

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM ABSENSI GURU DAN KARYAWAN BERBASIS WEB SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Fraska Drahma Putra¹, Nizirwan Anwar²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul
Jln. Arjuna Utara No 9 Duri Kupa Kebun Jeruk Jakarta 11510
E-mail: wow.fraska.dp@gmail.com, nizirwan.anwar@esaunggul.ac.id

Abstract

The development of information technology is quite extensive and global and has had a changing impact on all aspects of human life. In the field of education, information technology is very necessary in order to support the performance of education so that it can be useful in building an intelligent and competitive generation, one of which is at Global Persada Vocational School. Based on observations, Global Persada Vocational School does not yet have a teacher and employee attendance system for processing teacher absence data. The obstacles that are often encountered in manual processing of absentee data are that it is very slow, ineffective, and makes it difficult for school principals to manage and check data on teachers who are present, and is even prone to losing absenteeism recap data. The aim of this research is to design and build a Web-based attendance system for processing teacher and employee attendance data for Global Persada Vocational School to make it easier to process teacher and employee attendance data. In building the teacher and employee attendance system, the author used the SDLC method with the Waterfall model in designing the system and produced a system with a simple interface that can help present accurate and relevant value data processing information.

Keywords: System, Teacher Absensi, Web

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi cukup luas dan mendunia telah membawa dampak perubahan terhadap semua aspek kehidupan manusia, dalam bidang pendidikan teknologi informasi sangat diperlukan agar dapat mendukung kinerja penyelenggaraan pendidikan supaya dapat berguna membangun generasi yang cerdas dan berdaya saing, salah satunya di SMK Global Persada. Berdasarkan hasil observasi, SMK Global Persada belum memiliki sistem absensi guru dan karyawan dalam pengolahan data absen guru. Kendala yang sering ditemui dalam pengolahan data absen yang dilakukan dengan cara manual sangatlah lambat, tidak efektif, serta mempersulit kerja kepala sekolah untuk mengelolah dan mengecek data guru yang hadir, bahkan rentan kehilangan data rekapan absen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang serta membangun sebuah sistem absensi pengolahan data absensi guru dan karyawan berbasis Web bagi SMK Global Persada agar mempermudah pengolahan data Absensi Guru dan Karyawan. Dalam membangun sistem absensi guru dan karyawan ini penulis menggunakan metode SDLC dengan model Waterfall dalam perancangan sistemnya dan menghasilkan sebuah sistem dengan interface yang sederhana serta dapat membantu menyajikan informasi pengolahan data nilai yang akurat dan relevan.

Kata Kunci : Sistem, Absensi Guru, Web

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini peran teknologi informasi begitu pesat perkembangannya, hal ini membuat banyak pekerjaan manusia yang tergantikan oleh sistem komputerisasi yang dapat diselesaikan dengan biaya terjangkau, lebih optimal dan tetap dapat diandalkan. Dengan adanya website itu sendiri adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, suara atau gabungan dari itu semua. Beragam website yang sederhana dengan mengandalkan beberapa halaman statis. HTML sampai website yang sederhana menggunakan

teknik pengembangan yang kompleks. Proses pembuatan website itu sendiri bukan hal yang mudah. Kemajuan teknologi pada saat ini khususnya di bidang pengembangan website menyebabkan proses pembuatan website yang baik bukan lagi pekerjaan yang sulit.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun batasan masalah yang menjadikan pedoman atau panduan dalam penulisan laporan aplikasi absensi berbasis website studi kasus pada sekolah SMK “Perancangan aplikasi ini tujuan utama memudahkan para guru untuk melakukan absensi dan kepala sekolah untuk menghitung absensi guru yang hadir dalam sebulan”.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi sistem absensi yang mudah diakses dan dijalankan tanpa adanya menimbulkan kesulitan dan kecurangan.
2. Pengembangan aplikasi berbasis website dan memperdalam pengetahuan tentang sistem berbasis website

1.4 Kajian Teori

Teori Perancangan

Menurut Jogiyanto perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah dan satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa perancangan adalah suatu pola yang dibuat untuk mengatasi masalah yang dihadapi setelah melakukan analisis terlebih dahulu.(Purba, 2015)

