



LAPORAN PROYEK **Web Project**

*(Dalam rangka tugas besar matakuliah Information Web Project semester ganjil
tahun akademik 2023/2024)*

APLIKASI ABSENSI GURU PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS WEB

(Studi Kasus Kementerian Agama Pendidikan Agama Islam (PAIS) Kabupaten Karawang)

Disusun oleh :

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Annisa Nur Baiti | (4337857201230009) |
| 2. Fitri Handayani | (4337857201230005) |
| 3. Ginashafa Suganda | (4337857201230057) |
| 4. Kholis Kamaluddin W. | (4337857201230056) |
| 5. Salsabila Intan A. | (4337857201230023) |

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI HORIZON
UNIVERSITY INDONESIA
DESEMBER 2024

**LEMBAR PENGESAHAN
PELAPORAN PROYEK**

Nama : Annisa Nur Baiti
NPM : 4337857201230009
Nama : Fajar Nur Farrijal
NPM : 4337855201230105
Nama : Kholis Kamaluddin wahib
NPM : 4337857201230056
Nama : Miftahul Awwalian Istiwantoro
NPM : 4337855201230118
Nama : Salsabila Intan Anjani
NPM : 4337857201230023

Judul : Aplikasi Absensi Guru Pendidikan Agama Islam Berbasis Web

Karawang, 06 Juni 2024

Disetujui Oleh,

Pembimbing Teknis,




H. Edy Maedi

Dosen ISAD I,


(Yessy Yanti Sasari, S.Pd., M.Pd.)
NIDN. 0423018501

Dosen Web Project,


(Supriyadi, S.T., M.Kom.)
NIDN. 0020068001

ABSTRAKSI

Kholis Kamaluddin Wahib, Fitri Handayani, Ginashafa Suganda, Annisa Nur Baiti, Salsabila Intan Anjani. Aplikasi Absensi Guru Pendidikan Agama Islam Berbasis Web. Dibimbing oleh Yessy Yanitasari, Anwar hilman, dan Edi Junaedi.

Saat ini era globalisasi internet dimanfaatkan dengan menyeluruh termasuk oleh lembaga pendidikan. Berdasarkan observasi dan wawancara bersama guru dan pegawai di Kementrian Agama Karawang divisi PAIS (Pendidikan Agama Islam), didapatkan bahwa proses absensi masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu untuk meningkatkan kedisiplinan guru PAIS (Pendidikan Agama Islam) yang ada di Karawang kelompok kami tertarik untuk melakukan perancangan sistem absensi online berbasis mobile yang dapat memudahkan guru PAIS (Pendidikan Agama Islam) dalam pengambilan dan perekapan absensi. Adapun tujuan kelompok kami adalah menghasilkan sistem absensi online berbasis mobile untuk guru PAIS (Pendidikan Agama Islam) di Karawang yang valid, efektif, dan efisien. Uji coba produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektifitas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi online berbasis mobile untuk guru telah berhasil dirancang dan dapat digunakan sebagai alat pendukung, membantu dalam pelacakan kedatangan guru, administrator dan staf sekolah.

Kata Kunci: sistem absensi online, mobile, appsheet

ABSTRACT

Kholis Kamaluddin Wahib, Fitri Handayani, Ginashafa Suganda, Annisa Nur Baiti, Salsabila Intan Anjani. Web-Based Islamic Religious Education Teacher Attendance Application. Supervised by Yessy Yanitasari, Anwar hilman, and Edi Junaedi.

Currently, in the era of globalization, the internet is being utilized thoroughly, including by educational institutions. Based on observations and interviews with teachers and employees at the Karawang Ministry of Religion, PAIS (Islamic Religious Education) division, it was found that the attendance process was still carried out manually. Therefore, to improve the discipline of PAIS (Islamic Religious Education) teachers in Karawang, our group is interested in designing a mobile-based online attendance system that can make it easier for PAIS (Islamic Religious Education) teachers to take and record attendance. Our group's goal is to produce a mobile-based online attendance system for PAIS (Islamic Religious Education) teachers in Karawang that is valid, effective and efficient. The product trials used in this research were validity tests, practicality tests and effectiveness tests. Based on the results of the research conducted, it can be concluded that a mobile-based online attendance system for teachers has been successfully designed and can be used as a supporting tool, assisting in tracking the arrival of teachers, administrators and school staff.

Keyword : sistem absensi online, mobile, appsheet

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah Swt. atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan tugas proyek akhir ini dengan baik. Adapun judul proyek yang kami buat adalah "Aplikasi Absensi Guru Pendidikan Agama Islam Berbasis Web"

Laporan proyek ini kami susun untuk memenuhi tugas mata kuliah ISAD 1 dan Web Proyek. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian proyek ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling kami yang mendukung dan membantu. Terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Ibu Yessy Yanitasari, S.T, M.Kom., selaku dosen mata kuliah ISAD 1 yang telah memberikan bimbingan selama masa penelitian dan perkuliahan.
2. Bapak Anwar Hilman, S.T, M.Kom., selaku dosen yang telah memberikan bimbingan selama masa penelitian dan perkuliahan.
3. Bapak Edi Junaedi S.Ag selaku pembimbing teknis yang telah memberikan kesempatan untuk meneliti ditempatnya dan juga telah memberikan informasi yang kami butuhkan selama masa penelitian.
4. Tidak lupa kepada rekan-rekan satu kelompok yang sudah memberikan waktu, tenaga dan telah berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan proyek ini dengan baik.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan kami menyadari bahwa laporan proyek ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang kami miliki. Untuk itu kami dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan proyek ini agar lebih baik lagi.

Karawang, 08 Juni 2024

Tim 16



Kholis Kamaluddin Wahib

(Ketua Kelompok)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PELAPORAN PROYEK.....	2
ABSTRAKSI	3
ABSTRACT.....	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR SIMBOL.....	10
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
BAB I PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Identifikasi Masalah	14
1.3 Batasan Masalah.....	14
1.4 Tujuan Penelitian	14
1.5 Manfaat Penelitian.....	15
1.6 Rencana Jadwal Pelaksanaan Penelitian dan Lokasi Tempat Penelitian.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Sistem.....	16
2.2 Informasi	17
2.3 Sistem Informasi	18
2.4 Komponen Sistem Informasi	18
2.5 Pelayanan Publik.....	19
2.6 Moderasi.....	19
2.7 Moderasi Beragama	19
2.8 Presensi & Absensi	20
2.9 SDLC	21
2.10 Traditional Approach	23
2.10.1 Pendekatan Klasik.....	23
2.10.2 Diagram Konteks	23
2.10.3 DFD.....	23
2.10.4 Komponen DFD.....	24
2.11 Website.....	25
2.12 Analisis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26

3.1 Metode penelitian.....	26
3.2 Tahapan Metode Prototyping.....	27
3.3 Alat Penelitian.....	28
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	29
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....	30
4.1 Sejarah Ringkas Institusi.....	30
4.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas.....	31
4.3 Analisis Sistem Berjalan.....	32
4.4 Analisis Sistem Ajuan.....	34
4.4.1 Conteks Diagram.....	34
4.4.2 DFD.....	34
4.4.3 Fragmentasi DFD.....	35
4.4.4 ERD.....	36
4.5 Desain Basis Data.....	36
4.6 Desain Proses.....	39
4.7 Desain Antar Muka.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL



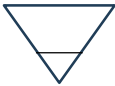

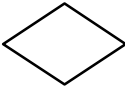



Tabel I Simbol Flow Map	10
Tabel II Simbol DFD	10
Tabel III Simbol ERD	11
Tabel IV Simbol Flowchart.....	11
Tabel 4.1 Deskripsi Flow Map.....	33
Tabel 4.2 Rancangan Tabel.....	36
Tabel 4.3 Tabel Petugas	37

DAFTAR GAMBAR




Gambar 1.1 Gantt chart	15
Gambar 2.1 Model Umum Suatu Sistem	16
Gambar 2.2 Siklus Informasi	17
Gambar 3.1 Prototype, sumber: Ebook Satzinger	26
Gambar 3.2 Prototype, sumber: Ebook Satzinger	27
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	31
Gambar 4.2 Flow Map	32
Gambar 4.3 Deskripsi Flowmap	33
Gambar 4.4 Konteks Diagram.....	34
Gambar 4.5 DFD.....	34
Gambar 4.6 Fragmentasi DFD	35
Gambar 4.7 ERD.....	36
Gambar 4.8 Design Proses	39
Gambar 4.9 Design UI	40
Gambar 4.10 Login	40
Gambar 4.11 Tampilan Berita.....	41
Gambar 4.12 Layanan	41
Gambar 4.13 Struktur.....	42
Gambar 4.14 Absen.....	42
Gambar 4.15 Profile	43

DAFTAR SIMBOL


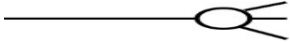

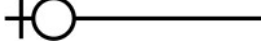
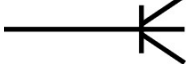
Tabel I Simbol Flow Map

No	Gambar	Nama
1.		Proses Komputer
2.		Proses Manual
3.		Arsip
4.		Aliran data/ formulir
5.		Keputusan
6.		Proses diluar sistem
7.		File komputer
8		Annotation



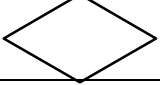

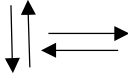

Tabel II Simbol DFD

No	Gambar	Nama
1.		Proses
2.		Data flow
3.		External agent / Entitas

Tabel III Simbol ERD

No	Gambar	Nama
1.		Entitas/ Objek
2.		nol atau lebih
3.		tepat satu
4.		nol atau satu
5.		satu atau lebih

Tabel IV Simbol Flowchart

No	Gambar	Nama
1.		Proses
2.		Masukan / Keluaran
4.		Keputusan
5.		Penghubung
7.		Garis alur
8.		Annotasi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Pengantar BAAK	47
Lampiran 1.2 Surat Balasan	48
Lampiran 1.3 Surat Keterangan PPM-PTIBK.....	49
Lampiran 1.4 Dokumentasi di Kemenag Karawang	50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi Absensi Guru Berbaris Website adalah aplikasi untuk mempermudah bagi guru guru swasta dari SD, SMP, SMA agar bisa melakukan absen secara online dan tidak melakukan absen manual lagi. Dan Moderasi adalah jalan tengah. Dalam sejumlah forum diskusi kerap terdapat moderator orang yang menengahi proses diskusi, tidak berpihak kepada siapa pun atau pendapat mana pun, bersikap adil kepada semua pihak yang terlibat dalam diskusi. Moderasi beragama berarti cara beragama jalan tengah sesuai pengertian moderasi tadi. Dengan moderasi beragama, seseorang tidak ekstrem dan tidak berlebihan saat menjalani ajaran agamanya. Orang yang mempraktekannya disebut moderat. Moderasi juga berarti “sesuatu yang terbaik”. Sesuatu yang ada di tengah biasanya berada di antara dua hal yang buruk. Contohnya adalah keberanian. Sifat berani dianggap baik karena ia berada di antara sifat ceroboh dan sifat takut. Sifat dermawan juga baik karena ia berada di antara sifat boros dan sifat kikir. Moderasi beragama berarti cara beragama jalan tengah sesuai pengertian moderasi tadi. Dengan moderasi beragama, seseorang tidak ekstrem dan tidak berlebihan saat menjalani ajaran agamanya. Orang yang mempraktekannya disebut moderat. Tapi, benarkah bersifat ekstrem itu buruk? Benar! Jangankan ekstrem atau berlebihan terhadap sesuatu yang jelas-jelas buruk seperti kesombongan, bahkan terhadap sesuatu yang dianggap baik pun, jika itu dilakukan berlebihan, implikasinya bisa menjadi buruk.

