

Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web pada Robotics Education Center Harapan Indah

Franky¹⁾, Jullend Gatc²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Industri Kreatif, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email : frankyhartono97@gmail.com

²⁾ Email : jullend.gatc@kalbis.ac.id

Abstract: *Robotics Education Center is a company engaged in education that aims to improve the mechanical and motor skills of children. In the management of absence, Robotics Education Center employees have problems in managing attendance data. Robotics Education Center requires a long process in processing attendance data in and out so that errors occur in making reports. Therefore a new system was made to make it easier to do attendance data processing, to reduce data input errors on the report. The web-based system includes employee data, position data, and employee attendance data. The researcher developed the system using the SDLC method and the Prototype model. The results of this study are the employee attendance system that can be used by the Harapan Indah Robotics Education Center, and has been tested using black box testing to find out the functions of the system can run as expected.*

Keywords : *absence, website, RAD, SDLC, SQL, PHP.*

Abstrak: *Robotics Education Center adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang Pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mekanik dan motorik anak. Pada pengelolaan absensi karyawan Robotics Education Center memiliki kendala dalam melakukan pengelolaan data absensi Robotics Education Center memerlukan proses yang cukup lama dalam mengolah data absensi masuk dan pulang sehingga terjadi kesalahan pembuatan laporan. Sehingga di buat sistem untuk dapat memudahkan untuk melakukan pengolahan data absensi, hingga mengurangi kesalahan penginputan data pada laporan. Sistem absensi karyawan dibuat berbasis website meliputi data karyawan, data jabatan, dan data absensi karyawan. Peneliti mengembangkan sistem dengan menggunakan metode SDLC dan model Prototype. Hasil penelitian Sistem absensi karyawan yang dapat digunakan oleh Pusat Pendidikan Robotika Harapan Indah ini telah melalui pengujian kotak hitam untuk memastikan bahwa semua fiturnya berfungsi sebagaimana mestinya.*

Kata Kunci: *absensi, website, RAD, SDLC, SQL, javascript*

I. PENDAHULUAN

Dengan komputer sebagai alat pengolah data, memungkinkan untuk komputerisasi semua domain dalam suatu perusahaan atau instansi, bahkan yang paling vital dan signifikan, karena hal ini dapat memudahkan keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuannya. Kehadiran adalah contohnya. Kehadiran sangat penting di tempat kerja. Dengan sistem absensi yang kuat dimaksudkan

agar lebih mudah dalam mengawasi karyawan dalam melakukan pekerjaannya guna memenuhi tujuan perusahaan.

Teknologi komputer, teknologi telekomunikasi, dan teknologi lainnya diperlukan untuk mengelola sistem kehadiran yang efektif. Robotics Education Centre Harapan Indah adalah perusahaan yang bergerak di bidang

akademik. Memiliki sistem absensi karyawan yang dapat menggantikan sistem yang ada saat ini namun masih dioperasikan secara manual. Prosedur absensi yang ada di Pusat Pendidikan Robotika Harapan Indah tidak efisien dan tidak efektif, karena pendataan dan penghitungan jam kehadiran, time out, keterlambatan kedatangan, dan informasi tentang karyawan yang tidak datang semuanya dilakukan secara manual.

Dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk memberikan solusi dengan merancang dan mengimplementasikan sistem absensi manual yang sudah ada di Robotics Education Center Harapan Indah, namun kurang efektif dan efisien, serta dengan mengembangkan sistem database yang akan dimanfaatkan dalam absensi komputerisasi. aplikasi, antarmuka pengguna untuk mengelola basis data, dan aplikasi absensi terkomputerisasi antara sistem basis data, antarmuka pengguna, dan pengguna. Berdasarkan konteks sebelumnya, rumusan masalah penelitian ini adalah: Bagaimana Sistem Absensi yang sekarang diterapkan di Pusat Pendidikan Robotika Harapan Indah?

II. METODE PENELITIAN

Pada Pada penelitian ini metode SDLC (System Development Life Cycle) digabungkan dengan model prototyping. Dengan paradigma ini, peneliti dapat melakukan studi sambil mendefinisikan kebutuhan sistem yang diperlukan. Untuk metode pengumpulan data, peneliti menggunakan metode wawancara untuk mengetahui permasalahan pada perusahaan, serta

observasi untuk melihat secara langsung kendalanya.

A. SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah semacam integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya karena sistem memiliki tujuan yang berbeda untuk setiap situasi [2].

