

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSEN SISWA PADA SMA ISLAMIC SCHOOL BERBASIS WEB

Alcianno G. Gani¹, Muhammad Ridwan Effendi²

¹Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

¹loclaghost2000@gmail.com

²Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta

²jundi79@gmail.com

ABSTRAK

Absensi atau kartu jam hadir adalah dokumen yang mencatat jam hadir setiap siswa di sekolah. Catatan jam hadir siswa ini dapat berupa daftar hadir biasa, dapat pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu. Pekerjaan mencatat waktu pada dasarnya dapat dipisahkan menjadi dua bagian yaitu pencatatan waktu hadir (*attendance time keeping*) dan pencatatan waktu kerja (*working time keeping*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat sistem yang lebih mudah, cepat dan terstruktur serta menghemat banyak tenaga dan waktu, dalam mengelola absensi siswa. Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Tahapan-tahapan dari metode penelitian ini yaitu Analisis, Desain, Pengodean, Pengujian dan *penyerahan sistem ke user/pengguna*. Sehingga dapat didefinisikan sesuai dengan kebutuhan pihak yang terlibat.

Kata kunci: Absensi, Sistem Informasi, Web, Jaringan, Daring

ABSTRACTION

Attendance or attendance card is a document that records the attendance hours of each student at school. This student attendance record can be in the form of a regular attendance list, it can also be in the form of an attendance card filled in with a timekeeping machine. The job of recording time can basically be separated into two parts, namely attendance time keeping and working time keeping. The purpose of this research is to design and make a system that is easier, faster and structured and saves a lot of energy and time, in managing student attendance. The research method applied in this research is the development of the waterfall method. The stages of this research method are Analysis, Design, Coding, Testing and submission of the system to the user. So that the needs can be defined according to the needs of the parties involved.

Keywords: Attendance, Information System, Web, Network, Online

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang cepat dengan berbagai manfaat yang ditawarkan juga berpengaruh dalam dunia pendidikan, tidak hanya bagi sekolah namun juga bagi para guru dan murid. Peran teknologi tersebut membuat pekerjaan menjadi lebih cepat, lebih tepat, lebih praktis dan efisien.

Absensi atau kartu jam hadir adalah dokumen yang mencatat jam hadir setiap siswa di sekolah. Catatan jam hadir siswa ini dapat berupa daftar hadir biasa, dapat pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu. Pekerjaan mencatat waktu pada dasarnya dapat dipisahkan menjadi dua bagian yaitu pencatatan waktu hadir (*attendance time keeping*) dan pencatatan waktu kerja (*working time keeping*)

Menurut (Dewi, Anggraeni, Mudjadi, & Wicaksono, 2014) bahwa Absensi merupakan salah satu bentuk pengawasan atau kontrol terhadap tenaga pendidik maupun pegawai yang dilakukan di dunia pendidikan. Kegiatan absensi yang berjalan selama ini masih menggunakan sistem manual, dengan cara mencatat kehadiran tenaga pendidikan dan pegawai di buku atau kertas absensi. Akibatnya kemungkinan terjadinya kesalahan ataupun hambatan dalam membuat rekapitulasi absensi menjadi besar. Kesalahan ataupun hambatan yang sering muncul antara lain hilangnya kertas atau daftar absensi. Salah satu cara untuk mengurangi kesalahan yang terjadi adalah dengan membuat sebuah sistem yang dapat digunakan di mana saja, dengan menggunakan satu *database* yang akan menyimpan data absensi sehingga kemungkinan data tercecer akan kecil.

SMA Islamic School adalah salah satu Sekolah Menengah Atas yang dalam kesehariannya, absensi siswa baru pada sekolah tersebut masih tertulis, yaitu siswa melakukan tanda tangan pada *form* yang telah disediakan oleh sekolah. Kemudian setelah *form* diisi, diserahkan kembali kepada petugas. Hal ini sering menjadi kendala saat hendak mengarsipkan absensi, bahkan ada beberapa kejadian absensi siswa hilang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah sistem informasi diperlukan dimasa *pandemic* untuk mengurangi intensitas pertemuan?
2. Apakah sistem absensi siswa masih secara manual?
3. Bagaimana cara yang perlu dilakukan memudahkan absensi siswa dan meminimalisir terjadinya kehilangan data?