Sistem absensi guru swasta dari SD, SMP, SMA yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan absensi manual dengan dilakukannya pencatatan pada buku agenda absensi, sehingga sangat mudah terjadi kerusakan pada buku agenda absensi guru yang terbuat dari kertas. Serta masalah yang mendasar adalah kesalahan dalam proses rekap absensi yang otomatis menghambat pembuatan laporan setiap bulannya dalam satu periode sebagai bahan laporan akhir tahun dan sebagai data dukung pengambilan Keputusan. Dengan permasalahan yang ada di tempat penelitian kami sekarang yaitu tidak adanya aplikasi absensi untuk guru swasta dan moderasi agama. Karena itu pihak kemenag divisi pais menugaskan kepada kami agar bisa membuat aplikasi absensi, dan moderasi agama berbasis website dengan menyerahkan desain nya terlebih dahulu untuk menyesuaikan apa yang mereka butuhkan yang ada di dalam aplikasi tersebut. Setelah memberikan desain lalu dilihat oleh pihak kemenag dan mereka menyetujuinya, dikarenakan itu sudah sesuai dengan apa yang mereka butuhkan. Oleh karena itu kami dapat membuat website tersebut dengan arahan yang sudah diberikan.

Dengan adanya permasalahan dan arahan yang sudah disebutkan diatas, karena itu kami membuat desain aplikasi berbasis website dengan mudah karena adanya arahan dari pihak KEMENAG divisi PAIS. Salah satu kegunaan presensi dan moderrasi ini kepada pihak pelajar antara lain adalah dalam perhitungan kemungkinan pelajar untuk mengikuti ujian dan salah satu kegunaan informasi presensi ini kepada pihak pengada kegiatan belajar mengajar antara lain untuk melakukan evaluasi kepada kepuasan pelajar terhadap suatu mata pelajaran dan pembuatan tolak ukur ke depan guna pemberian ilmu yang lebih baik. Untuk membuat aplikasi absensi ini kami menggunakan metode Prototyping, Prototyping adalah proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak, sistem,

atau aplikasi. Prototyping merupakan model atau representasi awal dari produk atau sistem yang akan dikembangkan, yang digunakan untuk menguji, mendemonstrasikan, dan mengklarifikasi konsep atau desain sebelum produk atau sistem yang sebenarnya dibangun. Tujuan utama dari prototyping adalah untuk menguji, mendemonstrasikan, dan mengklarifikasi konsep atau desain sebelum produk atau sistem yang sebenarnya dibangun. Prototyping dapat berupa model fisik, model perangkat lunak, atau bahkan sketsa kasar. Prototyping juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum berinvestasi dalam pengembangan penuh.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana para guru swasta dari SD, SMP, dan SMA mempunyai moderasi dan absensi berbasis digital.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, kami membatasi masalah ruang lingkup yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh guru swasta yang mempunyai NRG (Nomor Registrasi Guru).
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (Hyper Text Preprocessor) dan media penyimpanan data yang digunakan adalah MySQL (My Structured Query Language).

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan penelitian ini agar memudahkan para guru swasta yang berada di Karawang mendapatkan informasi tentang pendidikan agama Islam dan memudahkan para guru agar tidak menggunakan absensi manual lagi.
2. Mengidentifikasi Kebutuhan Pengguna: Mengungkap kebutuhan dan preferensi pengguna Perpustakaan Daerah Kabupaten Karawang untuk meningkatkan relevansi koleksi dan layanan.
3. Evaluasi Efektivitas Layanan: Menilai efektivitas layanan yang disediakan oleh Perpustakaan Daerah dalam memenuhi kebutuhan pengguna serta mengevaluasi kecukupan infrastruktur dan fasilitas.
4. Analisis Ketersediaan dan Aksesibilitas Informasi : Menganalisis ketersediaan dan aksesibilitas sumber informasi dalam koleksi perpustakaan serta upaya untuk meningkatkan aksesibilitasnya.
5. Penyusunan Strategi Pengembangan: Merumuskan strategi pengembangan berdasarkan hasil penelitian untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan layanan Perpustakaan Daerah Kabupaten Karawang.
6. Kontribusi Terhadap Pendidikan dan Kebudayaan Lokal: Menyoroti peran Perpustakaan Daerah dalam mendukung pendidikan dan melestarikan budaya lokal di Kabupaten Karawang serta mengidentifikasi potensi kolaborasi dengan institusi pendidikan dan budaya setempat.

7. Peningkatan Partisipasi Masyarakat: Mendorong partisipasi masyarakat dalam kegiatan perpustakaan dan memperkuat hubungan antara perpustakaan dengan komunitas lokal.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bidang Disiplin Ilmu Sesuai Prodi yang Ditempuh:

Mahasiswa Prodi Teknik Informatika atau Ilmu Komputer: Proyek ini memberikan pemahaman dalam pengembangan ilmu pendidikan agama islam, otomatisasi, dan aplikasi berbasis komputer. Mahasiswa dapat mempelajari ilmu tentang agama islam menggunakan handphone atau laptopnya.

2. Dunia Pendidikan Secara Umum :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Lingkungan pendidikan umumnya terbagi menjadi tiga, yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat, yang sering disebut sebagai tri pusat pendidikan.

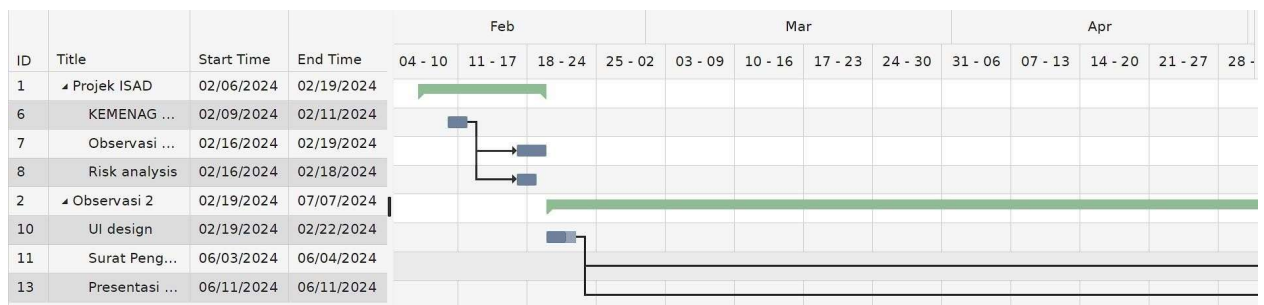
3. Institusi Tempat Menempuh Studi (Universitas Horizon Indonesia):

Mahasiswa dan Dosen: Program ini dapat menjadi proyek praktikum atau tugas yang memungkinkan mahasiswa menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di kelas dalam konteks pengembangan perangkat lunak nyata. Dosen dapat menggunakan proyek ini untuk mengevaluasi pemahaman mahasiswa terhadap konsep pemrograman dan pengembangan aplikasi.

4. Bagi Penulis atau Penyusun Laporan Proyek Ini:

Pengembangan Keterampilan Praktis: Penyusun laporan atau pembuat proyek ini mendapatkan manfaat dalam mengembangkan keterampilan praktis dalam pengembangan perangkat lunak dan pemrograman. Proyek ini juga dapat menjadi portofolio yang baik untuk diperlihatkan kepada calon pengusaha atau pemberi kerja di masa depan.

1.6 Rencana Jadwal Pelaksanaan Penelitian dan Lokasi Tempat Penelitian



(Gambar 1.1 Gantt chart)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Definisi sistem menurut para ahli :

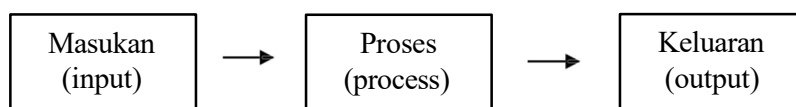
Sistem dalam suatu institusi pemerintahan sangatlah penting, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Suatu sistem dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut. Terdapat berbagai pendapat yang mendefinisikan definisi sistem ,seperti dibawah ini : Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.(Jogiyanto,2005,1).

Penjelasan di atas menjelaskan bahwa sistem bekerja dalam suatu jaringan kerja dari suatu prosedur nyang saling berhubungan satu sama lain untuk menyelesaikan tujuan dan sasaran yang dimaksud. Definisi sistem juga dapat dijelaskan oleh Jogiyanto dalam bukunya Analisia dan Desain sistem informasi, menerangkan:“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.(Jogiyanto, 2005,2).

Sistem juga diartikan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja sama dalam suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi yang berguna. Dalam bukunya Jogiyanto sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Definisi sistem menurut Abdul Kadir adalah: ”sekelompok elemen-elemen yang saling terintegrasi dengan maksud dan tujuan yang sama untuk melaksanakan sasaran yang telah ditentukan”. (Kadir: 1997:13)

Penjelasan sistem informasi menurut definisi di atas dapat disimpulkan bahwa suatu sistem merupakan sekelompok elemen yang saling berhubungan dengan suatu maksud dan tujuan yang telah ditentukan. Adapun model umum suatu sistem adalah terdiri dari masukan (input), proses (process) dan keluaran (output), sebagaimana ditunjukan oleh gambar dibawah ini:

Gambar 2.1
Model umum suatu sistem



(Sutanta, 2003:7)

2.2 Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya. Sumber dari informasi adalah data, sedangkan Data itu sendiri adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu .dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan. Pengertian informasi dalam bukunya Sutanta yang berjudul Sistem informasi Manajemen informasi diartikan sebagai berikut:

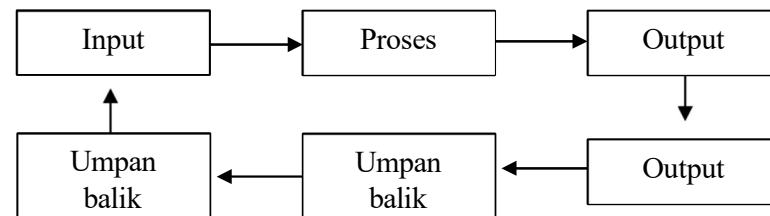
“Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.” (Sutana, 2003:10)

Informasi yang telah melalui dalam pengolahan data mempunyai kegunaan yang dapat dirasakan dalam suatu kegiatan pada masa akan datang atau sekarang. Definisi informasi menurut Jogiyanto dalam buku dapat diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto,2005; 8).

