

# Perancangan Absensi Siswa berbasis Web Berbasis PHP MySQL di SMA Negeri 1 Palupuh

Gustiar<sup>1,\*</sup>, Supratman Zakir<sup>2\*</sup>, Wedra Aprison<sup>3</sup>, Zulfani Sesmiarni<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi, Indonesia

## Informasi Artikel

### Sejarah Artikel:

Submit : 28 Maret 2022

Revisi : 05 Mei 2022

Diterima : 07 Mei 2022

Diterbitkan: 30 Juni 2022

### Kata Kunci

Absensi Online, Siswa, Pemrograman Web

### Koresponden

E-mail: [nepal3373@gmail.com](mailto:nepal3373@gmail.com)\*

## A B S T R A K

Penelitian ini dilatar belakangi tentang persoalan absensi siswa di SMA N 1 Palupuh yang seringnya terjadi kehilangan rekap, serta susahny pihak tata usaha dalam merekapitulasi setiap pembelajaran dikarenakan banyaknya tumpukan kertas. Tujuan penelitian ini bagaimana merancang sebuah sistem absensi siswa berbasis online untuk mengatasi persoalan absensi dan pendataan absensi secara digital. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D. Model R&D yang digunakan adalah Versi ADDIE (*Analysis - Design - Develop - Implement - Evaluate*). Serta untuk uji produk yaitu uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektifitas. Berdasarkan hasil penelitian, penulis berhasil membuat aplikasi absensi online siswa. absensi online siswa yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan dan diakses oleh guru tata usaha, dan terlebih lagi tertuju pada siswa. Sedangkan hasil validitas dari 3 orang validator diperoleh 0.79 yaitu sangat valid, hasil praktikalitas dari 3 orang penguji diperoleh 81,33 yaitu sangat praktis, dan hasil efektifitas dari 3 orang, wakil kesiswaan, guru tata usaha dan guru bimbingan konseling dan 3 orang guru mata pelajaran diperoleh 0.75 yang dinyatakan sangat efektif.

### Abstract

*This research is motivated by the problem of student absenteeism at SMA N 1 Palupuh which often loses recaps, and the difficulty of the administration in recapitulating each lesson because of the many piles of paper. The purpose of this study is how to design an online-based student attendance system to overcome the problem of digital attendance and attendance data collection. The research method used is Research and Development (R&D. The R&D model used is the ADDIE version (Analysis - Design - Develop - Implement - Evaluate). And for product testing, namely validity test, practicality test, and effectiveness test. Based on the research results, the author succeeded in making a student online attendance application. The student online attendance generated in this study can be used and accessed by administrative teachers, and the focus is again on students. While the results of the validity of the 3 validators obtained 0.79 which is very valid, the results of practicality of the 3 e aminers obtained 81.33 which is very practical, and the results of the effectiveness of 3 people, student representatives, administrative and counseling teachers and 3 subject teachers obtained 0.75 which is declared very effective.*

This is an open access article under the CC-BY-SA license



## 1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju dari waktu ke waktu. Seiring dengan perkembangan telah memberikan dampak yang sangat berarti di dalam kehidupan manusia sehingga berbagai macam aktivitas manusia dapat menjadi lebih mudah dilaksanakan.

Perkembangan teknologi ini berdampak naiknya kebutuhan masyarakat terhadap data dan informasi yang disajikan. Informasi yang diterima dengan mudah diakses dari berbagai tempat, yang saat itu juga sangat mudah untuk dikonsumsi oleh masyarakat umum melalui teknologi. Teknologi memberikan perubahan besar terhadap gaya hidup manusia saat ini.

Penggunaan teknologi didalam dunia pendidikan seperti komputer sangat memegang peranan penting, ini tidak dapat di pungkiri karena apapun kegiatan yang dilakukan yang sangat tergantung pada komputer. Komputer adalah sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (*input*), mengolah data (proses) dan memberi informasi (*output*) serta terkoordinasi dibawah kontrol program yang tersimpan di memori komputer [1]. Komputer sebagai sarana dan prasarana pendidikan dapat digunakan untuk menghasilkan atau membuat aplikasi berupa pengolahan data dengan menggunakan bahasa pemrograman.

Bahasa pemrograman adalah salah satu teknologi dalam bidang komputer yang berfungsi untuk membuat program aplikasi. Dengan program aplikasi tersebut diharapkan dapat mempermudah proses kerja yang terdapat pada sistem informasi. Dalam sebuah lembaga pendidikan ada komponen - komponen yang diperlukan untuk menjalankan operasional pendidikan seperti siswa/siswi, sarana dan prasarana, struktur organisasi, proses, sumberdaya, manusia dan biaya organisasi. Didalam aktifitas pembelajaran tak kalah pentingnya absensi, karena absensi siswa adalah penentu kerajinan siswa dalam mengikuti aktifitas pembelajaran disekolah.