Batasan Masalah

Pada pengembangan sistem ini, hanya membatasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya ditunjukan untuk absensi siswa.
2. Sistem berjalan secara *online* (*web service*).

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang diterapkan adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Tahapan-tahapan dari metode penelitian ini yaitu Analisis, Desain, Pengodean, Pengujian dan penyerahan sistem ke *user/pengguna*.

LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem

Sistem menurut komite standar pe-rekayasaan Amerika (*American Standard Institute Inc*) merupakan serangkaian metode, prosedur atau teknik yang disatukan oleh interaksi yang teratur sehingga membentuk suatu kesatuan yang terpadu. Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:2) Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Prosedur adalah rangkaian operasi yang melibatkan beberapa benda (seperti *ALU, Control Unit*) di dalam satu lebih komponen (seperti memori dan CPU jika dalam sistem komputer).

Elemen Sistem

Elemen sistem adalah sistem informasi yang terdiri dari elemen-elemen yang terdiri dari orang, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data (Awaludin & Nugraha Rizki, 2021). Semua elemen ini merupakan komponen fisik yg dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Orang
Orang atau personil yang dimaksudkan yaitu *operator* komputer, anali-

- sis sistem, *programmer*, personil *data entri*, dan manajer sistem informasi .
2. Prosedur
Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini disebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi. Ada tiga jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan, instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.
 3. Perangkat keras
Perangkat keras bagi suatu sistem informasi terdiri atas komputer, peralatan penyimpanan data, dan terminal masukan/keluaran.
 4. Perangkat lunak
Perangkat lunak dapat dibagi dalam tiga jenis utama:
 - a. Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.
 - b. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan.
 - c. Aplikasi perangkat lunak yang terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi.
 5. Basis data
File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti *diskette*, *harddisk*, *magnetic tape*, dan sebagainya. File juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, dan lain sebagainya.
 6. Jaringan komputer
Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, *printer* dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel atau

tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.

7. Komunikasi data
Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputer-komputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang disajikan oleh isyarat digital. Komunikasi data merupakan bagian vital dari suatu sistem informasi karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu sama lain.

Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:4) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu:

1. Komponen Sistem
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi atau berkerjasama membentuk suatu kesatuan.
2. Batasan Sistem
Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan lainnya.
3. Lingkungan Luar Sistem
Lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak

maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. **Penghubung sistem**
Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran dari suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung.
5. **Masukan Sistem**
Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal *maintenance*.
6. **Keluaran Sistem**
Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain.
7. **Pengolahan Sistem**
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
8. **Sasaran Sistem**
Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai suatu sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

Klasifikasi Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:6) Sistem merupakan bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda-beda untuk setiap kasus. Oleh karena itu sistem di

klasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang sebagai berikut:

1. **Klasifikasi sistem Abstrak dan sistem Fisik**
Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem hubungan manusia dengan tuhan. Sistem Fisik adalah sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer.
2. **Klasifikasi sistem alamiah dan sistem buatan manusia**
Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem tatasurya. Sistem buatan manusia sistem yang dirancang oleh manusia, misalnya sistem komputer.
3. **Klasifikasi sistem tertentu dan sistem tak tentu**
Klasifikasi sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksikan. Klasifikasi sistem tidak tentu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem politik, masyarakat dan sebagainya.
4. **Klasifikasi sistem tertutup dan sistem terbuka**
Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka merupakan sistem yang berpengaruh langsung dengan lingkungan luarnya.

Pengertian Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:8) Sumber informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan suatu kenyataan. Kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi digunakan di dalam sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya oleh satu orang pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

Pengertian Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:13) definisi sistem informasi sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menghasilkan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan dan untuk mengendalikan organisasi
3. Sekumpulan sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen, antara lain:

1. *Hardware*: CPU, disk, terminal, printer.
2. *Software*: Sistem operasi, Sistem Basis Data, program pengontrol komunikasi, program aplikasi.
3. *Personal*: yang mengoperasikan sistem, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistem.