Menurut McFadden dalam bukunya Abdul Kadir menjelaskan informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut” (dalam Kadir, 2003:31)

Informasi merupakan suatu data yang masih bahan mentah apabila tidak diolah atau diproses. Data akan menjadi berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila melalui suatu model. Model yang digunakan untuk pengolahan data agar menjadi suatu informasi bisa disebut siklus pengolahan data seperti berikut ini:

Gambar 2.2
Siklus Informasi



(Sutanta,2008:10)

Gambar di atas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu output (keluaran) dan output tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terjadi informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi input kembali.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Perkembangan sistem informasi telah menyebabkan terjadinya perubahan yang cukup signifikan dalam pola pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen baik pada tingkat operasional. Perkembangan ini juga telah menyebabkan perubahan-perubahan peran dari para manajer dalam pengambilan keputusan, mereka dituntut untuk selalu dapat memperoleh informasi yang paling akurat dan terkini.

Meningkatnya penggunaan teknologi informasi, khususnya internet, telah membawa setiap orang dapat melaksanakan berbagai aktivitas dengan lebih akurat, berkualitas, dan tepat waktu. Setiap organisasi dapat memanfaatkan internet dan jaringan teknologi informasi untuk menjalankan berbagai aktivitasnya secara elektronik.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. Definisi sistem informasi dalam bukunya Abdul Kadir yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, yaitu: “sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan”. (Kadir, 2003:11)

2.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi dalam mendukung beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi. Komponen-komponen sistem informasi tersebut adalah Hardware, software, prosedur, pengguna dan data base. Secara rinci komponen-komponen sistem informasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Perangkat keras (Hardware), mencakup peranti-peranti fisik seperti monitor dan printer.
- b) Perangkat lunak (software) atau program: sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- c) Prosedur: sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembamasyarakatn keluaran yang dikendaki.
- d) Pengguna: semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e) Data Base: merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan data lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulsinya, diantaranya; data, user dan sistem.

Sistem informasi akan berjalan baik jika sistem informasi itu telah memiliki 5 (lima) komponen di atas diantaranya hardware dan software, prosedur, pengguna dan data base. Hardware atau perangkat keras terdiri dari computer dan printer. Dalam suatu komputer terdapat unit-unit yang bertujuan untuk memproses sesuatu ataupun data yang masyarakat inginkan.

Komponen-komponen tersebut sangat penting dalam suatu sistem informasi, apabila salah satu komponen tidak ada maka sistem informasi tidak akan berjalan. Penggunaan sistem informasi dalam suatu organisasi atau sektor pemerintahan dapat meningkatkan kinerja dalam pelayanan publik agar suatu pelayanan dapat berjalan efektif dan efisien. Dalam prakteknya, tidak semua sistem informasi mencakup semua komponen yang telah disebutkan di atas.

2.5 Pelayanan Publik

Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga Negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik yaitu setiap institusi penyelenggara Negara, korporasi, lembaga independen yang dibentuk berdasarkan undang-undang untuk kegiatan pelayanan publik, dan badan hukum lain yang dibentuk semata-mata untuk kegiatan pelayanan publik. Kegiatan tersebut dilaksanakan oleh pejabat, pegawai, petugas, dan setiap orang yang bekerja di dalam organisasi penyelenggara yang bertugas melaksanakan tindakan atau serangkaian tindakan pelayanan publik.

Sesuai tempat penilitan yang kita pilih yaitu KEMENAG, yang merupakan kantor pelayanan publik, yang pasti dan semoga program SIMA yang akan kita buat nantinya bisa bermanfaat bagi pengguna yang sudah kita targetkan, yaitu untuk moderasi beragama dan absensi guru honorer swasta

2.6 Moderasi

Moderasi adalah jalan tengah. Dalam sejumlah forum diskusi kerap terdapat moderator orang yang menengahi proses diskusi, tidak berpihak kepada siapa pun atau pendapat mana pun, bersikap adil kepada semua pihak yang terlibat dalam diskusi.

Moderasi juga berarti “sesuatu yang terbaik”. Sesuatu yang ada di tengah biasanya berada di antara dua hal yang buruk. Contohnya adalah keberanian. Sifat berani dianggap baik karena ia berada di antara sifat ceroboh dan sifat takut. Sifat dermawan juga baik karena ia berada di antara sifat boros dan sifat kikir.

2.7 Moderasi Beragama

Moderasi beragama berarti cara beragama jalan tengah sesuai pengertian moderasi tadi. Dengan moderasi beragama, seseorang tidak ekstrem dan tidak berlebih-lebihan saat menjalankan ajaran agamanya. Orang yang mempraktekannya disebut moderat.

Tapi, benarkah bersifat ekstrem itu buruk? Benar! Jangankan ekstrem atau berlebih terhadap sesuatu yang jelas-jelas buruk seperti kesombongan, bahkan terhadap sesuatu yang dianggap baik pun, jika itu dilakukan berlebih-lebihan, implikasinya bisa menjadi buruk.

Lihatlah sifat dermawan. Sifat ini sudah pasti baik karena ia berada di antara sifat boros dan sifat kikir. Tapi, jika seseorang melakukan kedermawanannya secara berlebih-lebihan, ia bisa terjatuh dalam keborosan. Kalau sudah begitu, bahkan kebaikan pun bisa menjadi buruk.

Jadi, kunci moderasi adalah tidak berlebih-lebihan, apalagi dalam masalah beragama. Kunci ini penting dipahami supaya setiap orang bisa mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Apa prinsip beragama yang moderat?. Prinsipnya ada dua: adil dan berimbang. Bersikap adil berarti menempatkan segala sesuatu pada tempatnya seraya melaksanakannya secara baik dan secepat mungkin. Sedangkan sikap berimbang berarti selalu berada di tengah di antara dua kutub. Dalam hal ibadah, misalnya, seorang moderat yakin bahwa beragama adalah melakukan pengabdian kepada Tuhan dalam bentuk menjalankan ajaran-Nya yang berorientasi pada upaya untuk memuliakan manusia.

Orang yang ekstrem sering terjebak dalam praktek beragama atas nama Tuhan hanya untuk membela keagungan-Nya saja seraya mengenyampingkan aspek kemanusiaan. Orang beragama dengan cara ini rela membunuh sesama manusia “atas nama Tuhan” padahal menjaga kemanusiaan itu sendiri adalah bagian dari inti ajaran agama.

2.8 Presensi & Absensi

Presensi merupakan cara untuk mencatat kehadiran seseorang dalam sebuah kegiatan atau acara. Istilah ini biasanya digunakan dalam situasi seperti di tempat kerja, sekolah, hingga acara lainnya dengan hadirin yang besar. Secara garis besar, absensi sejatinya adalah lawan kata dari presensi. Di mana, absensi berasal dari kata “absen” yang berarti tidak hadir. Presensi digunakan untuk memantau dan mengelola data kehadiran, sedangkan absensi digunakan untuk melaporkan ketidakhadiran seseorang berikut dengan alasannya.

Presensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar. Kegunaan presensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar. Salah satu kegunaan presensi ini kepada pihak pelajar antara lain adalah dalam perhitungan kemungkinan pelajar untuk mengikuti ujian dan salah satu kegunaan informasi presensi ini kepada pihak pengada kegiatan belajar mengajar antara lain untuk melakukan evaluasi kepada kepuasan pelajar terhadap suatu mata pelajaran dan pembuatan tolak ukur ke depan guna pemberian ilmu yang lebih baik. Pengambilan data presensi ini sendiri dilakukan secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang masuk salah. Kekurangan lain dari pengambilan data secara manual adalah hilang atau rusaknya data yang ada. Kekurangan lain adalah kurangnya efisiensi dan efektifitas pada pengolahan data.

Perkembangan teknologi di dunia semakin pesat, khususnya kemajuan di bidang teknologi informasi terutama pada teknologi mobile dan internet. Penggunaan aplikasi mobile dan web dikatakan lebih efektif dan efisien karena adanya kemudahan dalam pengaksesan dan pengambilan informasi.

2.9 SDLC

Sejarah dan pengertian SDLC

SDLC dimulai dari tahun 1960-an, dimana SDLC berperan dalam pengembangan sistem skala besar secara fungsional dan hanya digunakan oleh para konglomerat pada masa itu. SDLC merupakan sistem pengembangan yang dianggap paling tua dan cocok untuk pengembangan yang sistemnya memiliki skala besar, tetapi sebaliknya, SDLC tidak cocok digunakan jika skalanya kecil karena membutuhkan sumber daya cenderung fleksibel dan sulit melakukan perubahan aplikasi dengan pengambilan keputusan yang cepat.

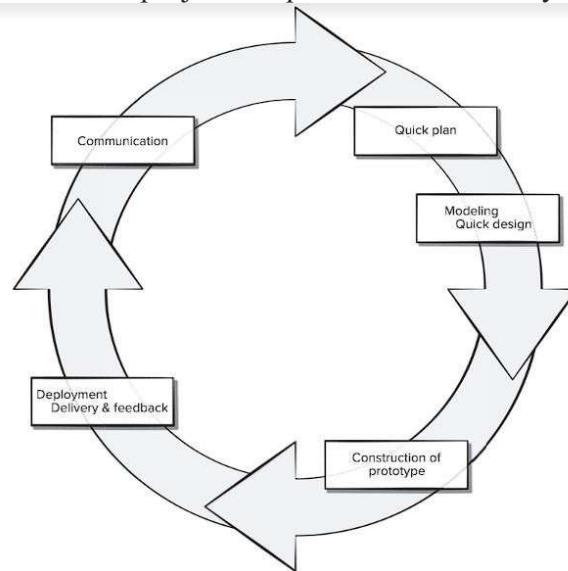
SDLC atau singkatan dari Software Development Life Cycle lebih dari fase, dimana didalamnya terdapat prinsip manajemen perusahaan controlling dan perencanaan lalu pengorganisasian penjadwalan dan bagaimana cara mengatasi sebuah masalah.