Absensi adalah sebuah pembuatan data untuk daftar kehadiran yang biasa digunakan bagi sebuah lembaga atau instansi yang sangat perlu membutuhkan sistem seperti ini. Absensi menuaikan sebuah sistem yang harus dipergunakan sebagai konsep sistem absensi, disaat sistem membutuhkan sebuah data maka sistem akan dijadikan sebagai aplikasi yang sanggup menjalankan data absensi tersebut. Karena sistem pengambilan absensi siswa SMA N 1 palupuh masih bersifat manual peneliti akan merancang sebuah absensi yang dapat terhubung ke jaringan, jadi peneliti memakai bahasa pemrograman php/mysql karena lebih praktis dan dapat digunakan diberbagai OS lainnya serta juga tidak membutuhkan komputer spesifikasi yang tinggi untuk memakainya.

Php merupakan dari *hypertext Preprocessor*, php adalah bahasa pemrograman yang berjalarn dalam sebuah *webserver* dan berfungsi sebagai pengolahan data pada sebuah server dengan menggunakan program php, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis. Sedangkan *MySQL* tergolong sebagai DBMS (*database management system*) perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data yang sangat fleksibel dan sepat [2].

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan wakil Kesiswaan SMA N 1 Palupuh tentang pengambilan absensi didalam kelas, penulis menemukan masalah sebagai berikut:

- a. Sistem pengambilan absensi didalam kelas masih bersifat manual sehingga sering terjadi kesalahan dalam penulisan kehadiran.
- b. Sering terjadinya kecurangan dalam pengambilan absensi, karena banyaknya siswa yang titip absen kepada temannya.
- c. Pengadministrasian kesiswaan mengalami kendala dalam pengarsipan absensi siswa, karena banyaknya tumpukan kertas disetiap mata pelajaran.

## 2. Metodologi Penelitian

### 2.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)*[3], yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. [4] Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan Teknik.

Tahapan Model R&D Versi ADDIE antara lain [1]. :

### 2.1.1. Analysis

Tahap Analysis merupakan suatu tahapan yang mencirikan apa yang diperlukan. Selain itu juga mengidentifikasi masalah yang ada dan menganalisa tugas masing-masing pihak yang termasuk dalam sistem.

### 2.1.2. Design

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat rancangan.

### 2.1.3. Development

Tahapan *Development* merupakan proses untuk mewujudkan sistem yang sudah dirancang untuk dituangkan ke dalam kenyataan.

### 2.1.4. Implementation

Tahapan *Implementation* adalah langkah untuk mengimplementasikan sistem yang sedang dibuat. Artinya, segala yang telah dibuat dan diatur sesuai dengan fungsinya sehingga sistem yang dibuat dapat di implementasikan.

### 2.1.5. Evaluation

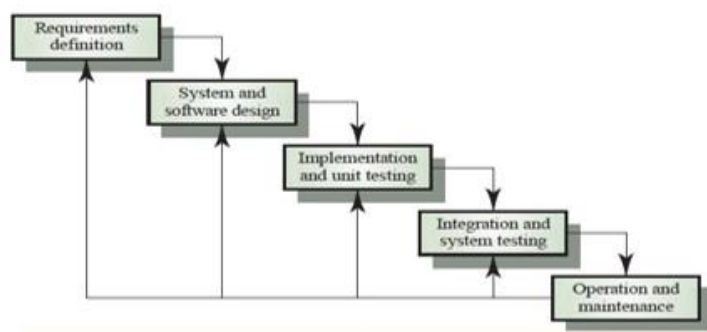
Tahapan *evaluation* bertujuan untuk melihat apakah produk sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

## 2.2. Model Pengembangan Sistem

Penelitian yang penulis buat ini menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu model *waterfall*.

*Waterfall* mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi, dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan sebagainya. model ini dikenal sebagai 'model air terjun' atau siklus hidup perangkat lunak. [5]

Tahapan dari model *waterfall* seperti gambar berikut:



Gambar 1. Model *Waterfall*

### 2.2.1. Requirements Definition

Pada tahapan ini yaitu mempertimbangkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan.

### 2.2.2. System and Software design

Proses *design system* membagi kebutuhan sistem menjadi *hardware* maupun *software* untuk membangun arsitektur sistem keseluruhan. Sedangkan *design software* meliputi identifikasi dan penjabaran abstrasi sistem *software* dasar dan keterkaitannya.