Suatu sistem informasi dapat digerakkan oleh elemen-elemen berikut:

1. Perangkat keras (*hardware*) yaitu komputer yang berperan sebagai media masukan, proses dan keluaran.
2. Perangkat lunak (*software*) yaitu alat yang digunakan untuk menjalankan perangkat keras yang dapat berupa sistem operasi atau program aplikasi (Awaludin & Machrus, 2016).
3. Data yaitu fakta-fakta dari suatu kejadian yang dapat diolah untuk menghasilkan suatu informasi.
4. Prosedur yaitu urutan kerja secara sistematis agar suatu pekerjaan dapat dilaksanakan secara teratur sesuai dengan rencana.
5. Pengguna komputer (*user*) adalah manusia yang merupakan bagian terpenting yang dapat menangani semua elemen penggerak dari sistem informasi.

Definisi Kasus Yang Dianalisis

Absensi

Absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. (<http://ridwaniskandar.files.wordpress.com/pengertian-absensi.pdf/23/05/2012>)

Yang membedakan jenis jenis absensi adalah cara penggunaannya dan tingkat daya gunanya. Secara umum jenis-jenis absensi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu;

1. Absensi manual

Absensi manual adalah cara pengentrian kehadiran dengan cara menggunakan pena (tanda tangan)

2. Absensi non manual (dengan menggunakan alat)
Absensi non manual adalah suatu cara pengentrian kehadiran dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu dengan *bar code*, *finger print* ataupun dengan mengentrikan nip dan sebagainya.

Pengelolaan absensi dengan memanfaatkan kelebihan teknologi informasi adalah:

1. Absensi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat
2. Informasi hasil pencarian yang disajikan lebih lengkap
3. Mempermudah dalam melakukan *entry* absensi
4. Memudahkan pembuatan laporan absensi

Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik merupakan salah satu sistem informasi untuk pengelolaan manajemen akademik di tingkat sekolah maupun perguruan tinggi mulai dari proses penjadwalan belajar mengajar hingga pada penilaian siswa, yang dapat diakses secara online baik Guru, Siswa, dan Orang tua.

Jaringan Komputer

Menurut Dede Sopandi (2006:5), Jaringan Komputer merupakan gabungan antara teknologi komunikasi. Gabungan telekomunikasi ini melahirkan pengolahan data yang dapat di distribusikan mencakup pemakaian *database*, *software* aplikasi dan peralatan *hardware* secara bersamaan, untuk membantu proses otomatisasi perkantoran dan peningkatan ke arah efisiensi kerja

Pengertian Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan

yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya.

(<http://www.docstoc.com/docs/70883192/Pengertian-Internet/21/05/2012>)

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (*Internet Protocol*) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Teknologi Web

Web merupakan fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya. PHP merupakan salah satu *script server side* yang sangat populer diterapkan dalam sebuah situs *web*. Situs atau *web* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *web* statis dan *web* dinamis.
(http://elista.akprind.ac.id/upload/files/9711_web_desain.ppt/22/05/2012).

1. *Web* statis

Web statis adalah *web* yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan *web* tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu *web* bersifat statis dapat dilihat dari tampilannya. Jika suatu *web* hanya berhubungan dengan halaman *web* lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka *web* tersebut disebut *web* statis.

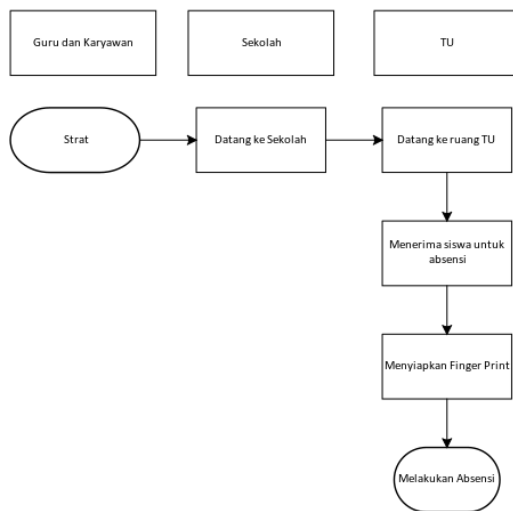
2. *Web* dinamis

Web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. Web yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan form sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. Web dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.

ANALISA SISTEM BERJALAN

Gambaran Sistem

Aktivitas yang sedang berjalan pada SMA Islamic School dalam proses absensi adalah seluruh guru dan karyawan datang ke sekolah kemudian melakukan absensi *finger Print*.



Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan

Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan merupakan bentuk dokumen yang terlibat dalam proses *marketing* sekolah. Prosedur sistem berjalan adalah suatu proses atau langkah-langkah yang menunjukkan perjalanan data atau dokumen pada suatu sistem atau proses keluar masuknya berkas yang terjadi pada suatu sistem yang sedang berjalan atau berlangsung.

Nama Dokumen : Finger Print
 Fungsi : Absensi
 Sumber : Guru dan Karyawan
 Tujuan : TU
 Media : Kertas

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

Analisis Kebutuhan Software

Tahapan Analisis

Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari sistem informasi Absensi Online berbasis *website*.

Halaman administrator:

A1.	Mengelola data siswa
A2.	Mengelola data absensi siswa

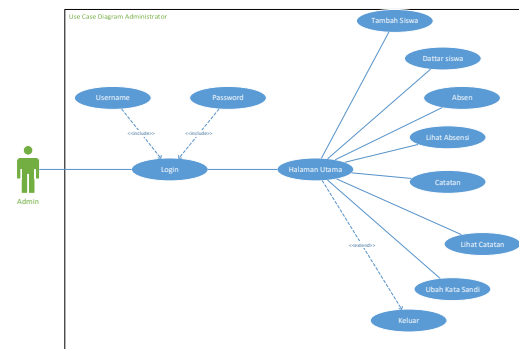
Halaman Siswa:

- B1. Melihat data siswa
- B2. Melakukan Absensi

Use Case Diagram

Use case diagram ini menggambarkan sistem informasi Absensi Budi Insan cendikia Depok, yaitu pengelolaan *level administrator*, *level Siswa*, dan *level pelanggan*, berikut gambarannya:

1. *Use Case Diagram* Administrator

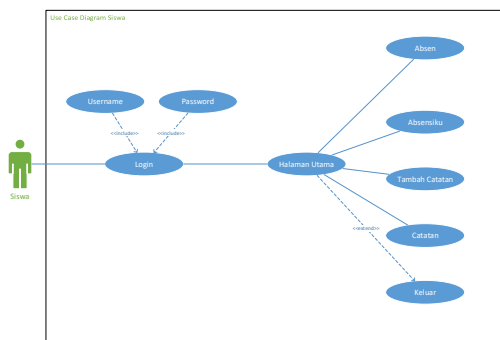


Gambar Scenario Use Case Diagram Administrator

Tabel Use Case Scenario Administrator

Use Case Name	Siswa Absensi Online Administrator
Requirements	A1-A3
Goal	Administrator mengelola sistem informasi Absensi Online
Pre-Conditions	Administrator sudah melakukan <i>login</i>
Post-Conditions	Administrator melakukan penambahan, perubahan, dan menghapus data
Failed End Condition	Administrator gagal menyimpan, mengubah dan menghapus
Primary Actors	Administrator
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> Administrator mengelola data siswa Administrator mengelola absensi

2. Use Case Diagram Siswa



Gambar Use Case Diagram siswa

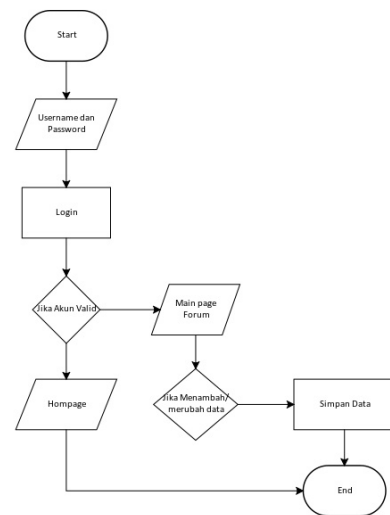
Tabel Use Case Diagram Siswa

Use Case Name	Siswa Absensi Online Siswa
Requirements	B1-B3
Goal	Siswa mengelola sistem informasi Absensi Online
Pre-Conditions	Siswa sudah melakukan <i>login</i>
Post-Conditions	Siswa melakukan absensi

Failed End Condition	Siswa gagal menyimpan, mengubah dan menghapus
Primary Actors	Siswa
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> Siswa Melakukan absen Siswa melihat data absen