B. DATA DASAR

Basis data atau database adalah kumpulan informasi yang disusun yang disimpan secara sistematis dalam perangkat keras (komputer) sehingga perangkat lunak dapat dimanfaatkan. Dengan menggunakan teknik ini, data yang diperoleh dari database dapat menghasilkan informasi yang berarti [3].

C. *Systems Development Life Cycle (SDLC)* Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) Ini adalah proses membuat dan memodifikasi sistem, serta model dan metode yang digunakan untuk merancang sistem [5]. Berikut tahapannya:

1. Tahapan Pertama (Analisa Sistem)
2. Tahapan Kedua (Perancangan Sistem)
3. Tahapan Ketiga (Pengembangan Sistem)
4. Tahapan Keempat (Pengujian Sistem)

D. WEBSITE

Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video, dan kombinasi statis dan dinamis dari semua elemen tersebut. Yang dapat membangun kesuksesan bangunan yang saling berhubungan

dengan jaringan halaman (hyperlink) untuk masing-masing pihak [6].

E. HTML(*Hypertext Language Markup*) Hypertext Markup Language adalah bahasa markup yang digunakan untuk menghasilkan halaman web, menampilkan informasi yang berbeda di browser web Internet, dan format hypertext sederhana yang diterbitkan dalam format file ASCII untuk menghasilkan tampilan yang terintegrasi [7].

F. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang umum digunakan saat ini. PHP umumnya digunakan untuk membuat halaman web dinamis, meskipun juga dapat diakses oleh pengguna lain. PHP adalah script yang digunakan untuk mengolah data form berbasis web. PHP Hypertext preprocessor adalah bahasa pemrograman sisi server berbasis skrip[8].

G. MySQL

MySQL adalah database multi-user (SQL) berbasis Structured Query Language. Dalam operasi MySQL client-server, daemon server MySQL berada di sisi klien [8].

H. JAVASCRIPT

Javascript adalah bahasa scripting yang disisipkan dalam kode HTML dan dieksekusi di sisi klien, sehingga meningkatkan fungsionalitas dokumen HTML[9].

I. MODEL PROTOTIPE

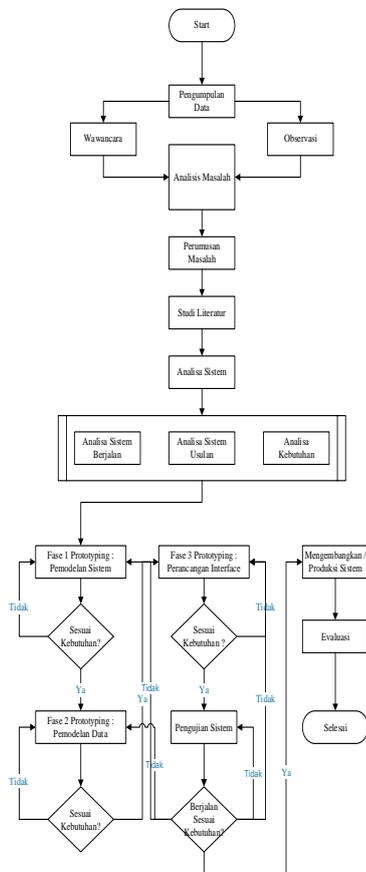
Secara khusus, proses pengembangan perangkat lunak yang merupakan model fisik dari sistem yang

berfungsi yang berfungsi sebagai versi awal sistem. Dengan menggunakan metode prototyping ini, sebuah sistem akan dibuat prototipe untuk memfasilitasi interaksi antara pengembang dan pengguna selama proses pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototipe ini berhasil, aturan harus didefinisikan sejak awal, dan baik pengembang maupun pengguna harus menyadari bahwa prototipe dimaksudkan untuk menentukan persyaratan awal. Sampai pengujian dilakukan bersamaan dengan proses pengembangan [10], bagian dari prototipe akan dihilangkan atau ditambahkan sesuai dengan perencanaan dan analisis rencana dan analisis.

J. METODE PENGUJIAN

Black Box Testing adalah pengujian perangkat lunak yang mengevaluasi fungsionalitas suatu aplikasi tanpa mengacu pada struktur internalnya atau pemahaman tertentu tentang kode program aplikasi dan pemrograman [10]. Pengujian sesuai dengan spesifikasi dan peraturan yang diperlukan. Pengujian ini menghasilkan kasus uji menggunakan deskripsi perangkat lunak eksternal, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain (pengujian). Tes ini biasanya merupakan tes fungsional, namun ada juga tes nonfungsional. Pembuat tes memilih input yang valid dan salah dan menentukan output yang tepat tanpa perlu mengetahui struktur internal tes. Teknik ini berlaku untuk semua tahapan pengujian perangkat lunak, termasuk unit, fungsional, integrasi, sistem, dan penerimaan pengguna [10].