Tahapan Global SDLC

1. Inisiasi (Initiation): tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.
2. Pengembangan Konsep Sistem (System Concept Development): mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.
3. Perencanaan (Planning): Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen sumber daya (resources) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.
4. Analisis kebutuhan (Requirements Analysis) : menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (user) dan mengembangkan kebutuhan user dan membuat dokumen kebutuhan fungsional.
5. Desain (Design): mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.
6. Pengembangan (Development): mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan, membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian; mempersiapkan berkas atau file pengujian, pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program; peninjauan pengujian.
7. Integrasi dan Pengujian (Integration and Test) : mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staff penjamin kualitas (quality assurance) dan user. Menghasilkan laporan analisis pengujian.
8. Implementasi (implementation): termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada user) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.
9. Operasi dan Pemeliharaan (Operations and Maintenance): mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada user), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.
10. Disposisi (Disposition): mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas user.

Model SDLC Prototype

Banyaknya kebutuhan user atau pengguna tetapi tidak terspesifikasikan secara detail dan baik dari segi input, proses maupun outputnya maka dari itu munculah model SDLC Prototype. Seorang pengembang perangkat lunak harus mampu menjelaskan dari sebuah kebutuhan secara detail dari segi teknis dimana user seringkali tidak paham mengenai hal teknis tersebut. Model Prototype dapat menggambarkan ketidakpahaman dari user mengenai hal teknis atau penjelasan spesifikasi kebutuhan yang diinginkan.



Bentuk model dari Prototype 2.1(Prototype, sumber: Ebook Satzinger)

Tahap pertama dari Bentuk model dari Prototype yang kedua yaitu melakukan Initial Requirements lalu pembuatan desain dilanjutkan Proto Typing lalu di Review atau di uji oleh customer setelah itu akan di update jika ingin melakukan perubahan. Setelah customer merasa puas lalu dilanjutkan dengan pengembangan lebih rinci dan lengkap kemudian dilakukan pengetesan dan tahap terakhir yaitu Maintain. Jika diuraikan seperti berikut:

- **Pengumpulan kebutuhan**

Pelanggan dan pengembang bersama sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

- **Membangun Prototyping**

Dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (Misal membuat input dan format output).

- **Evaluasi Prototyping**

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan, jika sudah sesuai maka langkah selanjutnya akan diambil. Namun jika belum sesuai maka prototyping nya direvisi dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya.

- **Mengkodekan Sistem**

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.

- **Menguji Sistem**

Setelah sistem menjadi suatu perangkat lunak , kemudian dilakukan proses pengujian .

- **Evaluasi Sistem**

Pelanggan akan mengevaluasi apakah perangkat lunak sudah jadi dan sudah sesuai yang diharapkan. Jika Ya maka proses akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya . Namun jika Tidak maka mengulang tahap sebelumnya.

- **Menggunakan Sistem**

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

Pada bentuk model Prototype yang ketiga ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan dari terhadap perangkat lunak yang akan dibuat prototype, agar customer lebih terbayang apa yang dia inginkan. Program prototype bisa diartikan sebagai program yang belum jadi atau masih mentah. Model ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga seperti perangkat lunak yang sudah jadi sehingga ada simulasi yang bisa dibayangkan oleh customer. Program prototype ini dievaluasi oleh customer sampai spesifikasinya sesuai.

Kelebihan Model Prototype

- Penentuan kebutuhan lebih mudah diwujudkan.
- Mempersingkat waktu pengembangan.
- Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan.
- Adanya komunikasi yang baik antar pengembang dan pelanggan.

Kekurangan Model Prototype

- Proses analisa dan perancangan terlalu singkat.
- Biasanya kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan.

2.10 Traditional Approach

2.10.1 Pendekatan Klasik

Pendekatan Klasik (classical approach) disebut juga dengan Pendekatan Tradisional (traditional approach) atau Pendekatan Konvensional (conventional approach). Metodologi Pendekatan Klasik mengembangkan sistem dengan mengikuti tahapan-tahapan pada System Life Cycle. Pendekatan ini menekankan bahwa pengembangan akan berhasil bila mengikuti tahapan pada System Life Cycle

2.10.2 Diagram Konteks (Context Diagram)

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (Digambarkan dengan garis putus - putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses, tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

2.10.3 DFD (Data Flow Diagram) / DFD (Diagram Alir Data / DAD)

DFD adalah diagram yang menggambarkan proses aliran data input/output dari sebuah sistem informasi yang dibangun. “Diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus *data system*”. (Jogiyanto Hartono, 2005, 701).

2.10.4 Komponen DFD (Data Flow Diagram):

User / Terminator : Kesatuan diluar sistem (external entity) yang memberikan input ke sistem atau menerima output dari sistem berupa orang, organisasi, atau sistem lain.

- Process : Aktivitas yang mengolah input menjadi output.
- Data Flow : Aliran data pada sistem (antar proses, antara terminator & proses, serta antara proses & data store).
- Data Store : Penyimpanan data pada database, biasanya berupa tabel.

ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas (tabel) yang dijalin melalui primary key dan foreign key tabel di dalam sebuah database.

Merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi (Brady dan Loonam (2010)).

Biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

Dalam pembentukan ERD terdapat 3 komponen yang akan dibentuk yaitu :

A. **Entitas** yaitu suatu objek yang dapat dibedakan dari lainnya dan dapat diwujudkan dalam basis data.

- Contoh : Mahasiswa, Kartu Anggota Perpustakaan (KAP), dan Buku.

B. **Relasi** adalah hubungan antara dua jenis entitas dan di representasikan sebagai garis lurus yang menghubungkan dua entitas.

- Contoh : Mahasiswa mendaftar sebagai anggota perpustakaan (KAP), relasinya adalah mendaftar.

C. **Atribut** memberikan informasi lebih rinci tentang jenis entitas. Atribut memiliki struktur internal berupa tipe data. Jenis-jenis atribut :

- Atribut Key adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua baris data (Row/Record) dalam tabel secara unik. Dikatakan unik jika pada atribut yang dijadikan key tidak boleh ada baris data dengan nilai yang sama
- Atribut simple adalah bernilai atomic, tidak dapat dipecah/ dipilah lagi
- Atribut Multivalued adalah yang mempunyai lebih dari satu (multivalued) nilai dari attribute yang bersangkutan
- Atribut Composite adalah suatu atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu yang masih bisa dipecah lagi atau mempunyai sub attribute.
- Atribut Derivatif adalah yang tidak harus disimpan dalam database Ex. Total. atau atribut yang dihasilkan dari atribut lain atau dari suatu relationship. Atribut ini dilambangkan dengan bentuk oval yang bergaris putus-putus

2.11 Website

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada server yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan area lokal (LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW.

2.12 Analisis

Setelah melakukan analisis ke tempat lokasi ternyata banyak rumusan masalah yang terdapat hampir setengah dari rumusan masalah yang telah kita buat dan analisis, Dan tentusetelah kita menemukan adanya suatu permasalahan atau keadaan yang bisa atau mampu kita perbaiki, Adapun informasi yang kita peroleh dan dapatkan akan kita buat dan kita samakan dengan data yang ada sebagai nanti akan kita olah menjadi informasi yang bermanfaat dan berguna untuk perbaikan dan meningkatkan pengelolaan data. Mengumpulkan data yang kita peroleh melalui wawancara dengan orang yang bersangkutan kemudian membuat rincian atau ciri ciri dengan masalah dan tujuan penelitian, Sebagaimana masalah utama atau masalah yang sangat penting yang perlu kita atasi, Data yang kita dapat akan disimpan dengan rapi, teratur, dan pasti data yang dimiliki juga merupakan data yang relevan.

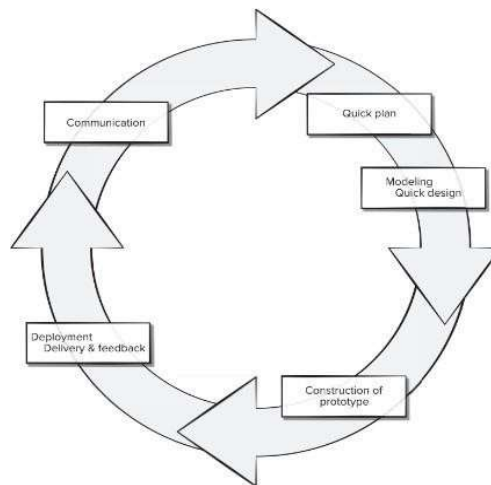
Data dan informasi yang kita dapat akan ditentukan dengan menggunakan metode analisis yang kita gunakan dengan statistic, deskriptif, inferensial, dan juga Teknik uji kelayakan, Evaluasi dan Improvisasi akan selalu kita gunakan dan lakukan untuk membuat semua nya terawat dan tentu mengikuti apa yang sedang terjadi saat ini.

BAB III

METODE

3.1 Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Prototyping, dan tempat penelitian kami yaitu di Kementerian Agama (Kemenag) bagian PAIS (Pendidikan Agama Islam). Berikut contoh yang ada di e-book dan yang kami buat:



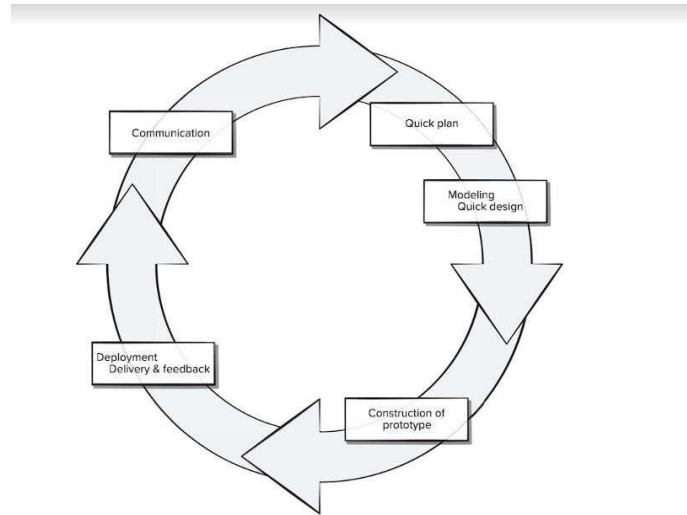
(Gambar 3.1 Prototype, sumber: Ebook Satzinger)

- **Listen to customer:** Website Absensi Untuk Guru Pendidikan Agama Islam, Aplikasi tersebut untuk mempermudah bagi para guru-guru pendidikan agama islam untuk laporan ke pada para pengurus kemenag divisi PAIS, Dan juga bertujuan memberikan informasi informasi yang ada terupdate, dan kegiatan-kegiatan yang ada di TK, SMP, SMK/SMA.
- **Build/revise mock-up:** Berikut Mockup Yang kami Buat Untuk Aplikasi Website Yang Bernama **SIMA** yang sudah FINAL.
- **Customer test drives mock-up:** IT Bu Mia Mencoba dari prototye yang kami buat di figma mulai dari device Dekstop dan Handphone berikut Gambar dan Link Figma :

Riview Link Figma :

<https://www.figma.com/proto/rHcs48qPzPdd9LqzMPwp2b/KEMENAG-KARAWANG.COM?type=design&node-id=67-212&t=b3fHH3nXEKuuQzB6-0&scaling=contain&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=67%3A212>

3.2 Tahapan Metode Prototyping



(Gambar 3.2 Prototype, sumber: Ebook Satzinger)

- A. Communication:** Tahapan Komunikasi adalah tahapan yang kita lakukan untuk mengetahui kebutuhan Kemenag yaitu dibuatkan Website Absensi dan Moderasi Beragama, adapun Absensi untuk para guru Pendidikan Agama Islam yang ada di seluruh kabupaten Karawang mulai dari guru SD, SMP, dan SMK/SMA.
- B. Quick Plan:** Quick plan termasuk yang kami buat yaitu Gantt chart yang mana tahapan-tahapannya sudah direncanakan berikut gantt chart
- C. Modeling Quick Design:** Tahapan seperti ini adalah kami membuat design yang sesuai dengan permintaan dari Kemenag berupa mockup di Figma sebagai berikut Gambar di bawah ini :
- D. Construction of Prototyping:** tahapan konstruksi prototyping adalah tahapan setelah kami membuat design maka di sini kami membuatnya di Figma supaya interaktif dan didemonstrasikan oleh pihak Kemenag.
- E. Development Delivery & Feedback :** Tahapan Development adalah tahapan kami mengimplementasikan design ke codingan menggunakan bahasa HTML, CSS, JAVASCRIPT DAN PHP. Adapun database nya menggunakan XAMPP, namun tahapan ini dilakukan di semester 3.