### 2.2.3. Implementation and unit testing

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem. *Unit testing* yaitu verifikasi bahwa semua telah memenuhi spesifikasinya

### 2.2.4. Integration and sistem testing

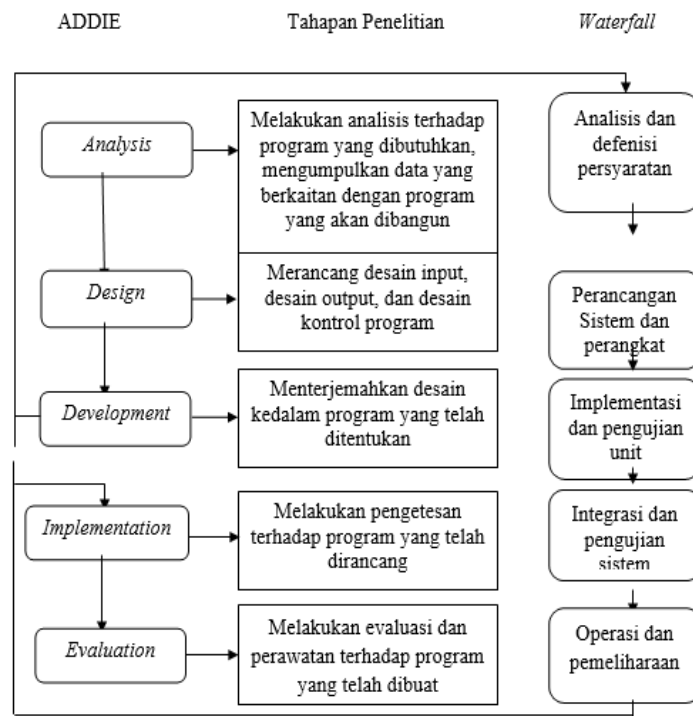
Unit-unit program pada *design system* digabungkan dan diuji coba sebagai sebuah sistem sempurna untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan *software*. Setelah pengujian, sistem *software* disampaikan ke *user*.

### 2.2.5. Operation and maintenance

Tahap ini nantinya sistem di-*install* dan digunakan pada dasarnya. Pemeliharaan meliputi memperbaiki dan meningkatkan layanan ketika terdapat kebutuhan baru.

## 2.3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang penulis laksanakan disesuaikan dengan model pengembangan sistem *waterfall* seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun kesamaan antara tahapan ADDIE dengan tahapan pada *Waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 2. R&D versi ADDIE

## 2.4. Uji Produk

### 2.4.1. Uji Validitas

Aspek pertama penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kevaliditasan (kesahihan).

Uji validitas ini dilakukan oleh beberapa ahli (*expert*) dengan adanya angket tentang penilaian produk, lalu di hitung dengan rumus Statistik Aiken's V sebagai berikut :

$$V = \sum s / [n(c-1).....[Aiken's V]$$

Keterangan :

s : r-lo

lo : Angka penelitian validitas yang terendah

c : Angka penelitian validitas yang tertinggi

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilaian

n : Jumlah penilai

Sebuah produk valid jika memiliki rentang nilai Aiken's V dari 0.60 - 1.00 dan tidak valid jika nilai Aiken's kecil dari 0.60. [6]

#### 2.4.2. Uji Praktikalitas

Produk yang bisa dikatakan praktis jika produk tersebut mudah digunakan dan tidak berbelit-belit.

Uji praktikalitas ini dianalisis dengan presentase perhitungannya dengan rumus:[6]

$$N = \frac{BP}{EM} \times 100\%$$

Hasil akhir perhitungan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala likert sebagai berikut:

**Tabel 1.** Uji Praktikalitas Produk

Persentase (%)	Kategori
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

Sumber: Riki Cahniago, Desain Media Interaktif E-Srory Kisah Ashabul Kahfi Menggunakan Adobe Flash CS-6 di Pesantren Pramuka Alhira,(Bukittinggi: IAIN Bukittinggi, 2015) h.46

#### 2.5.3. Uji Efektivitas

Uji efektifitas yaitu untuk mengukur kesesuaian antara hasil produk dengan tujuan yang akan dicapai. Uji efektifitas ini dilakukan kepada Bendahara dan Beberapa Staff tata usaha SMAN 1 PALUPUH. Uji efektifitas dilakukan dengan mengacu rumus Statistik Richard R.Hake (*G-Scores*) sebagai berikut. [6]

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Keterangan :

G : *G-Scores*

Sf : *Score* akhir

Si : *Score* awal

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- High-G*/ efektifitas tinggi jika mempunyai ( g ) > 0.7
- Medium-G*/ efektifitas sedang jika mempunyai ( g ) > 0.3
- Low-G*/ efektifitas rendah jika mempunyai ( g ) < 0.3.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil

##### 3.1.1. Analyze

*Analyze* merupakan tahapan pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan pendesainan aplikasi. Dengan melakukan tahapan *analyze* dapat diketahui seberapa pentingnya aplikasi Absensi Online siswa pada SMA Negeri 1 Palupuh. Selain itu dapat juga ditemukan hal-hal yang dibutuhkan dalam proses mendesain aplikasi Absensi online siswa SMA Negeri 1 Palupuh, sehingga dapat digambarkan kebutuhan yang dibutuhkan untuk mendesain aplikasi Absensi Online siswa SMA Negeri 1 Palupuh.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan Wakil kesiswaan SMA N 1 Palupuh, penulis menemukan beberapa permasalahan diantaranya sekolah SMA Negeri 1 Palupuh memiliki jaringan internet atau wifi, namun absensi siswa masih bersifat manual dengan mencentang kolom hadir pada buku absen, Guru SMA N 1 Palupuh telah memiliki android namun belum ada pemanfaatan teknologi di bidang pengambilan Absensi siswa secara online, Seringnya terjadinya kehilangan absensi dan susah dalam penginputan data kehadiran siswa pada bagian tata usaha karena absensi siswa masih bersifat manual.

Berdasarkan permasalahan yang sedang dihadapi tersebut, maka dibutuhkan sebuah aplikasi Absensi Online Siswa yang dapat membantu mengurangi permasalahan yang sedang dihadapi. Oleh karena itu penulis memberikan sebuah alternatif untuk memanfaatkan sebuah Aplikasi Absensi Online siswa waktu mempermudah guru dalam pengambilan absensi siswa sehingga tidak terjadi lagi kehilangan rekap absensi siswa dan mempermudah bagian Tata usaha dalam penginputan data Absensi siswa.

##### 3.1.2. Design

Dalam tahapan ini, penulis akan merancang aplikasi Absensi Online siswa dengan isi kategori dan topik pembahasan mengenai pengambilan absensi siswa masih bersifat manual. Sesuai dengan kebutuhan sekolah SMA N 1 Palupuh yang bertujuan untuk mempermudah pengambilan Absensi selama proses PBM. Adapun design dari perancangan aplikasi Absensi Online Siswa yang penulis maksud disini adalah desain *output*, desain *input*, desain *database*, desain teknologi dan desain kontrol.

##### 3.1.3. Develop

###### 3.1.3.1. Analisis dan Pendefinisian Persyaratan

Dalam model ADDIE pengembangan berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual program aplikasi yang baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Dalam perancangan program aplikasi ini penulis menggunakan tahapan - tahapan model pengembangan *Waterfall* versi *Sommerville* yaitu :

###### 1. Analisis Masalah

Masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah Guru sudah memiliki *smartphone* masing-masing, lebih memanfaatkannya untuk sosial media. Namun pengambilan Absensi masih bersifat manual, sekolah SMA Negeri 1 Palupuh membutuhkan Sebuah Aplikasi peningkatan kualitas Absensi siswa. Bagian Tata usaha kesulitan dalam penginputan absensi karna banyaknya tumpukan rekap absen Siswa dan sering terjadinya kehilangan rekap absensi siswa karna banyaknya tumpukan rekap absen siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis menyimpulkan sangat diperlukan aplikasi Absensi online siswa untuk guru dapat memfungsikan *smarphonenya* sebagai media pengambilan Absensi

siswa dalam proses PBM di sekolah. Pemanfaatan Aplikasi Absensi Online siswa di sekolah dapat Meningkatkan kualitas sekolah dari segi perkembangan teknologi.

## 2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan observasi dan wawancara dengan Ibuk LIDIA ARNIS, S.Pd selaku waka Kesiswaan di SMA Negeri 1 Palupuh, dimana keseimbangan teknologi dengan proses

Pemanfaatan ruang dan waktu dalam meningkatkan kualitas, serta pemanfaatan *smarphone* yang tidak bisa terelakkan lagi sebagai sebagai media tambahan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Dalam tahapan analisis kebutuhan ini, terdapat beberapa bagian kebutuhan yaitu :

### a) Kebutuhan *User*

Yang dimaksud *user* pada perancangan aplikasi ini terdiri dari : *Administrator* adalah Guru bagian Tata usaha bertugas untuk menjalankan proses dari aplikasi. Sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan yang diperlukan oleh *administrator* adalah adanya perangkat yang mempermudah dalam pengendalian dari fungsi aplikasi tersebut. Guru adalah user yang menggunakan aplikasi tersebut, guru bertugas Merekam Absensi siswa pada proses PBM, Siswa adalah Sebagai Objek dalam pengambilan absensi pada proses PBM..

### b) Kebutuhan Sistem

Untuk mempermudah dan menentukan keseluruhan kebutuhan aplikasi secara lengkap, maka dalam kebutuhan sistem ini akan dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

#### 1) Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisiproses-proses serta informasi-informasi yang ada dan dihasilkan oleh aplikasi Absensi Online untuk pemanfaatan *smarphone* Sebagai Media untuk pengambilan absensi siswa secara online di SMA 1 palupuh, pemanfaatan Aplikasi ini dapat mempermudah dalam penginputan laporan absensi pertahunajaran. setelah dari apa yang penulis teliti disekitar lingkungan, dihasilkan kebutuhan fungsional untuk aplikasi yang akan dirancang. Kebutuhan fungsional tersebut adalah :

- (a) Ketertarikan Guru untuk memanfaatkan *smarphon*nya tidak hanya sebagai sosial media lagi, lebih memanfaatkan untuk membuka aplikasi Absensi online Siswa untuk Pengambilan absen kehadiran siswa selama proses PBM.
- (b) Aplikasi bisa mempermudah guru bagian tata usaha untuk membuat laporan absensiharian, bulanan dan tahun ajaran.