Perancangan adalah Suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.(Septi & Wellia Shinta, 2014)

Teori Aplikasi

Pengertian Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. (Septi & Wellia Shinta, 2014). Aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas user, seperti pemasukan data, proses, dan pelaporan. Jenis Aplikasi Perangkat Bergerak Jenis-jenis aplikasi mobile ditinjau dari teknologinya antara lain Short Message Service (SMS), halaman web mobile, mobile web widget, aplikasi web mobile, aplikasi native, dan aplikasi hibrid.(Ardimansyah, 2019)

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau hampir semua proses yang dilakukan manusia. Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan aplikasi yaitu perangkat lunak dan sebuah perangkat operasi kerja yang berfungsi untuk memasukkan data, mengorek data, menyimpan data, memperoleh data hasil, dan presentasi serta manipulasi data yang mempunyai tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, dan memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak yang berbentuk software yang berisi kesatuan perintah atau

program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan. Selain itu aplikasi juga mempunyai fungsi sebagai pelayan kebutuhan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh manusia seperti sistem untuk software jual beli, permainan atau game online, pelayanan masyarakat dan hampir semua proses yang dilakukan oleh manusia dapat dibantu dengan menggunakan suatu aplikasi. Lebih dari satu aplikasi jika digabungkan akan menjadi satu paket atau sering juga disebut dengan application suite, dimana aplikasi tersebut memiliki posisi antar muka yang mempunyai kesamaan sehingga dapat dengan mudah digunakan atau dipelajari penggunaan tiap aplikasi tersebut. (Deni Utama, Asahar Johar, 2016)

Menurut Shelly, Aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar kita dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Aplikasi disebut juga software yang merupakan salah satu dari komponen sistem informasi. Aplikasi merupakan perangkat lunak komputer yang dimanfaatkan pengguna untuk menyelesaikan atau mempermudah pengguna dalam menyelesaikan tugas. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi satu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite).(Purba, 2015)

Teori Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file – filenya saling berkaitan. Web terdiri dari page atau halaman dan kumpulan dari halaman – halaman tersebut disebut dengan homepage. Homepage biasanya memiliki halaman yang saling berkaitan dengan halaman yang berada dibawahnya. Setiap halaman yang berada dibawahnya disebut dengan child page yang berisi hyperlink ke halaman lainnya yang ada diweb (Gregorius, 2000).

Selain itu, website diartikan sebagai salah satu aplikasi yang terdiri dari beragam dokumen multimedia seperti teks, gambar, animasi dan video yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan cara untuk mengaksesnya dengan menggunakan perangkat lunak yang disebut dengan browser seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Safari dan lainnya

Teori PHP

Menurut Sutarman (2007), Hypertext Preprocessor atau PHP adalah bahasa server – side yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan dalam bahasa HTML (HyperText Markup Language) dan bahasa PHP akan dieksekusi oleh server sehingga pada saat membuka browser bahasa PHP akan diubah kedalam bentuk HTML dan bahasa PHP tidak akan terlihat di browser. Selain itu, menurut Kasiman

Peranganing (2006), penggunaan bahasa PHP memungkinkan website atau Web dapat dibuat secara dinamis sehingga maintenance website atau situs web menjadi lebih mudah dan efisien.

Bahasa PHP memiliki banyak keunikan yang tidak dimiliki oleh bahasa pemrograman lainnya. Bahasa PHP difokuskan pada pembuatan script secara server – side yang dapat melakukan apa saja seperti Computer – Generated Imagery (CGI) seperti mengumpulkan data yang berasal dari form, menghasilkan halaman web yang dinamis dan mengirim serta menerima cookies (Kasmin Peranganing, 2006).

Teori MySQL

Menurut Abdul Kadir (2008), MySQL merupakan perangkat lunak (software) yang tergolong sebagai Database Management System (DBMS) yang memiliki sifat terbuka (open source) yang dilengkapi dengan kode – kode (source code) khusus yang digunakan untuk membuat MySQL.