3.3 Alat Penelitian

Alat Penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini meliputi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

No	Nama Hardware	Deskripsi
1	Laptop	Laptop adalah komputer portabel yang dirancang untuk digunakan di tempat-tempat yang berbeda. Laptop biasanya memiliki layar, keyboard, touchpad, dan baterai internal. Laptop dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti bekerja, belajar, hiburan, dan gaming.
2	Printer	Printer adalah perangkat yang digunakan untuk mencetak tulisan maupun gambar pada media kertas atau media lainnya. Printer memungkinkan pengguna untuk menghasilkan salinan fisik dari dokumen, gambar, atau grafik yang dibuat secara digital.

Tabel 1: Hardware Penelitian

No	Software	Deskripsi
1	Google Chrome	Software yang digunakan untuk menguji tampilan web.
2	Figma	Aplikasi desain UI dan UX yang akan digunakan untuk membuat situs web.
3	Vscode	Code editor ini dikembangkan oleh salah satu raksasa teknologi dunia, Microsoft. Visual Code adalah software editor yang powerful, tapi tetap ringan ketika digunakan. Ia bisa dipakai untuk membuat dan mengedit source code berbagai bahasa pemrograman. Misalnya, seperti JavaScript, TypeScript, dan Node.js.
4	Gantt Cart	Gantt chart adalah salah satu metode manajemen proyek. Grafik ini berguna untuk merencanakan dan menjadwalkan tugas. Hal ini disampaikan oleh Association for Project Management. Gantt chart punya keterangan waktu. Inilah yang menjadi salah satu keunggulannya. Meski bernama chart alias grafik, bentuk Gantt chart lebih mirip tabel.

	5	XAMPP	XAMPP adalah perangkat lunak bebas berbasis web server yang mendukung berbagai sistem operasi seperti Linux, Windows, MacOS, dan Solaris. Fungsinya adalah sebagai server lokal yang mencakup program Apache, MySQL, dan PHP. XAMPP memungkinkan pengelolaan database di localhost tanpa akses internet, digunakan dalam pengembangan aplikasi, serta cocok untuk tahap upgrading aplikasi berbasis web.
--	---	-------	--

Tabel 2: Software Penelitian

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SDLC (System Development Life Cycle) Prototyping. Metode prototyping adalah sebuah pendekatan dalam pengembangan sistem yang menggunakan prototipe untuk menggambarkan sistem sehingga klien atau pemilik sistem dapat memiliki gambaran yang lebih jelas. Metode ini memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berinteraksi selama proses pengembangan, memudahkan pemahaman sistem, serta mendeteksi kesalahan lebih cepat. Dengan menggunakan metode ini, proses pengembangan software dapat lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

4.1 Sejarah Ringkas Institusi

Sejarah Divisi PAIS Karawang Divisi Pendidikan Agama Islam (PAI) Kabupaten Karawang merupakan bagian dari Kantor Kementerian Agama Kabupaten Karawang yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan pendidikan agama Islam di wilayah Kabupaten Karawang. Berikut adalah garis besar sejarah Divisi PAIS Karawang:

Awal Mula:

1926: Didirikan Kantor Agama Islam (KAI) Karawang sebagai bagian dari Departement van Eeredienst (Departemen Agama) Hindia Belanda.

1932: KAI Karawang diubah namanya menjadi Kantor Agama (KA) Karawang.

1945: Setelah kemerdekaan Indonesia, KA Karawang dimasukkan ke dalam Kementerian Agama Republik Indonesia.

1950: Di bawah naungan Kementerian Agama, tugas dan fungsi pendidikan agama Islam di sekolah-sekolah mulai diatur.

Pembentukan Divisi PAIS:

1975: KA Karawang ditingkatkan statusnya menjadi Kantor Departemen Agama Kabupaten Karawang.

1980-an: Seiring perkembangan pendidikan agama Islam, dibentuklah Seksi Pendidikan Agama Islam (PAI) di bawah Kantor Departemen Agama Kabupaten Karawang.

2001: Kantor Departemen Agama Kabupaten Karawang diubah namanya menjadi Kantor Wilayah Kementerian Agama Kabupaten Karawang.

2003: Seksi PAIS ditingkatkan statusnya menjadi Divisi Pendidikan Agama Islam (PAI) di bawah Kantor Wilayah Kementerian Agama Kabupaten Karawang.

Peran Penting Divisi PAIS:

Menyelenggarakan pendidikan agama Islam di sekolah-sekolah.

Membina guru-guru agama Islam.

Mengembangkan kurikulum pendidikan agama Islam.

Menyelenggarakan kegiatan lomba dan olimpiade pendidikan agama Islam.

Membantu meningkatkan mutu pendidikan agama Islam di Kabupaten Karawang.

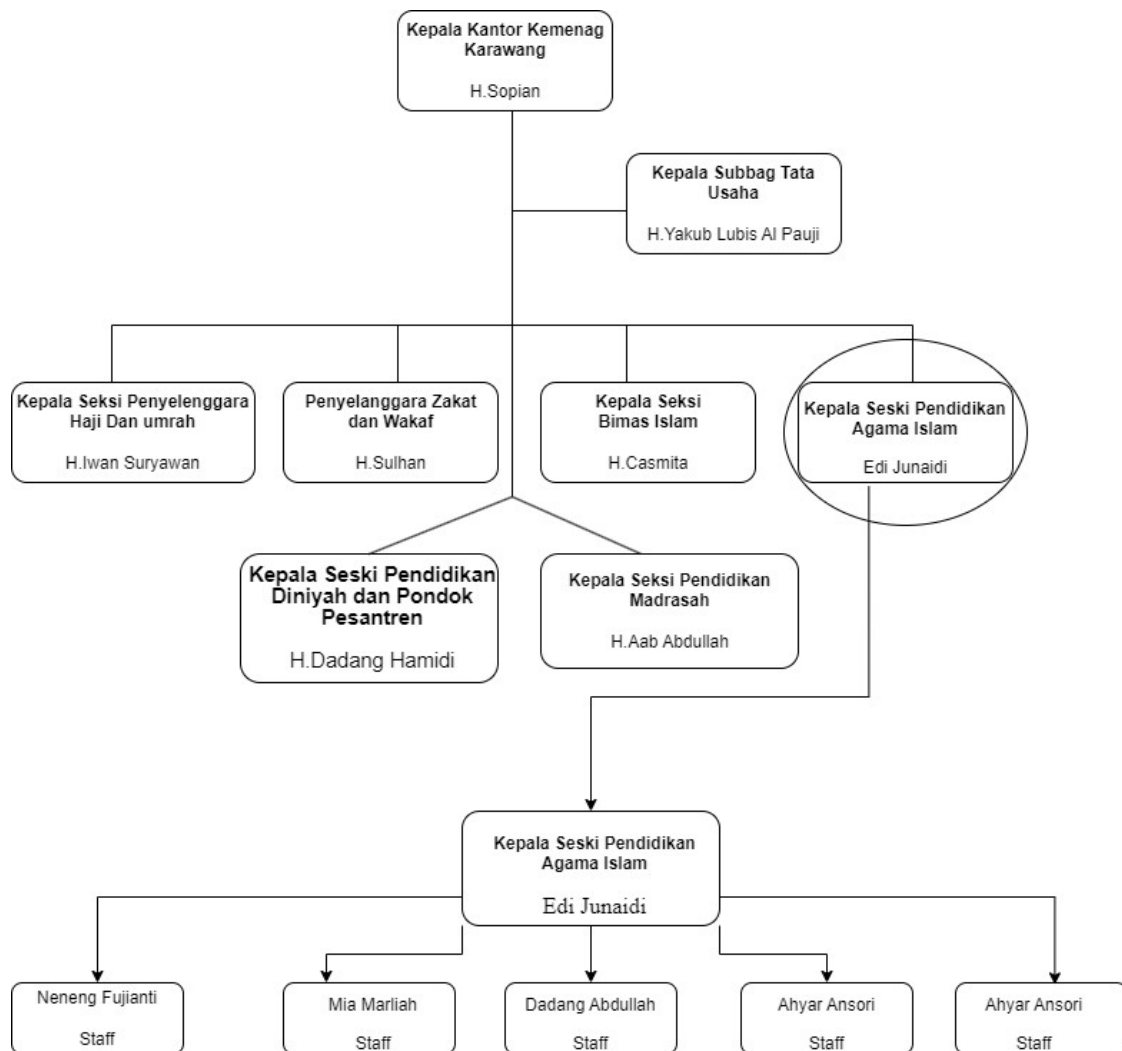
Tokoh-Tokoh Penting:

Drs. H. M. Sirojudin: Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Kabupaten Karawang (2007-2015) pada masa pembentukan Divisi PAIS

Drs. H. Cecep A. Rukmana, M.Si.: Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Karawang (sekarang)

H. Mustofa, S.Pd.I., M.M.: Kepala Divisi PAIS Kabupaten Karawang (sekarang)

4.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas



*Penulisan gelar belum tertera karena keterbatasan data yang kurang lengkap

(Gambar 4.1 Struktur Organisasi)