#### 2) Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah tipe kebutuhan yang berisi properti yang dimiliki oleh aplikasi Absensi Online siswa. kebutuhan tersebut meliputi :

##### (a) Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware yang dibutuhkan dalam pembuatan Absensi Online siswa judul skripsi ini adalah :

- a. laptop / komputer
- b. *Keyboard*
- c. *Mouse*

- d. *smarphone/android*.
  - e. *Printer*
- (b) Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)
- Software* yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi Absensi Online judul skripsi ini adalah :
- a. Sistem operasi Windows7
  - b. *DreamweaverCS8*
  - c. *Sublime text*
  - d. *Chrome*
  - e. *Xampp*
  - f. Bahasa pemrograman PHP dan *MySQL database*.
- (c) Kebutuhan SDM (*Brainware*)
- a. Admin
    - Memahami pengoperasian komputer secara aktif
    - Memahami langkah dan tahap dalam menjalankan aplikasi.
  - b. Guru
    - Memahami pengoperasian *smartphone* maupun komputer.
    - Memahami cara dan langkah-langkah menggunakan aplikasi tersebut.
- (d) Kebutuhan Teknologi
- Teknologi merupakan salah satu kebutuhan fisik berupa peralatan serta spesifikasi teknologi untuk menggunakan aplikasi Absensi Online Siswa. Adapun peralatan dan spesifikasinya adalah sebagai berikut :
- a. Komputer / *Android*
  - b. Jaringan
- Aplikasi ini menggunakan jaringan *LAN* dan *WAN*, pengguna dapat mengakses dimana saja.

### 3. Analisis Tugas

Analisis tugas adalah proses menganalisa bagaimana manusia melaksanakan tugas, apa saja yang mereka lakukan dan peralatan apa saja yang mereka gunakan. Pada kasus ini *administrator* bertugas meninputkan data-data yang dibutuhkan aplikasi seperti menginputkan mata pelajaran, data guru, data siswa, kelas dan mengatur jadwal mengajar guru.

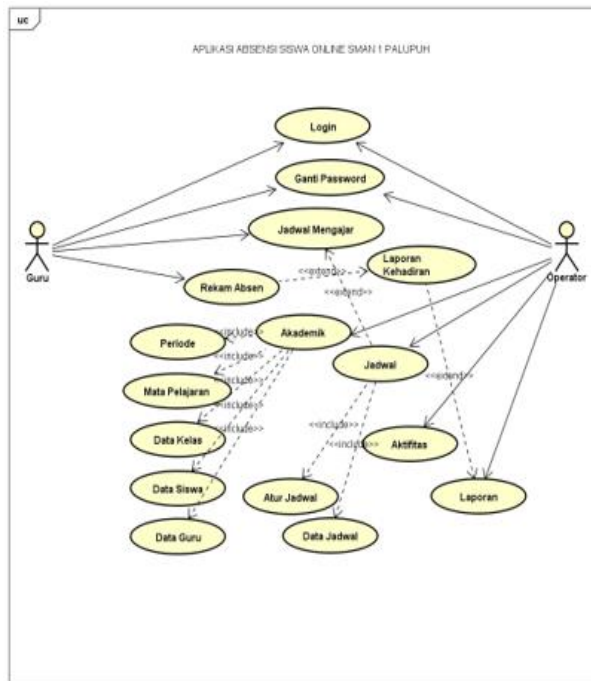
Guru sebagai pengguna aplikasi bertugas sebagai orang yang melakukan rekam absensi siswa di kelas ketika melaksanakan proses PBM. Sedangkan siswa adalah sebagai objek dari rekam absensi kehadiran yang dilakukan oleh guru.

