
Sistem Informasi Absensi Siswa pada SMAN 1 Sukasada Berbasis Website

Kadek Surya Budi Puspantara¹⁾, Ni Nyoman Supuwingsih²⁾, I Gusti Ngurah Satria Wijaya³⁾

Program Studi Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 190030146@stikom-bali.ac.id¹⁾, supuwingsih@stikom-bali.ac.id²⁾,
ngurah_satria@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

SMAN 1 Sukasada merupakan suatu instansi pendidikan yang terletak di Kabupaten Buleleng. Proses absensi siswa di sekolah ini masih dilakukan dengan cara yang manual. Absensi merupakan proses untuk mencatat data kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan. Permasalahan muncul pada saat siswa hendak melakukan absensi harian siswa. Untuk keterangan hadir, absensi dilakukan oleh pengurus kelas, sehingga data pada absensi tersebut bisa saja tidak sesuai dengan fakta, dan untuk keterangan tidak hadir, para siswa sering lupa untuk mengambil surat izin berencana di ruang TU, dan sering kesulitan untuk menghubungi guru untuk mengkonfirmasi bahwa siswa tersebut tidak akan sekolah. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang mampu membantu siswa dalam melakukan proses absensi dan mampu membantu guru dalam memvalidasi data absensi siswa tersebut. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah metode prototype, perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah data flow diagram, use case diagram, dan basis data konseptual dan metode pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode blackbox testing. Berdasarkan hasil pengujian dengan blackbox testing menunjukkan fungsionalitas sistem sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Hasil dari penelitian ini adalah berhasil dibangun sebuah sistem absensi yang dapat mempermudah siswa dalam melakukan proses absensi dan juga mempermudah guru untuk melakukan validasi terhadap absensi yang telah dilakukan oleh siswa.

Kata kunci: Absensi, Sistem Informasi, Metode Prototype, Blackbox Testing.

1. Pendahuluan

SMAN 1 Sukasada merupakan salah satu lembaga pendidikan yang terletak Kabupaten Buleleng. Kegiatan absensi pada SMAN 1 Sukasada terbilang tidak efisien, karena masih dilakukan dengan cara manual. Absensi adalah sebuah pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu kegiatan [1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakasek Kesiswaan SMAN 1 Sukasada, untuk siswa yang hadir, proses absensi dilakukan dengan cara mengisi buku daftar hadir siswa yang sudah tersedia di setiap kelas dan proses pengisian buku daftar hadir tersebut hanya diisi oleh pengurus kelas. Proses pengajuan absensi siswa yang tidak hadir dengan keterangan izin dilakukan dengan mengambil surat izin berencana di ruang TU, jika pengajuan dilakukan secara mendadak, siswa atau wali siswa yang bersangkutan bisa menghubungi Wali Kelas dan Wakasek Kesiswaan melalui pesan singkat di WhatsApp atau melakukan panggilan video. Pada saat mengajukan absensi tidak hadir dengan keterangan sakit, jika hanya satu atau dua hari, siswa atau wali siswa yang bersangkutan bisa mengkonfirmasi kepada Wali Kelas siswa atau Wakasek, dan jika lebih dari dua hari, maka siswa wajib menggunakan surat keterangan dokter dan mengkonfirmasi kembali kepada Wali Kelas siswa yang bersangkutan.

Salah satu kendala siswa pada saat melakukan pengajuan absen tidak hadir adalah para siswa sering lupa untuk mengambil surat izin berencana di ruang TU, yang menyebabkan pengajuan absen siswa tersebut tidak diterima. Selain itu, pada proses saat menghubungi Wali Kelas dan Wakasek tidaklah mudah, hal tersebut dikarenakan tidak setiap saat mereka *standby* dengan ponsel miliknya. Proses tersebut juga biasanya dilakukan pada malam hari, sehingga hal tersebut dapat mengganggu jam istirahat dari Wali Kelas atau Wakasek Kesiswaan.