Uraian Tugas

Tugas bidang pendidikan Agama Islam

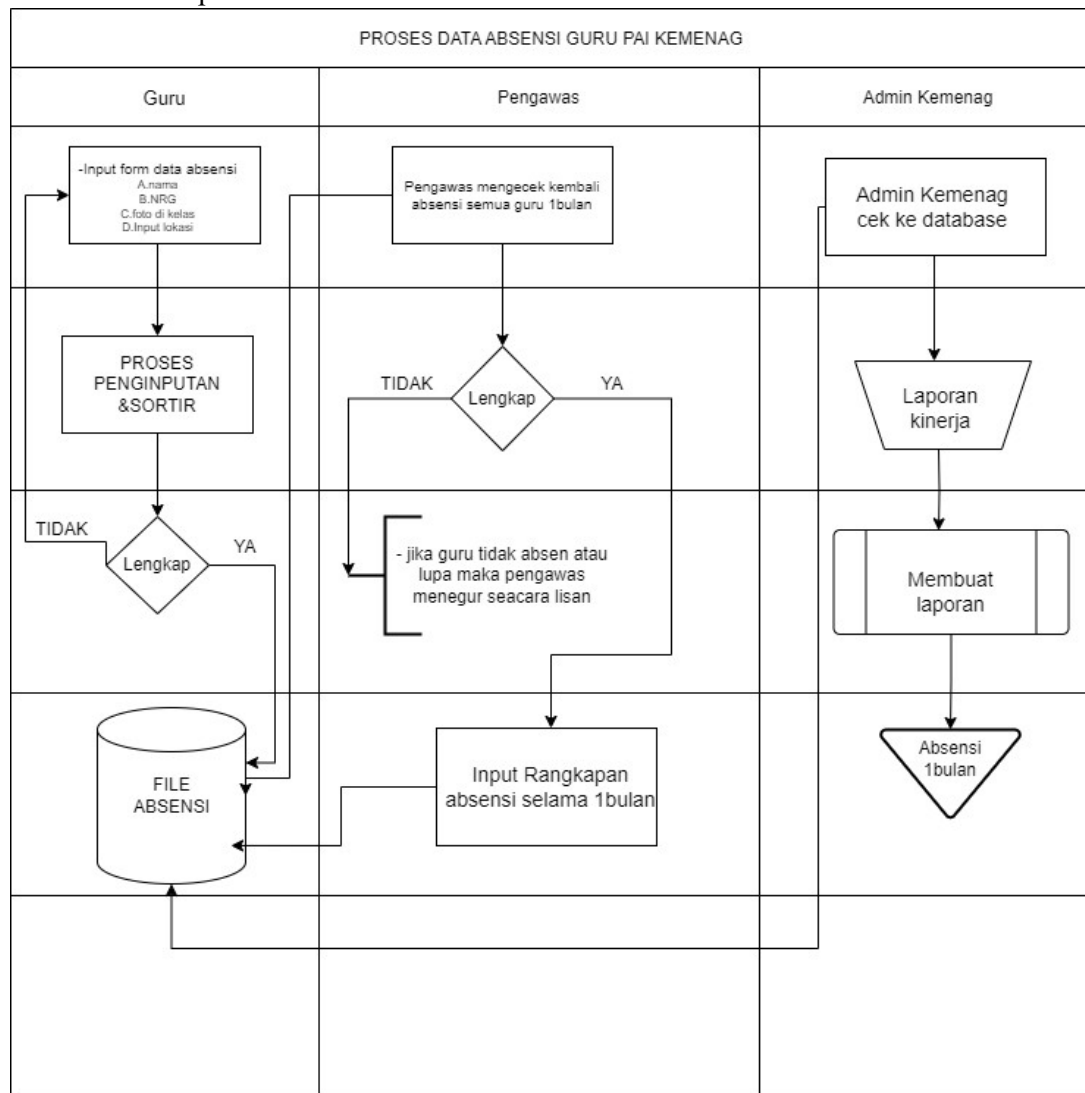
Melaksanakan pelayanan, bimbingan, pembinaan, dan pengelolaan sistem informasi di bidang pendidikan agama Islam berdasarkan kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama.

Fungsi bidang pendidikan Agama Islam

- Penyiapan perumusan kebijakan teknis dan perencanaan di bidang pendidikan agama Islam.
- Pelaksanaan pelayanan, bimbingan, dan pembinaan di bidang pendidikan agama Islam pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar/Sekolah Dasar Luar Biasa (SD/SDLB), Sekolah Menengah Pertama/Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa(SMP/SMPLB), Sekolah Menengah Atas/Sekolah Menengah Atas Luar Biasa/Sekolah Menengah Kejuruan (SMA/SMALB/SMK), serta pengelolaan sistem informasi pendidikan agama Islam.
- Monitoring presensi & kinerja guru honorer swasta, sistem informasi moderasi beragama dan Evaluasi dan penyusunan laporan di bidang pendidikan agama Islam.

4.3 Analisis Sistem Berjalan

Flowmap :



(Gambar 4.2 Flowmap)

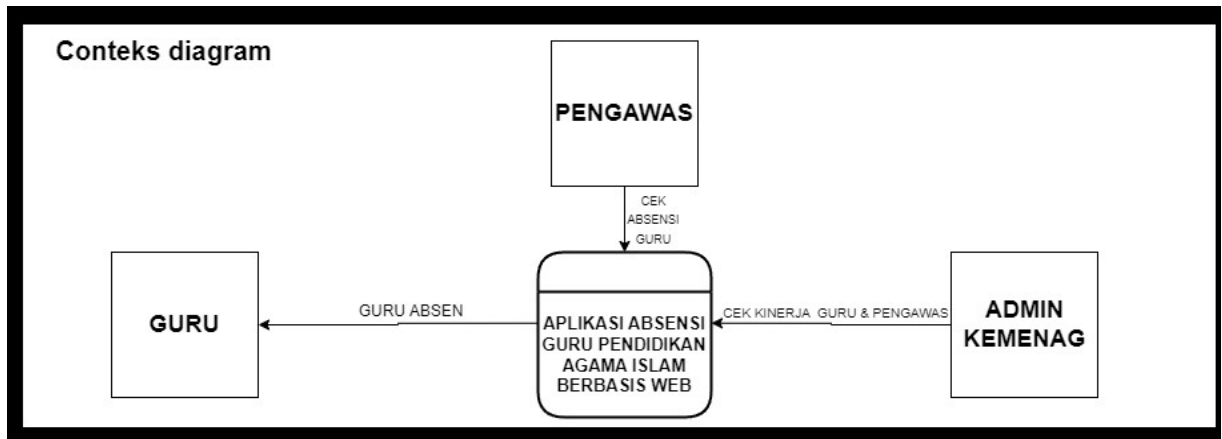
Tabel 4.1 Deskripsi Flow Map

No	Pelaku	Dokumen	Proses
1	GURU	Form Data Absensi	<p>1. Guru melakukan absensi input data pribadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nama - NRG - Tempat & tanggal - Input Foto di kelas - share lokasi <p>Melakukan nya setiap guru mau mengajar.</p> <p>2. Proses Pengimputan dan sortir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jika tidak maka proses awal kembali Form absensi - Jika Ya maka akan di simpan ke database
2	PENGAWAS	Data Absensi	<p>3. Pengawas Mengecek Absensi Semua guru selama 1bulan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - jika Guru tidak absen atau lupa maka pengawa mengingatkan secara lisan supaya isi absen(idzin/sakit/cuti). <p>4. jika YA maka pengawas merangkap semua guru absensi nya Selama 1 bulan.</p> <p>5. maka akan masuk ke database.</p>
3	ADMIN KEMENAG	Data Absensi	<p>6. Admin Karawang mengecek data absensi guru dan pengawas.</p> <p>7. melakukan arsip semua data absensi selama 1bulan.</p>

(Gambar 4.3 Deskripsi Flowmap)