#### 3.1.3.2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

##### 1. *Usecase Diagram*

*Use Case* diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *Use Case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut *Use Case Diagram* dari aplikasi Absensi online siswa pada SMA Negeri 1 Palupuh:



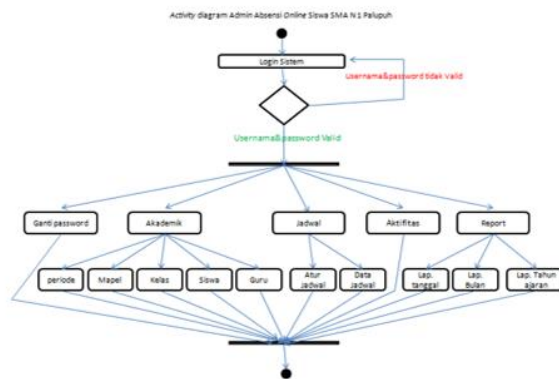


Gambar 3. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

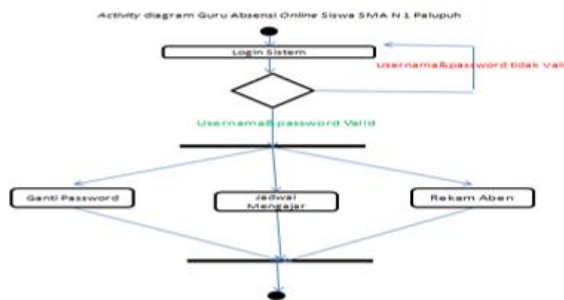
Activity diagram digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sistem. Activity diagram mendeskripsikan seluruh aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana aktivitas berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Berikut activity diagram dari aplikasi e-discussion:

a) Activity diagram Admin



Gambar 4. Activity Diagram Admini

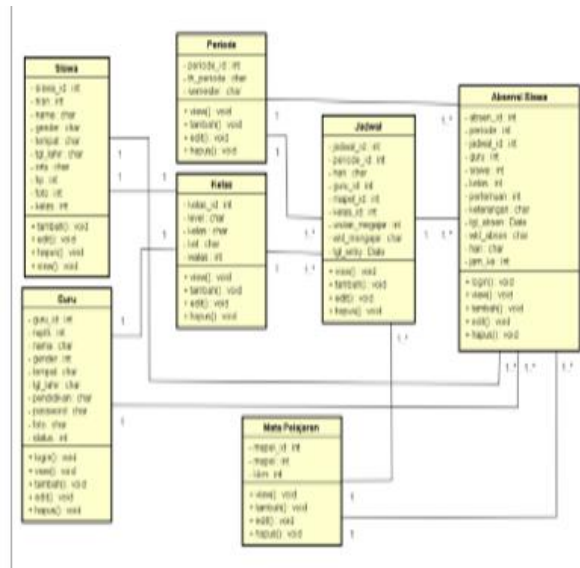
b) Activity diagram siswa



Gambar 5. Activity Diagram Siswa

### 3. Class Diagram

*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut *Class diagram* dari aplikasi Absensi Online siswa SMA N 1 Palupuh:



Gambar 6. Class Diagram

#### 3.1.3.3. Desain Sistem Secara Terinci

##### a. Desain Output

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari proses yang dapat disajikan dalam bentuk laporan.

##### b. Desain Input

Salah satunya bisa di lihat dari desain halaman *login*.

Gambar 7. Desain Form Login User

##### c. Desain Database

Contohnya pada *Table Admin* berikut:

Database Name : dbgustiar  
 FileName : gustiar  
 FieldKey : gustiar

**Tabel 2.** Database Table Admin

Column	Type	Nul l	Defaul t
<b>Id</b>	int(11)	No	
Email	varchar(30)	No	
Password	varchar(15)	No	
nama_admin	varchar(30)	No	
Img	varchar(30)	No	
Status	varchar(15)	No	

d. Desain Teknologi

Pada Desain ini dibutuhkan 2 komponen teknologi informasi yaitu *hardware* dan *software*.

e. Desain Control

Untuk menjaga keamanan sistem maka diperlukan Analisa system.

Beberapa *hardware* kontrol yang digunakan dalam perancangan sistem ini antara lain :

- 1) Penggunaan *password* untuk komputer admin
- 2) Pengaturan tata letak *hardware* untuk menghindari cahaya matahari.

Sedangkan *software* kontrol dengan menggunakan sistem login untuk menghindari pihak yang tidak berhak dalam mengakses sistem.

- 1) Menggunakan antivirus seperti *Smadav*.
- 2) Sistem *login* untuk menghindari pihak yang tidak berhak dalam mengakses sistem.
- 3) Melakukan *backup* data

3.1.3.3. Implementasi dan pengujian unit

Implementasi dilakukan dengan menerjemahkan data yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan, yaitu dengan bahasa pemrograman *PHPMySQL*, *Bootstrap*.