Menurut Ahmad Solichin (2001) dalam MySQL terdapat fitur – fitur yang sangat melekat pada perangkat lunak ini, yaitu :

- a. Relational Database System.
- b. Arsitektur Client – Server
- c. Mengenal perintah Structured Query Language (SQL) standar.
- d. Mendukung Sub Select.
- e. Mendukung View, Stored
Prosedured(SP), Triggers, Replication,
Transaction, dan Foreign Key(FK).
- f. Tersedia fungsi GIS, bebas diunduh
(download), stabil, tangguh, fleksibel, dan memiliki
keamanan(security) yang baik

Teori XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari Apache, MySQL, PHP, dan Perl sedangkan huruf “X” sebagai suatu perangkat lunak yang dapat dijalankan di 4 (empat) sistem operasi seperti Windows, Mac OS, Linux dan Solaris. Oleh karena itu, XAMPP sering disebut dengan cross platform (software multi OS) (Nesabamedia, 2019).

Software ini merupakan gabungan dari beberapa fungsi yang sama yaitu membantu pembuatan web dengan adanya web server sendiri di PC (personal computer) atau Laptop. Software ini berlisensi GNU serta dapat didownload secara gratis (free) dan dapat membantu untuk pembuatan web pemula (Nesabamedia, 2019).

XAMPP didirikan oleh suatu perusahaan bernama Apache Friends dengan tujuan untuk membuat web server pribadi sehingga dapat membantu membuat tampilan web yang dinamis,

istilah ini biasa disebut dengan localhost (Nesabamedia, 2019).

Teori Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework atau library atau kumpulan dari beberapa fungsi yang digunakan untuk membangun sebuah CSS dan dibuat secara khusus untuk pengembangan front-end website. Bootstrap termasuk dalam salah satu dari framework HTML, Javascript dan CSS. Bootstrap kini sudah banyak digunakan oleh para pengembang website (Web Developer) karena lebih mudah dan cepat dalam membuat suatu grid, tombol, navigasi, desain interface pada suatu website tanpa harus membuang banyak waktu dalam mendesain halaman website (Nesabamedia, 2019).

Kelebihan dari Bootstrap adalah bisa digunakan untuk membantu mempercepat front-end pada website, memiliki tampilan yang modern sehingga bisa membuat website yang menarik dan kreatif sesuai dengan keinginan pengembang web. Selain itu, Bootstrap memiliki kelengkapan yang baik seperti sudah mencakup CSS, HTML, dan juga Javascript serta sifat aplikasi Open Source sehingga dapat digunakan tanpa harus membayar dan harus mempunyai lisensi (Nesabamedia, 2019).

Kekurangan dari Bootstrap adalah tidak semua browser dapat menampilkan tampilan website yang sama dan hanya dapat ditampilkan sesuai dengan layar perangkat yang digunakan. Kemudian, Bootstrap mendukung CSS3 yang dimana CSS3 minim atau kurang terhadap gambar (Nesabamedia, 2019).

2. Metodologi Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Pengumpulan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan dimana yang menjadi objek penelitiannya adalah Alamat : Jln. Raya Kembangan Raya, Kembangan Utara, Jakarta Barat

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan proses tanya jawab secara langsung dengan beberapa narasumber guna mendapatkan informasi yang diperlukan untuk membuat sebuah penelitian.

3. Studi Pustaka

Penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data – data yang mendukung serta mempunyai kaitan dengan laporan kerja praktek ini yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku, jurnal dan lainnya.

2.2 Model Prototipe

Menurut Yurindra S.Kom., M.T.,(2017) Prototype adalah suatu proses yang memungkinkan developer membuat sebuah model software, metode ini baik digunakan apabila client tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya. Seringkali seorang customer sulit menentukan input yang lebih rinci, proses yang diinginkan dan output yang diharapkan hal tersebut menyebabkan developer tidak yakin dengan efisiensi algoritma yang di buatnya, sehingga sulit dalam menyesuaikan sistem operasi, serta interaksi manusia dan mesin yang harus diambil. Dalam hal seperti ini, pendekatan prototype untuk software engineering merupakan langkah yang terbaik. Secara ideal prototype berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan software, bila prototype yang sedang bekerja dibangun pengembangannya harus menggunakan fragmen-fragmen program yang ada atau mengaplikasikan alat-alat bantu.