K. KERANGKA BERPIKIR



Gambar 1 Kerangka Berpikir

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ANALISA SISTEM

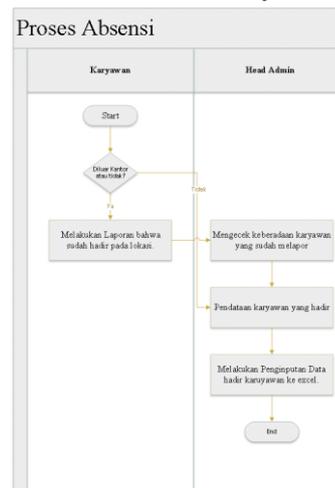
Pada Sub bab ini. Peneliti akan membahas beberapa dari masalah yang terjadi di dalam absensi karyawan Robotics Education Center Harapan Indah, dari informasi yang telah didapatkan oleh peneliti sebagai acuan dalam menganalisa sistem, kelemahan sistem, analisa sistem usulan, dan kebutuhan sistem untuk dapat merancang sistem agar dapat membangun sistem yang lebih baik.

1. Menjalankan Analisis Sistem

Pada level ini, peneliti mempelajari sistem operasi Robotics

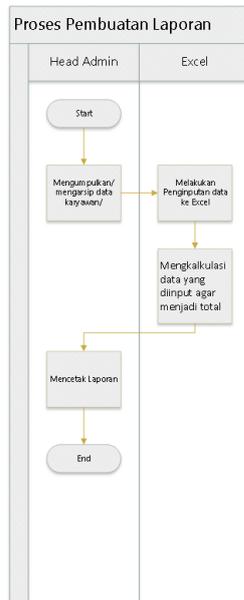
Education Center. Menggunakan observasi dan wawancara langsung dengan administrator puncak Robotics Education Center, peneliti mengumpulkan informasi tentang sistem operasi organisasi. Pada sistem yang berjalan peneliti menggunakan cross functional diagram untuk membantu memudahkan dalam membaca bisnis proses. Dalam wawancara peneliti menanyakan kepada Head Admin untuk mengetahui proses berjalannya perusahaan untuk kendala dan mengetahui proses absensi karyawan.

• **Proses Absensi Karyawan :**



Gambar 2 Proses Absensi

• Proses Pembuatan Laporan:



Gambar 3 Proses Pembuatan Laporan

2. KELEMAHAN SISTEM BERJALAN

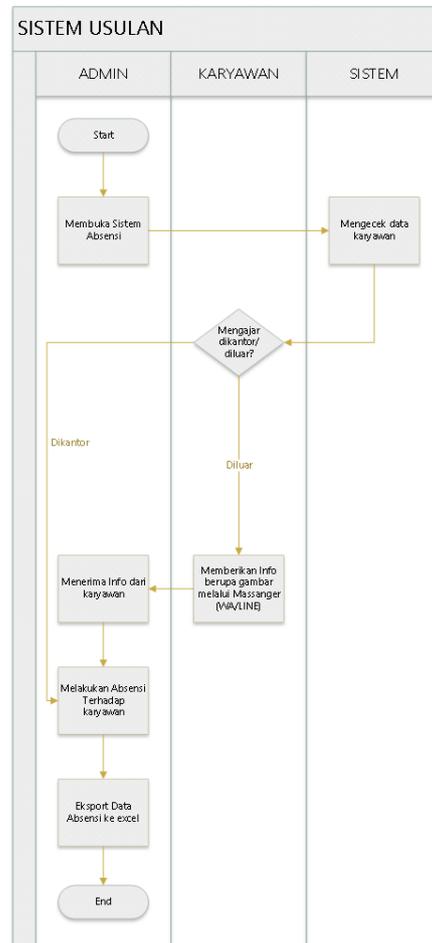
Berdasarkan hasil pengamatan dari proses analisis sistem berjalan maka dapat disimpulkan beberapa kelemahan:

- Pihak Karyawan harus lapor ke Head Admin maupun Admin untuk melakukan absensi.
- Pihak Head Admin kesulitan jika harus mengumpulkan data yang telah dibuat.
- Pihak Head Admin harus mengerjakan input dan juga pengumpulan data secara terpisah.

3. ANALISIS SISTEM YANG DIUSULKAN

Berdasarkan analisis sistem yang ada, Pusat Pendidikan Robotika Harapan Inah membutuhkan sistem absensi karyawan/karyawan berbasis web yang mampu mengkompensasi beberapa kelemahan atau kekurangan yang dibutuhkan. Sistem berbasis web ini dibuat dengan menggunakan PHP dan

Mysql untuk menyimpan informasi database.