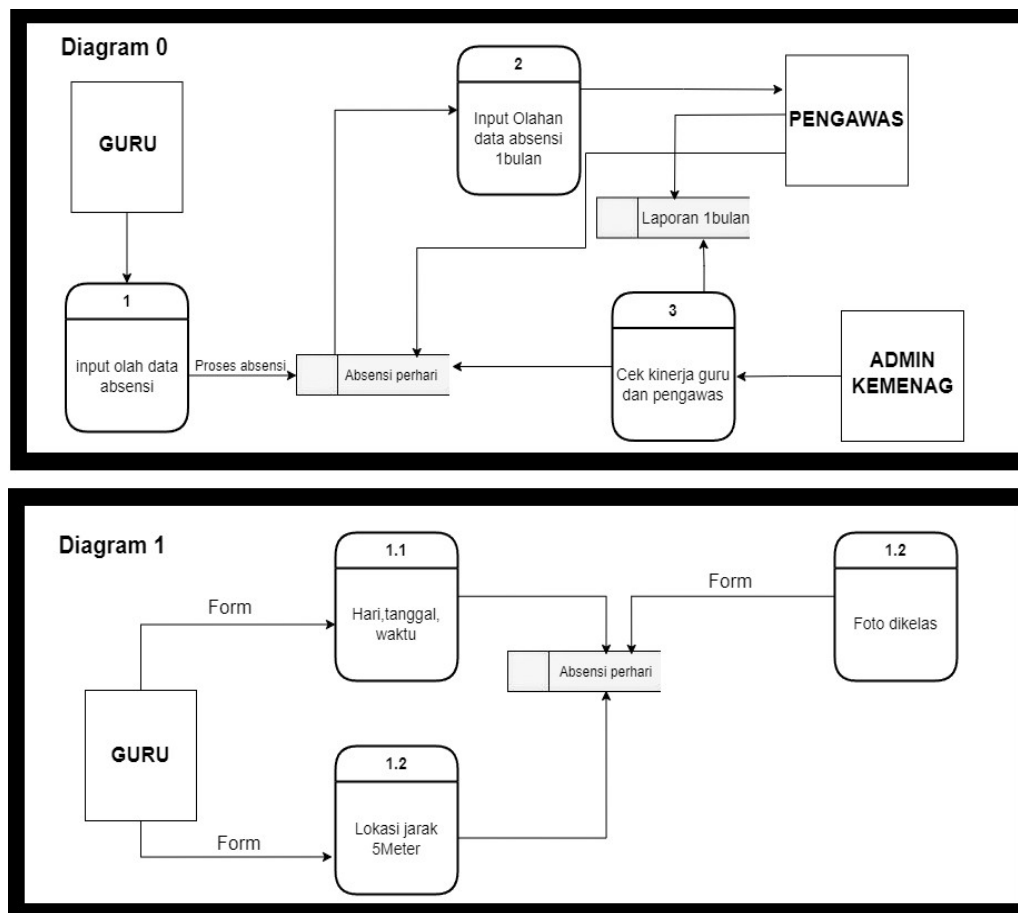
4.4. Analisis Sistem Ajuan

4.4.1 Context Diagram



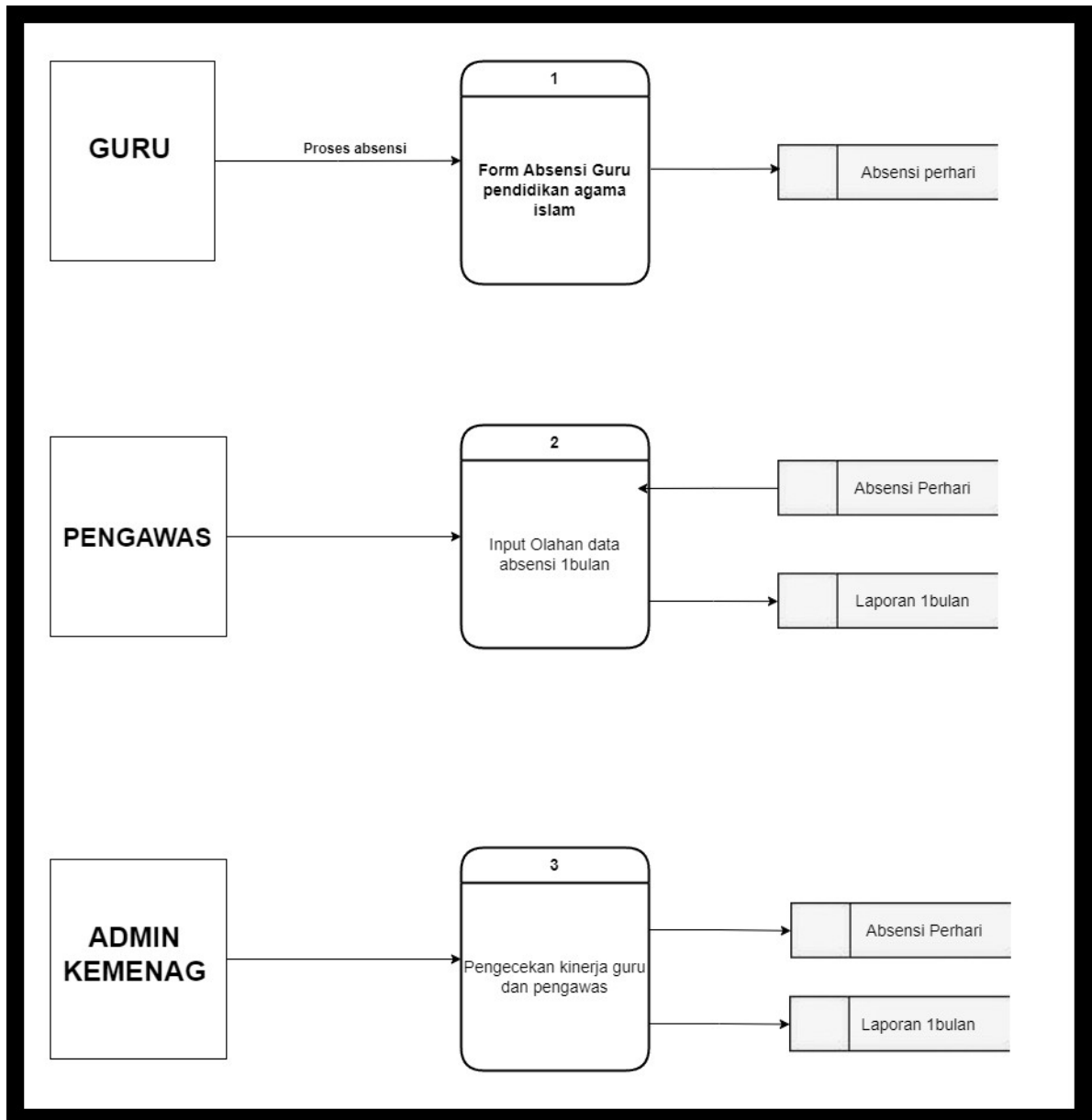
(Gambar 4.4 Conteks Diagram)

4.4.2 Context Diagram



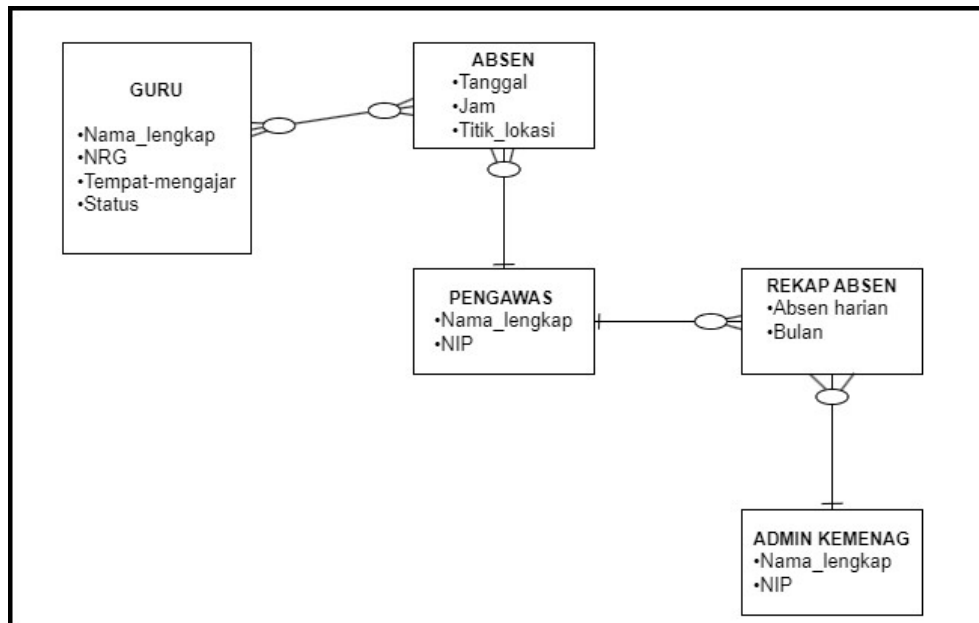
(Gambar 4.5 DFD)

4.4.3 Fragmentasi DFD



(Gambar 4.6 Fragmentasi DFD)

4.4.4 ERD



(Gambar 4.7 ERD)

4.5 Desain Basisdata (Database)

Tabel 4.2 Rancangan Tabel

Table: absen

Column Name	Data Type	Constraints
id_absen	int	NOT NULL
nip	int	NOT NULL
id_status	int	DEFAULT NULL
id_jadwal	int	DEFAULT NULL
tanggal_absen	date	DEFAULT NULL
jam_masuk	time	DEFAULT NULL
tgl_keluar	date	DEFAULT NULL
jam_keluar	time	DEFAULT NULL
keterangan	varchar(55)	DEFAULT NULL
foto_absen	varchar(255)	DEFAULT NULL
latlong	varchar(50)	DEFAULT NULL

Tabel 4.3 Tabel admin

Tabel Admin

Column Name	Data Type	Constraints
id_admin	int	NOT NULL
username	varchar(30)	NOT NULL
password	varchar(255)	NOT NULL
nama	varchar(30)	NOT NULL

Tabel 4.4 Tabel Jabatan

Tabel Jabatan

Column Name	Data Type	Constraints
jabatan_id	int	NOT NULL
jabatan_nama	varchar(30)	NOT NULL

Tabel 4.5 Tabel Jadwal

Tabel Jadwal

Column Name	Data Type	Constraints
id_jadwal	int	NOT NULL
nama_hari	varchar(11)	NOT NULL
waktu_masuk	time	NOT NULL
waktu_pulang	time	NOT NULL
status	varchar(11)	NOT NULL

Tabel 4.6 Tabel Penempatan

Tabel Penempatan

Column Name	Data Type	Constraints
penempatan_id	int	NOT NULL
penempatan_nama	varchar(11)	NOT NULL

Tabel 4.7 Tabel Pengaturan

Tabel Pengaturan

Column Name	Data Type	Constraints
id_pengaturan	int	NOT NULL
batas_telat	int	NOT NULL
jarak	int	NOT NULL
latitude	varchar(255)	NOT NULL
longitude	varchar(255)	NOT NULL
fitur_foto	int	NOT NULL

Tabel 4.8 Tabel Pengguna

Tabel Pengguna

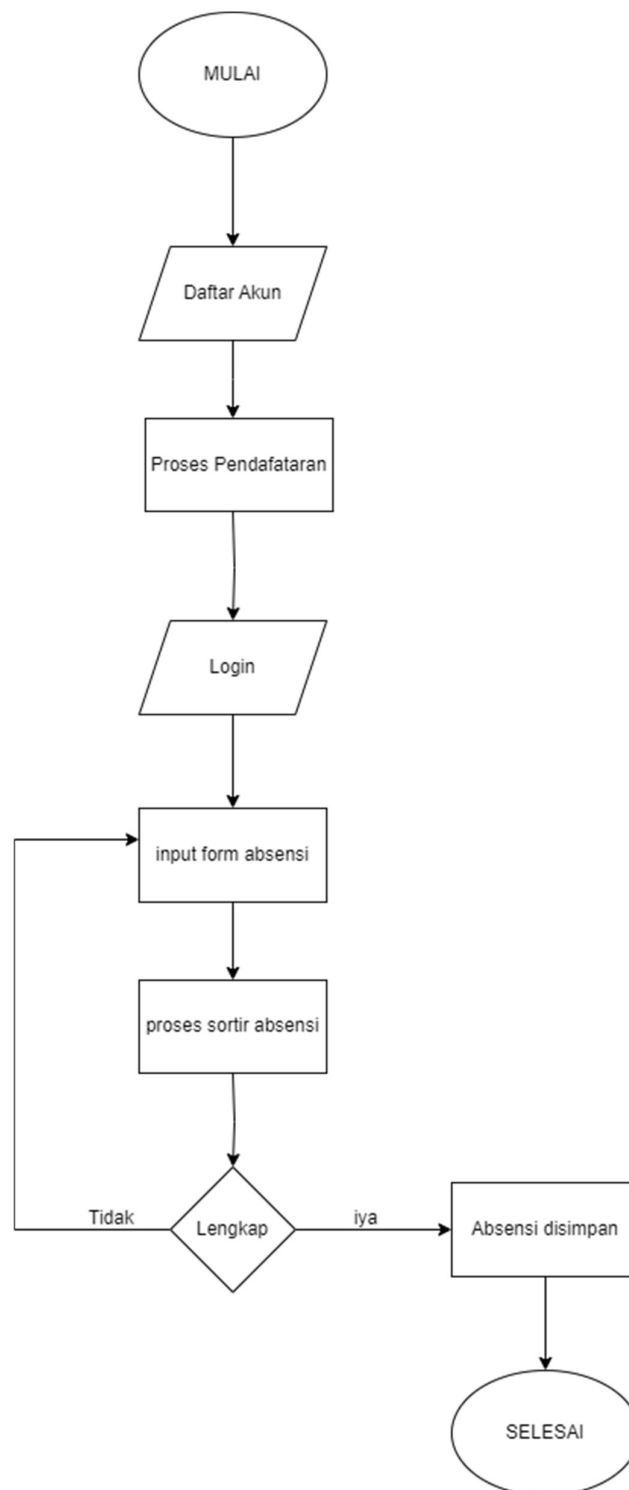
Column Name	Data Type	Constraints
id	int	NOT NULL
nip	int	NOT NULL
nama	varchar(30)	NOT NULL
password	varchar(255)	NOT NULL
jabatan_id	int	NOT NULL
penempatan_id	int	NOT NULL
foto_profil	varchar(225)	DEFAULT NULL