1. Tujuan Prototipe

Prototyping model sendiri mempunyai tujuan yaitu mengembangkan model awal software menjadi sebuah sistem.

2. Tahapan Proses Prototipe

a) Komunikasi antara developer dengan user perangkat lunak mengenai spesifikasi kebutuhan yang diinginkan.

b) Dilakukan perencanaan dan pemodelan tepat dan kemudian akan memulai konstruksi pembuatan prototipe.

c) Prototipe kemudian akan diserahkan kepada stakeholder untuk dilakukan evaluasi lebih lanjut sebelum diserahkan kepada para pembuat software.

d) Pembuatan software sesuai dengan prototype yang telah dievaluasi yang kemudian akan diserahkan kepada user.

e) Jika belum memenuhi kebutuhan dari user maka akan kembali ke proses awal sampai kebutuhan user tercapai.

3. Tahapan Proses dalam model prototyping secara umum adalah sebagai Berikut :

a) Pengumpulan kebutuhan

Developer dan klien akan bertemu terlebih dahulu dan kemudian menentukan tujuan umum,

kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.

b) Perancangan

Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan tersebut mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini yang akan menjadi dasar pembuatan prototype.

c) Mengkodekan system

Pada tahapan ini prototyping yang sudah disepakati dengan diterjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman yang sesuai.

d) Pengujian system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan.

e) Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah yang sudah jadi sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah b dan c.

f) Implementasi system

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.



Gambar 1 Model Prototipe

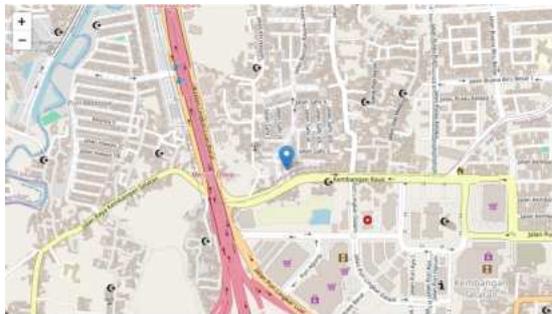
3. Gambaran Umum SMK Global Persada

3.1 Profil Utama SMK Global Persada

SMK Global Persada merupakan salah satu sekolah kejuruan swasta yang berada di daerah Kembangan Utara, yang beralamat JL Raya Kembangan No 14, Kembangan Utara, Jakarta Barat. SMK Global Persada berdiri pada tahun 2014, pada waktu ini SMK Global Persada masih menggunakan program kurikulum belajar SMK 2013 REV.Multimedia.

SMK Global Persada terdiri dari kelas X-XII dan mempunyai 2 jurusan IT diantaranya Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ) dan Desain Komunikasi Visual (DKV). SMK Global Persada

memiliki 6 ruang kelas diantaranya terdiri 1 ruangan laboratorium TKJ dan 1 ruangan laboratorium DKV. Serta SMK Global Persada memiliki 13 Guru.



Gambar 2 Lokasi SMK Global Persada

3.2 Data Pendidik SMK Global Persada

Data Pendidik SMK Global Persada merupakan suatu kumpulan data guru yang mengajar di SMK Global Persada beserta jabatan-jabatannya. Dibawah ini adalah merupakan data-data guru yang aktif mengajar di SMK Global Persada:

Tabel 1 Data Pendidik SMK Global Persada

No	Nama	Jabatan
1	Dra. Tri Yuliati, M.Pd	Kepala Sekolah
2	Royan Firmansyah, S.Pd	Wa. Ka Kurikulum
3	Ir. Hassanudin	Wa. Ka. Kesiswaan
4	Andu Suherman, S.Kom	Ka. Prodi TKJ
5	Rizka Istiani, S.Ds	Ka. Prodi DKV
6	Ahmari, S.Pd	Pembina Rohis
7	Reza Anis M.S.S	Operator
8	Syaifullah, S.Pd	Guru
9	M. Nawawi, SE	Guru
10	Dyah Widanarti, S.Pd	Guru
11	Ajrine Rahma, S.Pd	Guru
12	Ardiansyah, Amd.Kom	Guru
13	Fraska Drahma Putra	Guru

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Requirement

Pada metode prototyping terdapat tahapan pengumpulan kebutuhan/analisis, dimana tahapan ini adalah bagaimana peneliti mengumpulkan data.