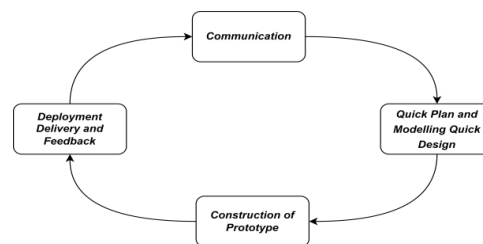
Pada tahun 2020, terdapat dua penelitian dengan konteks permasalahan yang sama, yang pertama ditulis oleh Alif Gilang Mulia yang melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Berbasis Web di Politeknik Negeri Padang", dimana hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu sistem informasi yang bisa digunakan dalam pelaporan absen mahasiswa di Politeknik Negeri Padang [2]. Yang kedua ditulis oleh Juhartini yang melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan

PHP dan MySQL Berbasis Web Pada MAN 2 Unggulan Mataram”, dimana hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi absensi siswa ini dapat mempermudah dan mempercepat waktu memproses data absensi siswa [3]. Pada tahun 2021, juga terdapat penelitian dengan konteks permasalahan yang sama, yang ditulis oleh M.H. Winata, Febiyanti, Nuliyani, A. Fajriani, dengan judul penelitian “Pengembangan Absensi Siswa Berbasis Aplikasi Web Di Sekolah Menengah Kejuruan”, dimana hasil penelitian ini adalah Berhasil dibangun sebuah sistem informasi absensi yang dapat mencatat kehadiran siswa dengan baik pada Laptop maupun Smartphone [4]. Terdapat beberapa perbedaan yang akan dilakukan pada penelitian ini, yaitu yaitu adanya fitur pengisian form absensi hadir dan tidak hadir yang dapat diisi oleh siswa. Para siswa juga bisa mengakses surat berencana melalui sistem ini sehingga bisa memudahkan para siswa untuk melakukan pengajuan absen. Selain itu, sistem ini juga akan memanfaatkan bot telegram untuk memberikan pesan kepada seluruh siswa SMAN 1 Sukasada dan terdapat fitur agenda kegiatan sehingga siswa dapat mengetahui kegiatan di sekolah selama satu semester.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan dalam melakukan proses absensi hadir dan tidak hadir, serta dapat membantu mempermudah Wali Kelas untuk melakukan validasi absensi tersebut, sehingga penulis hendak melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Absensi Siswa Pada SMAN 1 Sukasada Berbasis *Website*”. Sistem ini diharapkan dapat membantu, mempercepat, dan mempermudah para siswa untuk melakukan proses absensi dan dapat membantu Wali Kelas untuk memvalidasi absensi siswa. Sistem ini nantinya akan dibangun dalam *platform website* sehingga bisa diakses dengan perangkat apapun dengan tampilan yang menyesuaikan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. *Prototype* merupakan model yang digunakan untuk mensimulasikan sebuah program oleh *developer* kepada pengguna untuk memahami program yang sesuai dengan kebutuhan pengguna tersebut [5]. Pada metode *prototype* ini terdapat empat tahapan, yaitu *communication*, *quick plan and modelling quick design*, *construction of prototype*, dan *deployment delivery and feedback* [6].



Gambar 1. Metode *Prototype*

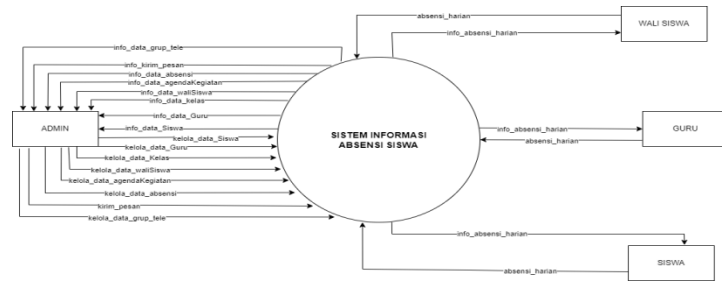
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum dari sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan perancangan sistem dari sistem informasi absensi siswa pada SMAN 1 Sukasada berbasis *website*.

3.1.1 Data Flow Diagram

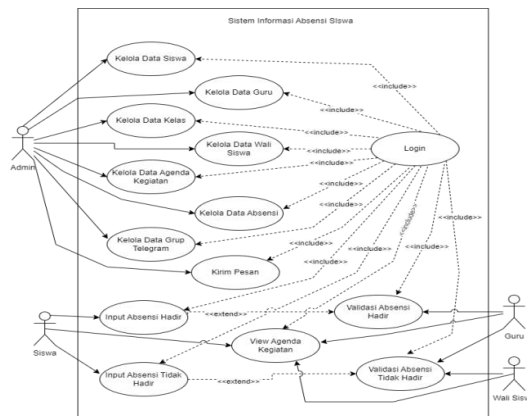
DFD merupakan diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas [7]. DFD digunakan untuk menjelaskan alur-alur berupa *input* dan *output* dari sistem ini adalah diagram konteks. Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan asal dan tujuan data yang akan diproses, dimana diagram tersebut dipergunakan untuk mendeskripsikan sistem secara umum/*global* dari keseluruhan sistem yang ada [8].