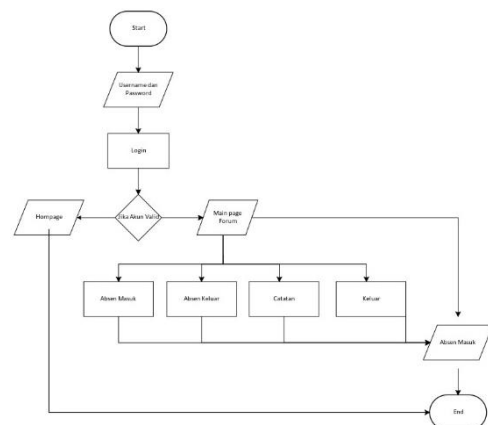
Activity Diagram

1. Activity Diagram Login Absensi



Gambar Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Halaman Absensi Masuk

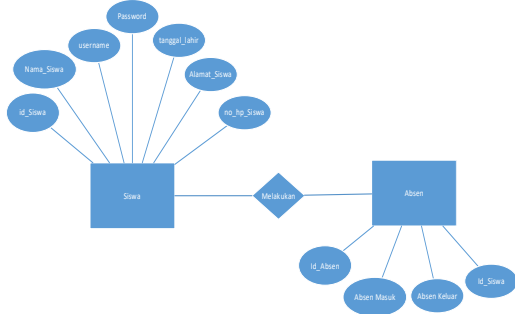


Gambar Activity Diagram Halaman Absen

2. Logical Record Structure

Database

1. Entity Relationship Diagram



Gambar Entity Relationship Diagram



Gambar Logical record structure

3. Spesifikasi File

Spesifikasi File Tabel Siswa

- Nama Database : db_siswa
- Nama File : tabel siswa
- Akromin : Siswa.myd
- Tipe File : File Master
- Akses File : *Random*
- Panjang Record : 11 karakter
- Kunci Field : id_siswa

Tabel Spesifikasi File Tabel Siswa

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Siswa	idSiswa	Integer	11	Primary key
2.	Nama_Siswa	Namalengkap	Varchar	70	
3.	Username	username	Varchar	50	
4.	Password	password	Varchar	50	
5.	Tanggal lahir	Tgllahir	Date		
6.	Alamat	Alamat	Varchar	50	
7.	No_hp_Siswa	Hp	Varchar	12	
8.	No_plat	Plat	Varchar	9	
9.	Pekerjaan ayah	Pekerjaanayah	Varchar		

Spesifikasi File Tabel Absensi

- Nama Database : db_siswa
- Nama File : tabel absensi
- Akromin : Absensi.myd

Tipe File : File Master

- Akses File : *Random*
- Panjang Record : 11 karakter
- Kunci Field : id_siswa

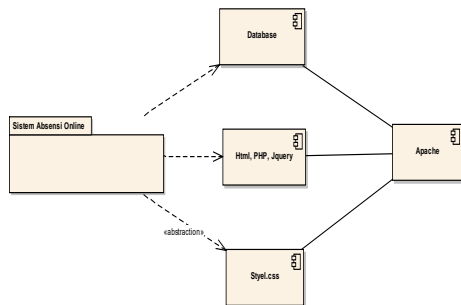
Tabel Spesifikasi File Tabel Absensi

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	Id_Absen	Idpelanggan	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
2.	Absen Masuk	Absenmasuk	<i>Varchar</i>	50	
3.	Absen Keluar	AbsenKeluar	<i>Text</i>		

Software Architecture

1. Component Diagram

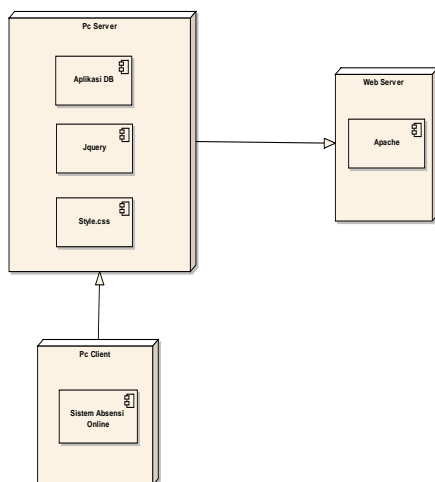
Component Diagram yang digunakan dalam sistem usulan adalah:



Gambar *Component Diagram* Sistem Absensi Online

2. Deployment Diagram

Deployment Diagram yang digunakan dalam sistem usulan adalah:



Gambar *Deployment Diagram* Sistem Absensi Online

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi guru dalam mengabsen siswa
2. Meminimalisir kehilangan data absensi serta manipulasi data. Selain itu, dapat mengurangi penggunaan kertas yang terus menerus sebagai media absensi.
3. Guru dalam melakukan akurasi rekapitulasi laporan absensi siswa.
4. Memudahkan orang tua mengetahui tentang informasi kehadiran siswa pada kegiatan belajar mengajar di sekolah setiap harinya.
5. Memberikan kemudahan berkomunikasi antara pihak sekolah dengan orang tua siswa mengenai kehadiran peserta didik secara efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2014, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, Andi Yogyakarta.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 2) Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu
- Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 6) Sistem merupakan bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 4) Suatu sistem mempunyaidarakteristik atau sifat-sifat tertentu
- Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 8) Sumber informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan suatu kenyataan
- Andi, 2018, Pengertian dan Sejarah Aplikasi, Yogyakarta.
- Arief, M. Rudianto, 2011, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan php dan Mysql, Yogyakarta: Andi.
- Bambang Wahyudi, S.KOM., MMSi., 1008, Konsep Sistem, Andi Yogyakarta
- Budi Raharjo, 2015, Belajar Otodidak Framework Codeigniter (Teknik Pemrograman Web dengan PHP dan Framework Codeigniter 3), Informatika, Bandung.
- Dede Sopandi (2006:5), Jaringan Komputer merupakan gabungan antara teknologi komunikasi
- Dede Sopandi (2006:19) dapat dibedakan berdasarkan cakupan geografisnya
- Dede Sopandi(2006:38) Topologi Jaringan adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan.
- Jaelani Ahmad."Perancangan Sistem Penerimaan Calon Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Putra Rifara Tangerang". Stmik Raharja. Tangerang. 2011.
- Jogiyanto, H.M. 2008. Metodologi Penelitian Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kustiyahningsih, Yeni dan Amanisa, Rosa Device, 2010, Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Awaludin, M., & Machrus, M. A. (2016). Rancang Bangun Piranti Lunak Sistem E-Rental Mobil Berbasis Android Pada Pt Rajawali Panca Utama. *Jurnal Cki On SPOT*, 9(1), 15–20.

- Awaludin, M., & Nugraha Rizki, M. (2021). Penerapan Technology Acceptance Model Pada Marker Based Tracking Untuk Pembelajaran Sistem Tata Surya Terhadap Anak - Anak. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(1), 147–172.
- Riyanto, 2015, Membuat Aplikasi Apotek Intergrasi Barcode Scanner Dengan PHP dan MySQL, Yogyakarta : Gava Media.
- Roger, 2012, Pengembangan Waterfall, Graha Ilmu. Surabaya.
- Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2014, Analisa dan Perancangan UML (Unified Modelling Language), Informatika, Jakarta.
- Sianiper, R.H, 2015, Membangun Web PHP dan MySQL, Bandung : Informatika Bandung.
- Siena, 2009, Pemrograman Web Framework, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Supono, dan Virdiandry Putratama, 2016, Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter, Deepublish, Yogyakarta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1988, Raport atau Nilai, Graha Ilmu, Jakarta.
- Widya Woro, 2010. “Pengertian MySQL”. Informatika. Bandung.
- Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta : Graha Ilmu
- Yosef Mursa, 2016, Framework php yii 2, Jasakom.
- Yuni Sugiarti, 2013, Analisa dan Perancangan UML (Unified Modelling Language) Generated VB.6, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- <http://ridwaniskandar.files.wordpress.com/pengertian-absensi.pdf> (23/05/ 2021)
- <http://misstriad.wordpress.com/2006/10/04/jaringan-komputer-1> (21/05/2021)
- <http://www.docstoc.com/docs/70883192/Pengertian-Internet> (21/05/2021)
- <http://www.docstoc.com/docs/70883192/Pengertian-Internet> (21/05/2021)
- http://elista.akprind.ac.id/upload/files/9711_web_desain.ppt (22/05/2021)
- <http://iyanux.files.wordpress.com/2007/11/pemrograman-dasar-web.doc> (21/05/2021)
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Html> (21/05/2021)
- <http://id.wikipedia.org/php> (21/05/2021)

<http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL> (22/052021)

http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver (21/05/2021)

[blog.duniascript.com/pengertian – tentang - **xampp**. Html](http://blog.duniascript.com/pengertian-tentang-xampp.html) (21/05/2021)