4.2 Wawancara

Wawancara dilakukan pada tanggal 17 Juli 2024 kepada beberapa guru SMK Global Persada selama kurang lebih 5 menit. Menyatakan bahwa memang selama ini para guru kerepotan untuk melakukan absensi, dikarenakan alat absensi yang sering rusak dan terkadang tidak terhitung absensi. Dan oleh sebab itu dikarenakan absensi sang guru

tersebut tidak terhitung akan mempengaruhi gaji guru.

4.3 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan dalam tahap awal pengembangan perangkat lunak. Dimana diagram tersebut akan menjelaskan secara keseluruhan tentang aktifitas utama yang terjadi dalam perangkat lunak (Visual Paradigm, 2020).

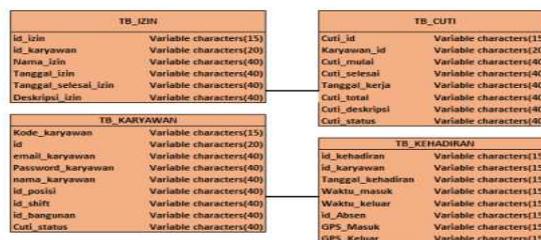


Gambar 3 Use Case Diagram Aplikasi Absensi

4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam database berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

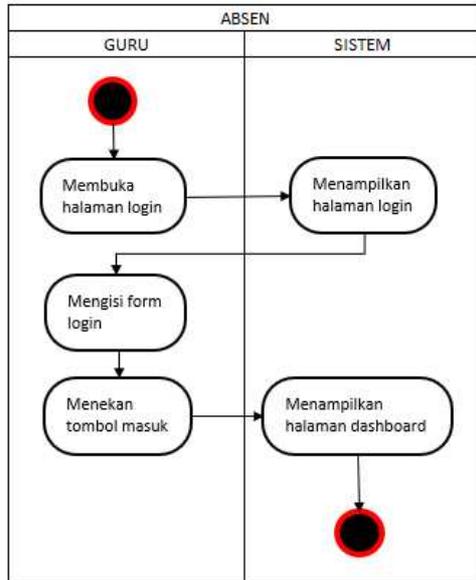
Kegunaan ERD adalah untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.



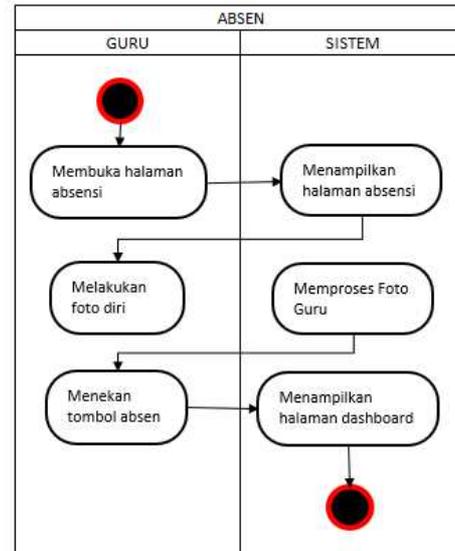
Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD) Aplikasi Absensi

4.5 Activity Diagram

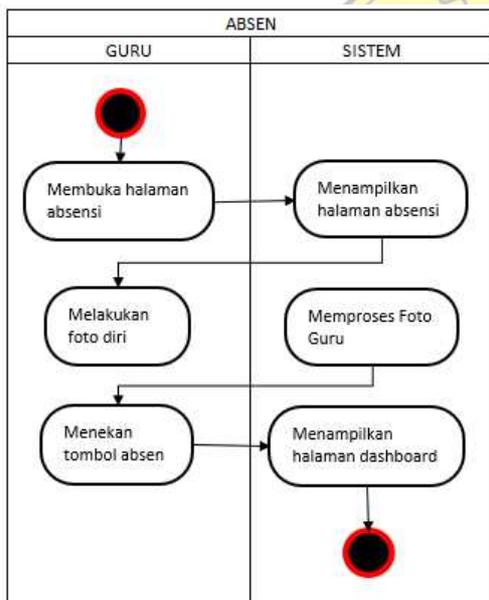
Activity Diagram adalah suatu representasi grafis alur kerja kegiatan dan tindakan yang bersifat bertahap yang digunakan untuk menentukan pilihan, iterasi dan konkurensi. Diagram ini, menggambarkan aliran kontrol dalam suatu sistem. Selain itu, Activity Diagram dimaksudkan untuk proses komputasi dan organisasi (Visual Paradigm, 2020).