Gambar 2. Diagram Konteks

3.1.2 Use Case Diagram

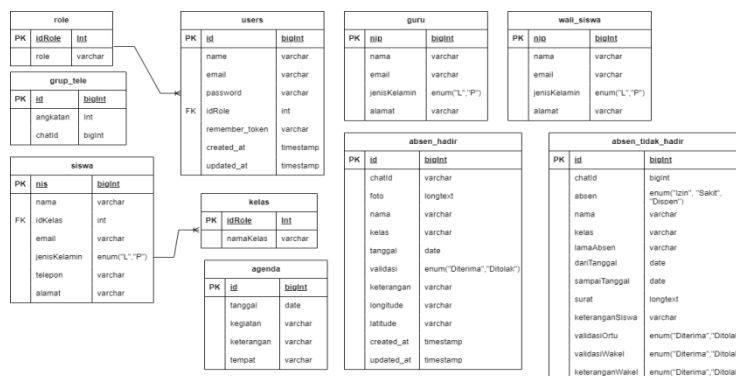
Use case diagram merupakan suatu desain untuk mendeskripsikan sebuah interaksi dari satu atau lebih actor dengan fungsi-fungsi atau fitur di dalam sistem yang akan berjalan nantinya [9]. Use case diagram pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.1.3 Basis Data Konseptual

Basis data konseptual merupakan sebuah perancangan basis data yang mendeskripsikan relasi setiap data pada sistem nantinya. Basis data konseptual ini dibuat dengan merancang database menggunakan klasifikasi pada field dan relasi setiap entitas dengan menggunakan primary key dan foreign key. Pada perancangan basis data konseptual ini terdapat 10 tabel. Perancangan basis data konseptual dapat dilihat pada Gambar 4.



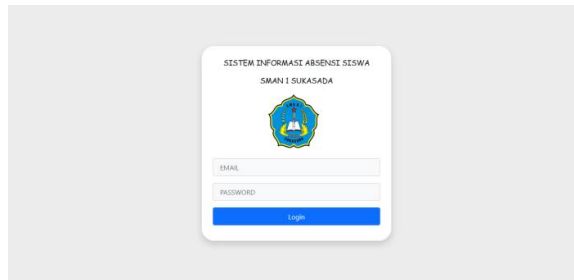
Gambar 4. Basis Data Konseptual

3.2 Implementasi Sistem

Setelah perancangan sistem selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah membangun prototype. Berikut merupakan hasil pembangunan prototype.

a. Halaman *Login*

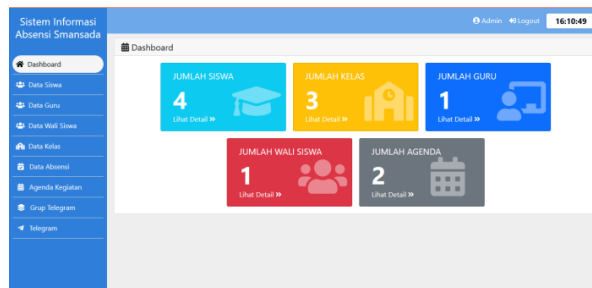
Halaman ini berfungsi sebagai langkah awal untuk *user* sebelum masuk kedalam sistem. *User* hanya perlu menginputkan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem ini.



Gambar 5. Halaman *Login*

b. Halaman *Dashboard Admin*

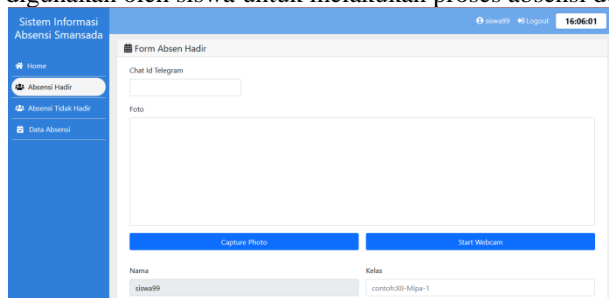
Halaman ini merupakan halaman utama dari *user* dengan *role* admin yang memuat beberapa detail data.



Gambar 6. Halaman *Dashboard Admin*

c. Halaman *Form Absensi Hadir*

Halaman yang digunakan oleh siswa untuk melakukan proses absensi dengan keterangan hadir.