3.1.3.4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Setelah tahap pembuatan *coding* selesai, maka dilakukan Uji coba dengan menggunakan *blackbox testing*

**Tabel 3.** Tabel *Blackbox Testing*

No	Rancangan Dan Proses	Yang Diharapkan	Berhasil	Keterangan
1	Buka menu Utama	Halaman utama dapat Diakses	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
2	Buka menu	Menampilkan menu- menu utama	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
3	Admin login	Menampilkan halaman menu admin	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
4	Buka menu registrasi akun	Menampilkan menu Registrasi	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
5	Buka Menu Akademik	Menampilkan halaman menu- menu akademik	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran

No	Rancangan Dan Proses	Yang Diharapkan	Berhasil	Keterangan
6	Admin melakukan penambahan periode tahun ajaran	Menampilkan Tambah periode tahun ajaran	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
7	Buka halaman Mata Pelajaran	Tampil halaman Mata Pelajaran	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
8	Buka Halaman Kelas	Tampil halaman tambah kelas	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
9	Buka Halaman Guru	Menampilkan halaman Tambah guru	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
10	Buka Halaman siswa	Tampil halaman tambah siswa	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
11	Buka menu Jadwal	Menampilkan jadwal mengajar guru	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
12	Buka Halaman Atur jadwal	Menampilkan halaman Buat Jadwal mengajar guru	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
13	Buka menu Data jadwal	Tampil jadwal mengajar guru.	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
14	Aktifitas	Menampilkan Aktifitas Yang Login Ke Aplikasi	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
15	Report absensi	Menampilkan rekap absensi siswa perhari, perbulan dan pertahun ajaran	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
16	Print absensi	Melakukan Print rekap Absensi siswa perhari, perbulan dan pertahun ajaran.	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
17	Login sebagai guru	Berhasil login sebagai guru.	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
18	Buka Halaman Password	Menampilkan Halaman ganti password	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
19	Buka Menu jadwal mengajar	Menampilkan Halaman jadwal mengajar	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
20	Buka Halaman rekam absensi	Menampilkan Halaman absensi siswa	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran
21	Logout	Keluar dari aplikasi absensi online siswa	√	Kode program dapat dilihat pada lampiran

### 3.1.3.5. Pengoperasian dan pemeliharaan

Tahap ini seperti pengembangan aplikasi dan penambahan fitur-fitur yang belum ada, mempercantik tampilan aplikasi. Serta tidak lupa untuk melakukan pengecekan atau mengontrol anti virus secara rutin. Selain itu pemeliharaan dapat dengan cara melakukan backup database dan backup file sistem informasi secara berkala.

### 3.1.4. Implementasi

Setelah sistem berhasil dijalankan tahap berikutnya dilakukan uji coba produk meliputi uji validasi kepada Bapak Agus Nur Khomarudin, M.Kom, Ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom, dan Ibu Yulifda Elin Yuspita, M.Kom. yang ahli dibidang Program, Uji Praktikalitas Kepada Ibu Lidia Arnis S.Pd, Bapak Dasrul, Ibu Nofrina Yenti, S.Pd,I, guru-guru yang bersangkutan Sebagai Admin aplikasi Absensi Online Siswa dan uji Efektifitas kepada Ibu Rita Gustin Irwan, S.Pd, Ibu Pitriawan, S.Pd, Ibu Herlinda Sohara, S.Pd. guru-guru yang bersangkutan sebagai pengguna aplikasi Absensi Online Siswa.

### 3.1.5. Evaluasi

Setelah sistem diuji yang meliputi uji Validitas, Praktikalitas, Ewektivitas terdapat beberapa saran atau masukan dari para validator diantaranya yaitu :

#### a. Ahli Program menyarankan :

1. Harus ada respon positif dari pengguna serta dukungan finansial, seperti adanya cara penggunaan aplikasi.
2. Buat cara penggunaan aplikasi dalam aplikasi absensi Online siswa ini.
3. Tampilkan siapa saja yang sedang aktif dalam bentuk notifikasi.

#### b. Penguji menyarankan :

1. Agar peneliti dapat memanfaatkan aplikasi ini dengan lebih menyempurnakan tampilan aplikasi agar menarik bagi siswa.
2. Mohon disempurnakan program kedepannya supaya lebih intraktif.
3. Semoga peneliti dapat selalu meningkatkan produk yang dihasilkan agar selalu sesuai dengan kebutuhan duniapendidikan.

## 3.2. Uji Produk

### 3.2.1. Hasil Uji Validitas

Untuk memperoleh produk yang berkualitas dan siap pakai perlu dilakukan uji validitas produk. Uji validitas dilakukan untuk melihat isi dari produk tersebut dengan tujuan untuk melihat ketepatan isi produk. Uji validitas produk dilakukan dengan konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli dibidang sistem komputer. Tahap pengujian validitas ini peneliti tujukan kepada beberapa ahli sistem komputer, yaitu:

**Tabel 4.** Tabel Validitas Produk

No	Validator	Rata-rata Aspek Pemograman	Rata-rata Aspek Intruksioal Desain	Ratarata Aspek Tampilan	Aspek Validitas Isi
1	Agus Nur Khomarudin, M.Kom				
2	Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom		0,86		
3	Yulifda Elin Yuspita, M.Kom	0,73		0,80	0,78
Rata-rata Keseluruhan			0,79		
Kriteria			Valid		

Berdasarkan hasil validitas yang telah dilakukan kepada para ahli maka diperoleh nilai 0,79 dengan kriteria atau kategori valid.