Gambar 5 Activity Diagram Login



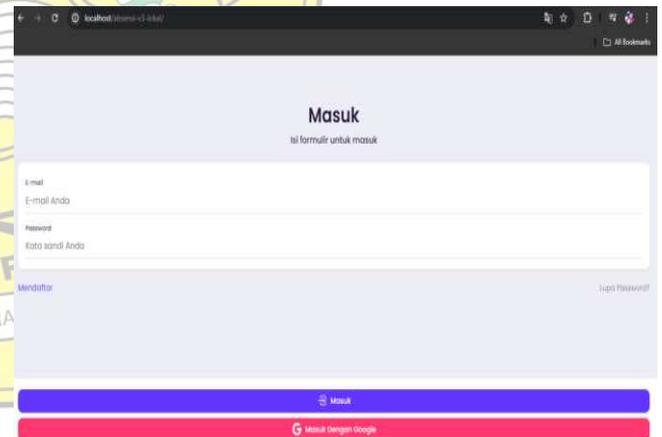
Gambar 7 Activity Diagram Pulang



Gambar 6 Activity Diagram Absen

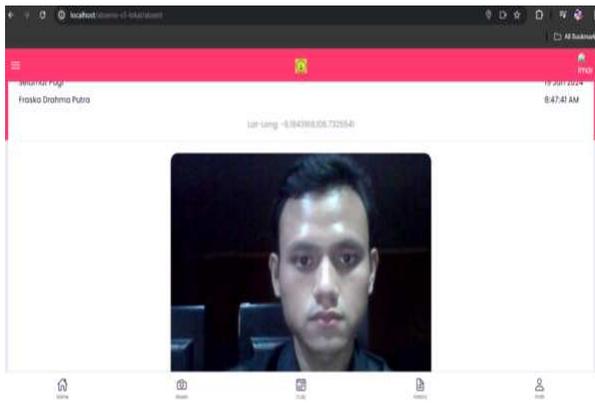
4.6 Desain Website

Desain Aplikasi merupakan hasil perkembangan dari yang sudah saya melakukan riset kepada SMK Global Persada agar sesuai dengan kebutuhan para guru dalam melakukan absensi.



Gambar 8 User Interface Login Pegawai/Guru

Gambar 8 merupakan user interface login guru yang berupa email dan password yang akan digunakan untuk login.



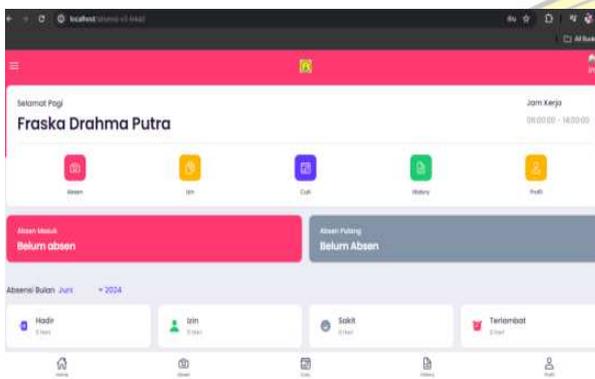
Gambar 9 User Interface Absen Pegawai/Guru

Gambar 9 merupakan user interface absen guru yang menggunakan kamera dengan sesuai lokasi laptop user/guru berada.