Gambar 7. Halaman *Form Absen Hadir*

d. Halaman *Form Absensi Tidak Hadir*

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan proses absensi tidak hadir oleh siswa.

Gambar 8. Halaman Absensi Tidak Hadir

e. Halaman Validasi Absensi Oleh Guru

Halaman ini digunakan oleh guru untuk melakukan validasi absensi hadir dan tidak hadir yang telah dilakukan oleh siswa.

Nama	Kelas	Tanggal	Validasi	Aksi
stawa99	8-3	2023-10-02	✓	

Gambar 9. Halaman Validasi Absensi Oleh Guru

f. Halaman Validasi Absensi Oleh Wali Siswa

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh wali siswa untuk melakukan validasi absensi tidak hadir siswa.

Nama	Kelas	Absen	Lama Absen	Dari	Sampai	Validasi	Aksi
stawa99	8-3	001	4 hari	2023-10-10	2023-10-13	✓	

Gambar 10. Halaman Validasi Absensi Oleh Wali Siswa

3.3 Pengujian Sistem

Metode yang digunakan untuk melakukan pengujian sistem ini adalah *metode blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan metode pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengesanan pada spesifikasi fungsional program [10]. Berdasarkan hasil *blackbox testing* yang telah dilakukan, kelas uji yang telah dilakukan pada sistem telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat mengatasi masalah dari siswa dalam melakukan absensi hadir dan tidak hadir, terutama pada absensi tidak hadir yang harus melakukan konfirmasi kepada guru, dan juga dapat mengatasi masalah guru dalam memvalidasi absensi siswa tersebut. Berdasarkan hasil dan pembahasan, sistem informasi absensi siswa sudah berhasil dibangun, yang dimana sistem dapat membantu mempermudah siswa dalam melakukan absensi hadir maupun tidak hadir. Selain itu, sistem ini

juga dapat mengatasi masalah guru dalam memvalidasi absensi hadir dan tidak hadir siswa. Setelah dilakukan pengujian *blockbox testing*, fitur-fitur yang terdapat pada sistem ini sudah dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Penelitian yang dilakukan ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis berharap pada penelitian berikutnya dapat menambahkan fitur rekap absensi siswa, sehingga para guru dapat melakukan rekap absensi melalui sistem ini.

Daftar Pustaka

- [1] N. F. Muchlis, "Monitoring Keaktifan Mahasiswa Selama Perkuliahan Online Pada Masa Pandemi Covid-19 Melalui Aplikasi Absensi Dan Penilaian Berbasis Mobile," *Jurnal Informatika dan Riset Akademik*, vol. 1, no. 4, pp. 350-359, Desember 2020.
- [2] A. G. Mulia, "Sistem Informasi Berbasis Web di Politeknik Negeri Padang," *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia*, vol. 5, no. 1, pp. 11-17, Mei 2020.
- [3] Juhartini, "Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan PHP dan MySql Berbasis Web Pada MAN 2 Unggulan Mataram," *Jurnal Explore*, vol. 5, no. 1, pp. 60-64, Januari 2020.
- [4] M. H. Winata , Febiyanti , Nuliyani , and A. Fajriani , "Pengembangan Absensi Siswa Berbasis Aplikasi Web Di Sekolah Menengah Kejuruan," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 69-75, September 2021.
- [5] H. I. T. Simamora, "Rancangan Sistem Informasi Penjualan CV Mitra Tani Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, pp. 173-178, April 2020.
- [6] Y. A. Hasan , Mardiana , and Gigih F.N. , "Sistem Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas LPG Otomatis Berbasis Arduino Uno Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 10, no. 3, pp. 201-207, Agustus 2022.
- [7] V. H. Pranatawijaya , P.B.A.A. Putra , Widiatry , and N.N.K. Sari , "Pengembangan Perangkat Lunak Generate File Akun Uang Kuliah Tunggal (UKT) Universitas Palangkaraya," *Jurnal Saintekom*, vol. 8, no. 2, pp. 166-178, September 2018.
- [8] A. Christian , S. Hesinto , and Agustina , "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," *Jurnal Sisfokom*, vol. 7, no. 1, pp. 22-27, Maret 2018.
- [9] A. Kurniawan , M. Chabibi , and R.S. Dewi , "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran," *Jurnal Riset Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 114-121, Februari 2020.
- [10] J. Shadiq , A. Safei , and R.W.R. Loly , "Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Dengan Menggunakan Blackbox Testing," *Journal of Information Management*, vol. 5, no. 2, pp. 97-110, Juni 2021.