### 3.2.2. Hasil Uji Praktikalitas

Praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan suatu produk dapat dilihat dalam mempertimbangkan intervensi yang dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Kepraktisan tersebut dapat dilihat atau diukur dari pendapat pihak sekolah apakah produk tersebut mudah dan senang digunakan oleh pihak sekolah. Untuk uji pratikalitas produk peneliti tujukan kepada waka kesiswaan, Guru Bimbingan Konseling dan guru Tata Usaha.

**Tabel 5.** Tabel Hasil Uji Praktikalitas

No.	Nama Guru	Nilai	Kriteria
1.	Lidia Arnis, S.Pd	80	Praktikalitas
2.	Nofrina Yenti, S.Pd,I	84	Sangat Praktikalitas
3.	Dasrul	80	Praktikalitas
Total Nilai		244	Sangat Praktikalitas
RATA-RATA		81,33	
HASIL		81,33	

Penilaian secara umum terhadap produk sistem penilaian ini yaitu dapat digunakan dan sangat praktis dengan nilai 81,33 sesuai dengan lampiran angket pratikalitas produk.

### 3.2.3. Hasil Uji Efektifitas

Uji efektifitas dari aplikasi Absensi Online Siswa pada SMA Negeri 1 Palupuh, Sebanyak 3 orang Guru mata Pelajaran adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.** Tabel Hasil Uji Efektifitas

No.	Nama Siswa	Nilai	Kategori
1.	Herlina Sohara, S.Pd	0,68	Sangat Tinggi
2.	Fitriawan, S.Pd	0,75	Sangat Tinggi
3.	Rita Gustin Irwan, S.Pd	0,81	Sangat Tinggi
Total Nilai		2,25	
Rata-Rata Nilai		0,75	
Kategori Efektifitas		Sangat Tinggi	

Penilaian secara umum terhadap efektifitas produk ini yaitu sangat tinggi dengan nilai 0,75 sesuai dengan lampiran angket efektifitas produk.

Sebagai hasil penelitian telah dilakukan uji coba produk berdasarkan lembar angket validitas, praktikalitas dan efektifitas yang diisi oleh validator, praktikalikator dan efektifator. Dari hasil penilaian mendapatkan hasil valid, sangat praktis dan sangat efektif.

#### 4. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi *online* siswa yang dapat memabru guru dan Tata Usaha melakukan rekap absen siswa secara online, teratasi kendala Kehilangan rekap absensi siswa. Serta pemanfaatan *smartphone* tidak hanya sosial media lagi bagi guru SMA Negeri 1 Palupuh. Dengan aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam melakukan pengambilan absen siswa di kelas pada proses PBM. Aplikasi ini telah dilakukan uji coba terhadap ahli komputer, dan pengguna (Admin dan guru) dan sistem pakar ini dinyatakan valid dengan nilai 0,79 (berdasarkan rumus formula AikenV), sangat praktis dengan nilai 81,33 dan efektif dengan nilai 0,75 kategori sangat tinggi (Berdasarkan rumus formula Moment Kappa). erta diharapkan dengan aplikasi ini dapat meningkatkan kedisiplinan kehadiran siswa, karena tidak bisa lagi siswa yang titip abesen karena absensi diambil oleh guru dan tidak ada terjadi lagi manipulasi data, karna data abensi siswa langsung tersimpan kedalam database.

#### Daftar Pustaka

- [1] and J. J. M. Adri, Ganefri, T. Sri Wahyuni, S. Zakir, "Using ADDIE Instructional Model to Design Blended Project-Based Learning based on Production Approach," *Int. J. Adv. Sci. Technol.*, vol. 29, no. 6, pp. 1899-1909, 2020.
- [2] S. Zakir, "Aplikasi Sistem Pakar Penghitungan Zakat Maal Menggunakan PHP/MySQL," *J. Pendidik. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 61-69, 2017.
- [3] F. Annas, "Perancangan Sistem Informasi Bank Soal Online Di SMP Negeri 3 Matur," *J. Educ. J. Educ. Stud.*, vol. 4, no. 2, pp. 150-162, 2020.
- [4] K. P. I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [5] R. A. S. M. Sukamto, "Rekayasa Perangkat Lunak," *Inform. Bandung*, 2016.
- [6] I. Mashud, "Meningkatkan Kemampuan Dalam Setoran Hafalan Al-Qur'an Melalui Metode Talaqqi Pada Siswa Kelas VIB Sekolah Dasar Islam Yakmi Tahun 2018," *Nat. J. Kaji. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 3, no. 2, pp. 347-358, Apr. 2019, doi: 10.35568/naturalistic.v3i2.397.