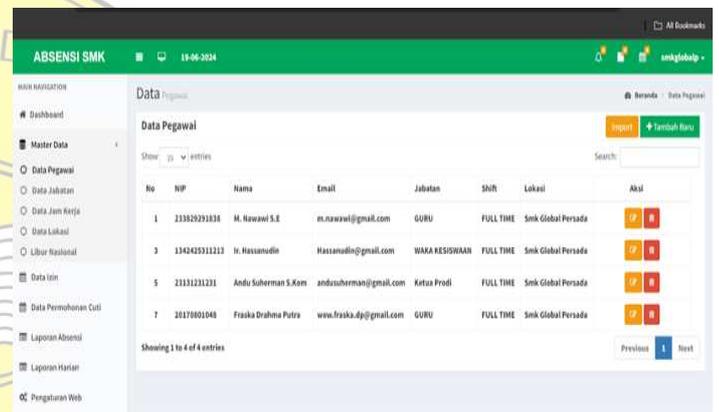
Gambar 12 User Interface Home Admin

Gambar 12 merupakan user interface halaman utama admin yang berupa dashboard, master data, data izin, data permohonan cuti, laporan absensi, laporan harian, pengaturan web, dan admin.



Gambar 10 User Interface Home Pegawai/Guru

Gambar 10 merupakan user interface halaman utama guru yang berupa absen, izin, cuti, dan history.



Gambar 13 User Interface Master Data/Data Guru

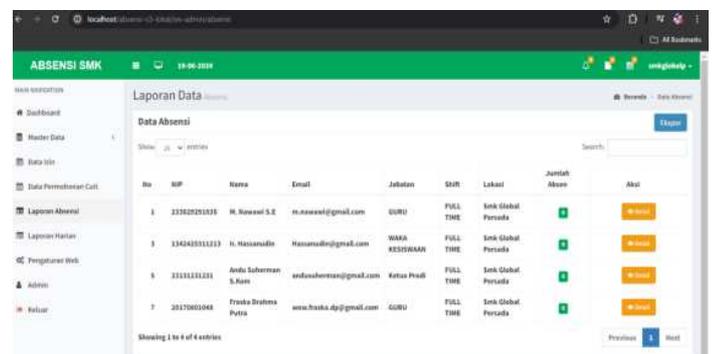
Gambar 13 merupakan user interface data guru yang berupa Nip Guru, Nama guru, Email, Jabatan, shift, lokasi, dan aksi.



Gambar 11 User Interface Home Admin

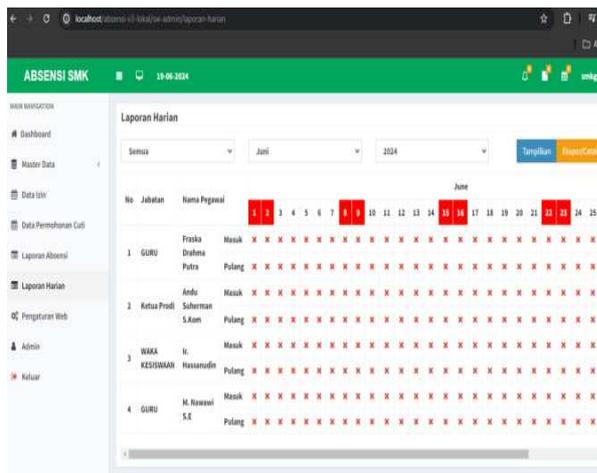
Gambar 11 merupakan user interface halaman login admin yang berupa alamat email admin dan password untuk login.

merupakan user interface halaman utama admin yang berupa dashboard, master data, data izin, data permohonan cuti, laporan absensi, laporan harian, pengaturan web, dan admin.



Gambar 14 User Interface Laporan Absensi

Gambar 14 merupakan user interface laporan absensi yang berupa jumlah data-data absensi para guru selama sebulan full.



Gambar 15 User Interface Laporan Absensi Harian

Gambar 14 merupakan user interface laporan harian yang berupa data-data absensi para guru, yang akan digunakan kepala sekolah untuk menghitung gaji para guru.

4.7 Usability Testing

Usability testing merupakan suatu cara untuk mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna. Hasil Usability Testing yang digunakan adalah melalui Google Form yang merupakan kuesioner dengan 10 pertanyaan yang dimana untuk mengetahui kebergunaan aplikasi yang telah dibuat, dan berikut merupakan hasil dari kuesioner sebagai berikut :



Gambar 16 Hasil Usability Testing

5. Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari kajian-kajian sebelumnya. Maka dapat ditarik kesimpulan, bahwa Aplikasi Absensi Guru untuk sekolah SMK Global Persada berhasil dibangun, dimana telah diimplementasikan daftar hadir guru (absen), untuk melihat kehadiran guru dengan melakukan foto diri pada saat jam datang dan jam pulang dan melakukan pencetakan laporan harian yang nantinya hasil tersebut dapat dilihat atau diberikan kepada Kepala Sekolah.

