskan sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat mengajukan cuti akademik karena sakit dan/atau alasan lainnya kepada Pembantu Ketua 1 melalui Ketua Jurusan/Program Studi.
2. Cuti akademik diajukan selambat-lambatnya sebelum masa pengisian KRS berakhir.

3. Cuti akademik berlaku setelah mendapatkan ijin tertulis dari Ketua Jurusan/Program Studi.
4. Cuti akademik mahasiswa program diploma tiga harus dilakukan sebanyak 2 (dua) semester dan hanya boleh diambil mulai semester III.
5. Cuti akademik mahasiswa program sarjana dapat dilakukan sebanyak 1 (satu) semester dan hanya boleh diambil mulai semester III.
6. Cuti akademik hanya boleh untuk mahasiswa yang tidak sedang mengambil skripsi atau proyek akhir.
7. Mahasiswa yang aktif kembali, mengajukan permohonan aktif kepada Pembantu Ketua 1 melalui Ketua Jurusan/Program Studi pada awal semester.

Sesuai dengan proses yang berlaku, dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Meminta izin tertulis kepada Ketua Jurusan/Program Studi.
2. Mengisi formulir cuti yang diberikan.
3. Mengumpulakn formulir cuti selambat-lambatnya sebelum masa pengisian KRS berakhir.
4. Ketika ingin aktif kembali dapat menghubungi Ketua Jurusan/Program Studi pada awal semester.
5. Pengajuan cuti hanya dapat dilakukan sebanyak 1 semester untuk S1 dan 2 semester untuk D3.

### **2.2.2 Prototype**

*Prototype* merupakan metode yang dapat menjelaskan kepada pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan kepada pengembang perangkat lunak sesuai dengan keinginan pelanggan. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan pelanggan atau dapat menggunakan data dummy terlebih dahulu sehingga pelanggan akan terbayang dengan apa yang diinginkan.

### **2.2.3 Docker**

*Docker* merupakan suatu platform terbuka bagi pengembang perangkat lunak dan menjalankan aplikasi-aplikasi terdistribusi. Definisi tersebut membawa pengertian praktis bahwa *Docker* merupakan suatu cara memasukkan layanan ke dalam lingkungan terisolasi bernama *container*, sehingga layanan tersebut dapat dipaketkan menjadi satu bersama dengan semua pustaka dan software yang dibutuhkan.

### **2.2.4 Container**

*Container* merupakan platform yang menyediakan wadah yang terisolasi untuk aplikasi dan merupakan sebuah image bersifat read-write yang berjalan diatas image Docker menggunakan union-file system sebagai back-end file system container. Container dengan pengertian lain yaitu untuk mengemas dan menjalankan aplikasi, mencakup kode, runtime, system tools, dan pengaturan.

### **2.2.5 Black Box**

*Black Box* dilakukan untuk menguji atau mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah berfungsi dengan baik dan benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pengujian ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang mungkin terjadi pada sistem yang telah dibuat.