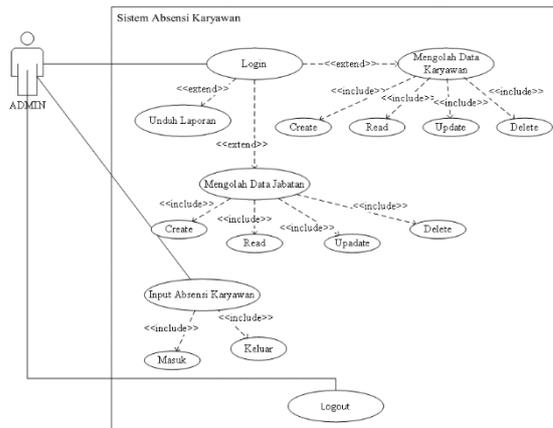


Gambar 4 Sistem Usulan

B. FASE Prototyping

1. Fase 1 : Pemodelan Sistem

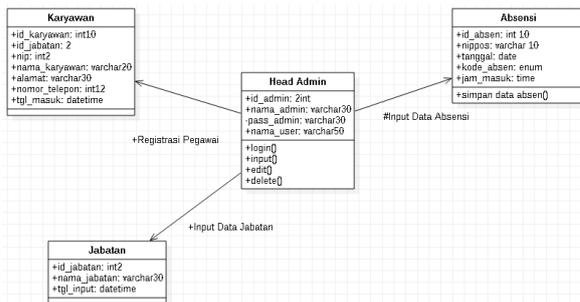
Pada Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah model sistem suplai dengan memanfaatkan kemampuan UML untuk menggambarkan kebutuhan desain sistem yang akan dibuat.



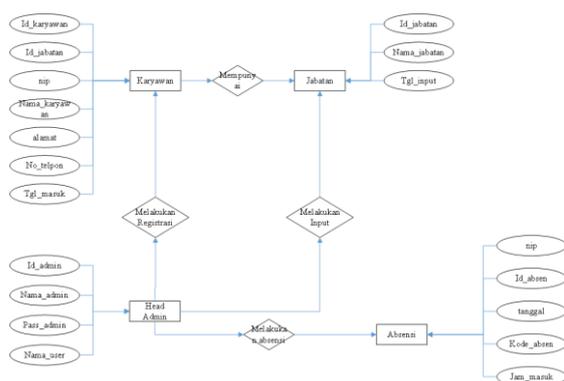
Gambar 5 Use Case Diagram

2.Fase 2 : Pemodelan Data

Pada tahap ini peneliti membuat class diagram untuk menggambarkan perancangan basis data yang nanti akan ia buat untuk membangun sistem usulan.



Gambar 6 Class Diagram Pemodelan Data



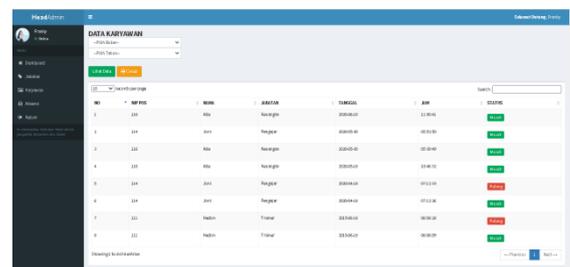
Gambar 7 Entity Relation Diagram

Gambar 7 menjelaskan bagaimana alur atau hubungan user/admin dengan jabatan, dan juga hubungan dengan absensi dalam

mengetahui data absensi karyawan masuk dan keluar.

3.Fase 3 : Perancangan Interface

Berikut adalah tampilan dari perancangan user interface aplikasi yang dilakukan penelitian berdasarkan rancangan yang telah disetujui oleh peneliti dan pemilik usaha.



Gambar 8 User Interface Halaman Absensi

C. PENGUJIAN SISTEM

Tes ini dirancang untuk menentukan seberapa jauh perangkat lunak telah berkembang dan berapa banyak kesalahan yang dikandungnya.