Program Aplikasi Absensi Guru ini juga dapat mempermudah dan mempercepat waktu memproses data absensi. Dengan adanya sistem terkomputerisasi untuk mendorong guru untuk lebih disiplin dalam peningkatan belajar mengajar pada siswa SMK Global Persada. Data absensi juga dapat tersimpan dengan baik dan rapih, dan bisa dilihat kapan pun.

5.2 Saran

Setiap sistem pasti memiliki kelemahannya masing-masing sama halnya dengan sistem usulan peneliti ini dimana masih ada beberapa kelemahannya tersendiri. Dikarenakan sistem ini dirancang dengan berbasis website yang dimana mengharuskan semua guru untuk membawa laptop setiap harinya untuk melakukan absensi harian. Dan ada beberapa guru yang memiliki laptop yang bermasalah, maka dari itu beberapa guru yang memiliki laptop nya sedang bermasalah diharuskan meminjam laptop kepada guru lain untuk bisa melakukan absensi.

Daftar Pustaka

- [1] Mahardian, Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk), 2022
- [2] Ari Nur Rokhman, Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk), 2020
- [3] Agus Mulyanto, 2009, Sistem Informasi Konsep Dan Aplikasi. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- [4] Akbar M.R, 2012, Aplikasi Absensi Karyawan Di Konsuil Bogor Menggunakan Gps, Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma, Jakarta.
- [5] Adi Kurniadi, 2002, Pemrograman MS.Visual Basic, PT. Elexmedia Komputindo, Jakarta,
- [6] Drs. Daryanto, 2003, Belajar Komputer Visual Basic, YramaWidya,
- [7] Good, 1981, kehadiran siswa di sekolah (school attendance),Carter V, NewYork.
- [8] H.M, Jogiyanto, 2001, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta. Andi Offset,
- [9] Hayati, 2007, Konsep Dasar Teori Analisis, Lonnie D, Surabaya
- [10]J. A. Hoffer (1996) State Transition Diagram(STD), NewYork
- [11]Abdulloh Rohi. 2018. 7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. Jakarta. Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- [12]Anggraeni, Elisabet Yunaeti, dan Rita Irvani. 2017. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV
- [13]Maimunah, dkk. 2017. Perancangan Prototype Visual Pada Bagian Desain Sebagai Media Informasi Dan Promosi Pada PT. SULINDAFIN. 38.
- [14]Paramitha Citra Pratiwi, Risnasari Medika, Saputro Sigit Dwi. 2018. Pengembangan Sistwm Informasi Absensi Siswa Berbasis Java Desktop Di SMA Darul Kholil Bangkalan. Jurnal Ilmiah Edutic : Bangkalan. Volume 4, No. 2.
- [15]Supriati Ruli, Carolina Nina. 2020. Aplikasi Sistem Absensi Guru Untuk Dapat Mengukur Peningkatan Kinerja Guru Pada SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang. Jurnal SIMIKA : Tangerang, Banten. Volume 3. No. 1.
- [16]Sutabri Tata. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta. Penerbit CV ANDI OFFSET.
- [17]Simatupang Julianto, Sianturi Setiawan. 2019. Perancangan Sistem Pemesanan Tiket Bus Pada PO.

- Handoyo Berbasis Online. Jurnal Intra-Tech : Riau. Volume 3, No. 2.
- [18] Triyono, Safitri Rosiana, Gunawan Taufik. 2018. Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru dan Staff pada SMK Pancakarya Tangerang Berbasis Web. Jurnal Sensi : Tangerang. Volume 4, No. 2.
- [19] Rizky Emirulhaj Pohan, 2020, Aplikasi E-Tilang Pencatatan Pelanggaran Lalu Lintas Secara Online Berbasis Mobile, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul Jakarta.