Tabel 4.9 Tabel Status_absen

Tabel status_absen

Column Name	Data Type	Constraints
id_status	int	NOT NULL
nama_status	varchar(11)	NOT NULL

4.6 Desain Proses (Algoritme Pemrosesan Data)

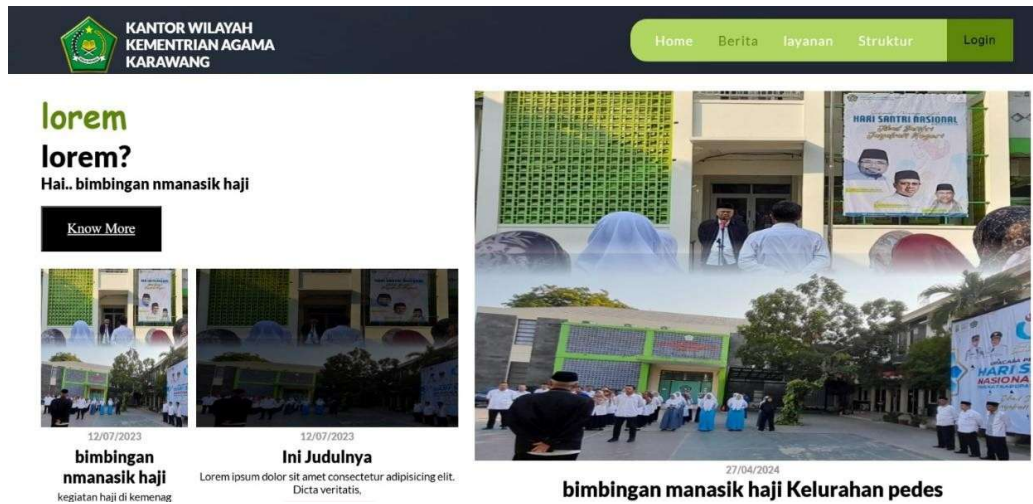


(Gambar 4.8 Design Proses)

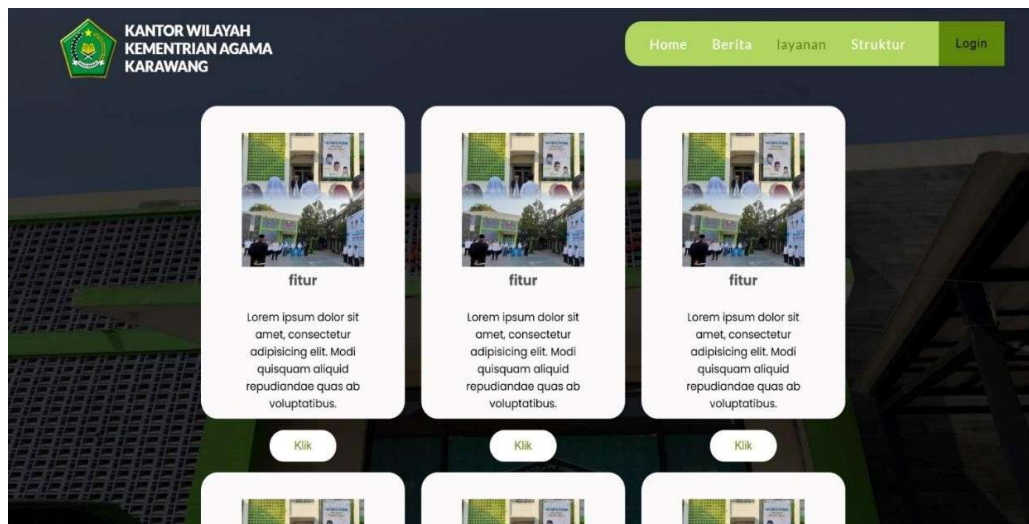
4.6 Desain Antar Muka (Input dan Output):

(Gambar 4.10 Login)





(Gambar 4.11 Tampilan Berita)



(Gambar 4.12 Tampilan Layanan)



(Gambar 4.13 Tampilan Struktur)



(Gambar 4.14 Absensi)





ABSENSI GURU PENDIDIKAN AGAMAA ISLAM



Fitri handayani
NRG 123 - SMKN 3 PEDES - 12

Ubah foto profil - *Abaikan jika tak perlu*

Choose File

No file chosen

Upload

Form Ganti Password - *Abaikan jika tak perlu*

Password Lama

Password Baru

(Gambar 4.15 Profile)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Absensi berbasis web adalah sistem pencatatan kehadiran yang menggunakan teknologi internet untuk mengelola data kehadiran guru Pendidikan Agama Islam (PAIS) tingkat SD, SMP, SMA. Sistem ini memungkinkan akses mudah dari berbagai perangkat seperti komputer, tablet, atau smartphone, sehingga pengguna dapat mencatat kehadiran dari mana saja dan kapan saja selama terdapat koneksi internet.

Keuntungan utama dari absensi berbasis web meliputi efisiensi waktu dan pengurangan kesalahan manual dalam pencatatan kehadiran. Data yang tercatat dapat dipantau secara real-time oleh manajemen, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data. Sistem ini juga meningkatkan transparansi dan akurasi dalam pelaporan kehadiran karena data tersimpan secara otomatis dan aman.

Keamanan data juga menjadi perhatian utama, dengan sistem yang dilengkapi berbagai fitur perlindungan seperti enkripsi data dan autentikasi pengguna untuk memastikan data kehadiran tetap aman. Kemudahan integrasi dengan aplikasi lain yang digunakan dalam organisasi, seperti sistem manajemen SDM dan aplikasi manajemen proyek, membuat absensi berbasis web menjadi solusi komprehensif untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Secara keseluruhan, absensi berbasis web adalah solusi modern yang menawarkan peningkatan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan kehadiran serta manajemen sumber daya manusia, menjadikannya pilihan yang efektif.

Metode dalam SDLC yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prototype. Prototype adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna/pengguna memiliki gambaran awal tentang program yang akan dikembangkan serta melakukan pengujian awal. Metode ini menyajikan gambaran lengkap dari suatu system perangkat lunak, terdiri atas model kertas, model kerja dan program. Dalam penelitian ini menggunakan The Tradisional Approach yang terdiri dari Context diagram, DFD diagram, Fragmentasi DFD, dan ERD. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dokumentasi dan pengujian prototype. Dalam desain basis data, DBMS yang digunakan yaitu MySQL.

5.2 Saran

Pastikan dalam pembuatan laporan sesuai dengan studi kasus yang diambil. Pembahasan yang menarik akan membuat pembaca lebih cepat untuk memahami apa yang disampaikan. Desain yang menarik dan mudah digunakan oleh semua pengguna. Berdasarkan kesimpulan diatas ada beberapa hal yang disarankan diantaranya :

1. User Experience (UX) Intuitif: Buat antarmuka sederhana dan mudah digunakan.
2. Keamanan Data : Implementasikan enkripsi, autentikasi dua faktor, dan izin akses ketat.
3. Responsif dan Mobile-friendly: Pastikan aplikasi bekerja baik di semua perangkat, termasuk smartphone dan tablet.
4. Pembaruan dan Dukungan: Sediakan pembaruan rutin dan dukungan teknis yang responsif.
5. Pengujian Ketat: Uji aplikasi secara menyeluruh untuk memastikan stabilitas dan bebas bug.
6. Real-time Monitoring : Tambahkan fitur untuk memantau kehadiran secara real-time.
7. Dokumentasi dan Pelatihan : Sediakan dokumentasi lengkap dan tutorial untuk pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- BAB I PENDAHULUAN, Latar Belakang. Diakses pada 23 Februari 2024, dari <https://www.neliti.com/publications/318162/perancangan-sistem-informasi-absensi-guru-dan-staff-pada-smk-pancakarya-tangeran>
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA. Diakses Pada 23 Februari 2024, dari <https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/459/jbptunikompp-gdl-nurhayatin-22915-4-bab2.pdf>
- Tim IT Pengadilan negeri Karanganyar kelas 1B. (2015). *PELAYANAN PUBLIK*. Diakses pada 25 Februari 2024, dari <https://pn-karanganyar.go.id/main/index.php/berita/artikel/973-pelayanan-publik#>
- KEMENTERIAN AGAMA RI. (2019, Oktober). *Tanya Jawab Moderasi Beragama*. Diakses pada 25 Februari 2024, dari https://balitbangdiklat.kemenag.go.id/upload/files/Buku_Saku_Moderasi_Beragama-min.pdf
- Laporan TA BAB 1 PENDAHULUAN. Diakses pada 25 Ferbuari 2025, dari <https://e-journal.uajy.ac.id/1692/2/1TF05139.pdf>
- GUGU. (2023, 11 Juli). *Presensi*. Diakses pada 25 Februari 2024, dari <https://www.presensi.co.id/blog/kalian-harus-tahu-kenali-perbedaan-absensi-dan-presensi->
- [Billah](#), E. (2019, 15 Januari). *Tahapan-Tahapan SDLC Prototype*. Diakses pada 8 Maret 2024, dari <https://medium.com/@ersandibillah03/sdlc-prototype-8a3323c1ca33>
- Andayani, P. (2023, 24 April). *SDLC (Software Development Life Cycle)*. Diakses pada 8 Maret 2024, dari <https://medium.com/@111202013198/sdlc-software-development-life-cycle-54e61e59062b>
- Saleh, A. (2016, 4 April). *TRADITIONAL APPROACH*. Diakses pada 8 Maret 2024, dari <https://ahmadsalehsukses.wordpress.com/2016/04/04/traditional-approach/>
- PERANCANGAN SISTEM*. Diakses pada 8 Maret 20224, dari <https://digilib.unila.ac.id/13172/10/Bab4.pdf>

Prakom Banjarmasin Kota. (2020, 14 Oktober). *Apa itu DFD & ERD?*. Diakses pada 8 Maret 2024, dari <https://prakom.banjarmasinkota.go.id/2020/10/apa-itu-dfd-erd.html>

Wikipedia. Terakhir diubah pada (2024, 21 Februari). *Website*. Diakses pada 25 Februari 2024, dari https://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web