Tabel 1 Hasil Pengujian

Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Fungsionalitas Login	Admin dapat melakukan login untuk masuk ke halaman Admin.	Admin sukses melakukan login dengan username dan password. Dan juga dapat masuk ke halaman admin.	Sukses
Fungsionalitas Tambah Karyawan	Admin dapat melakukan penambahan karyawan pada halaman karyawan.	Admin berhasil melakukan penambahan data karyawan.	Sukses
Fungsionalitas Update Karyawan	Admin dapat memperbaharui data karyawan yang sudah ada.	Admin berhasil melakukan pembaharuan data karyawan.	Sukses
Fungsi Delete Karyawan	Admin dapat menghapus data karyawan pada halaman karyawan.	Admin berhasil melakukan hapus data karyawan.	Sukses
Fungsi Tambah Jabatan	Admin dapat menambahkan data jabatan pada halaman jabatan.	Admin berhasil melakukan penambahan data jabatan.	Sukses
Fungsi Update Jabatan	Admin dapat memperbaharui data jabatan yang sudah ada pada halaman jabatan.	Admin berhasil melakukan pembaharuan data jabatan.	Sukses
Fungsi Delete Jabatan	Admin dapat menghapus data jabatan yang ada pada halaman jabatan.	Admin berhasil melakukan penghapusan data jabatan.	Sukses
Fungsi Absen Masuk	Admin dapat melakukan absen masuk terhadap karyawan yang telah hadir.	Admin berhasil melakukan absen masuk dengan meng-input NIP karyawan.	Sukses
Fungsi Absen Pulang	Admin dapat melakukan absen pulang terhadap karyawan yang telah hadir.	Admin berhasil melakukan absen pulang dengan meng-input NIP karyawan.	Sukses
Fungsi Ekspor ke Excel	Admin dapat melakukan ekspor data absensi menjadi format excel.	Admin berhasil melakukan ekspor data ke dalam format excel dan langsung mengunduhnya.	Sukses.
Fungsi Sortir Data Absensi	Admin dapat menentukan data absensi yang ia cari menyesuaikan dengan tanggal/bulan/tahun.	Admin berhasil mencari data karyawan yang di-input pada tanggal tertentu.	Sukses

IV. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, maka hasil yang akan didapatkan dalam penelitian tersebut adalah:

- Sebuah sistem informasi absensi karyawan pada Robotics Education Center Harapan Indah.
- Sistem absensi karyawan tersebut akan memudahkan head admin dan manajer untuk menghitung jumlah data karyawan yang masuk atau hadir.
- Sistem Informasi karyawan menyediakan informasi yang memfasilitasi Head Admin dalam menangani proses absensi.
- Sistem absensi karyawan dapat dilakukan jika karyawan tidak berada di kantor jika mereka sedang mengajar atau bekerja diluar kantor.
- Hanya saja sistem ini hanya dapat diakses pada jaringan local saja, dan hanya meliputi bagian absensi kepegawaian .

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Dawud, "PERBEDAAN PENELITIAN KUALITATIF DAN KUANTITATIF: Bekerja dan Terus Bekerja," halaman 1–6, 2010.
- [2] F. MAGALINE, B. N. MAHAMUDU, dan E. HO, "Sistem informasi «sistem informasi," Sist. Inf., halaman 2019 (2019), 2019.
- [3] G. Y. Swara, M. Kom, dan Y. Pebriadi, "Rekayasa Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Bioskop," jurnal TEKNOIF, vol. 4, tidak. 2, halaman 27–39, 2016.
- [4] Data Dasar C.A. Final, Pengenalan dan Implementasi. Yogyakarta: DeePublish,

- 2017.
- [5] R. Inggi, B. Sugiantoro, dan Y. Prayudi, "Application of System Development Life Cycle (Sdlc) Dalam," *SemanTIK*, vol. 4, tidak. 2, 2018, hal. 193–200.
- [6] *Jurnal Pendidikan Informatika* Membangun Website Sistem Informasi Dinas Pariwisata, *Jurnal Pendidikan Informatika*, J. Edik Inform., vol. 1, tidak. 2, hlm. 1–6, 2014.
- [7] Harison dan A. Syarif, "Fasilitas Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Pasaman Barat," *J. TEKNOIF*, vol. 4, tidak. 2, 2016, hlm. 40–50.
- [8] E. Simanjuntak, "Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Website Pada PT. Trimitra Sebagai Metode Penjualan Produk Secara Online" no. 1235010045, 2013.
- [9] M. K. Ripai, Ipan, "Desain Media Pembelajaran Menggunakan Android untuk Kursus Pemrograman Internet Menggunakan Magazine App Marker," *J. ICT Learn.*, volume 3, edisi 1, halaman 1–6, 2017.
- [10] D. Febiharsa, I. M. Sudana, dan N. Hudallah, "Uji Fungsi (BlackBox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Batik (SILSP) With AppPerfect Web Test and User Test," *BERGABUNG J.*, vol. 1, tidak. 2, 2018, hal. 117-126.