

SISTEM INFORMASI ABSENSI MAHASISWA BERBASIS WEB MOBILE PADA INSTITUT BAKTI NUSANTARA

Taufik, M.T.I¹

¹Prodi Sistem Informasi, FTIKOM, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Article History:

Received: July 15, 2024

Revised: July 17, 2024

Accepted: July 22, 2024

Published: July 24, 2024

Keywords: Sistem Informasi,
Absensi, Web Mobile

***Corresponding author:**

taufiktsani@gmail.com

¹

Abstract: Institut Bakti Nusantara saat ini masih menggunakan sistem manual pada proses absensi mahasiswanya, hal ini dapat menimbulkan beberapa kendala yaitu terdapat siswa yang memanipulasi kehadiran. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi absensi berbasis web mobile dengan sebuah server yang mengontrol semua data siswa. Oleh karenanya dibutuhkan sebuah sistem informasi absensi siswa berbasis web untuk memudahkan pendataan absensi berikut databasenya. Dengan menggunakan pengembangan perangkat lunak waterfall, penulis mencoba membangun sebuah sistem informasi absensi siswa berbasis web mobile pada kampus INSTITUT BAKTI NUSANTARA menggunakan bahasa pemrograman php dan xampp sebagai web server serta MySql sebagai databasenya sehingga proses input dan olah data lebih cepat. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dan siswa dalam proses absensi mahasiswa.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi internet memberikan kemudahan mengakses informasi-informasi yang bermanfaat dengan biaya sangat murah dan tidak tergantung pada lokasi, di manapun dan kapanpun khususnya dalam dunia pendidikan sekarang ini.

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam pembangunan di setiap negara. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas dalam pasal 1 disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses

pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran [1].

Oleh karena itu perkembangan teknologi internet dapat dimanfaatkan oleh instansi pemerintah dan swasta dan sebagai sarana informasi. INSTITUT BAKTI NUSANTARA merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak di Pringsewu.

INSTITUT BAKTI NUSANTARA terdiri dari dua Program Studi yaitu Program Studi Manajemen Informatika (Diploma-3) dan Program Studi Teknik Informatika (Strata-1). Institut Bakti Nusantara adalah lembaga yang belum sepenuhnya menerapkan sistem informasi komputerisasi yang spesifik, yang di tujukan pada bidang tertentu termasuk mengenai absensi mahasiswa.

Dalam penelitian ini digunakan rujukan penelitian terdahulu dari Heri Kuswara (2017) dan Latif Cahyono (2017). Penelitian pertama dilakukan oleh Heri Kuswara (2017) Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi Dibuatnya sebuah aplikasi absensi siswaberbasis web dan sms gate way untuk mempermudah pihak sekolah maupun siswa dalam melakukan melihat absensisiswa di sekolah SMK AL-Munir. Tetapi untuk wali murid masih tidak dapat melihat laporan absensi secara keseluruhan di website karena aplikasi ini walaupun web base masih bersifat aplikasi desktop untuk internal Sekolah.[2] Penelitian kedua dilakukan oleh Latif Cahyono (2016) Absensi siswa juga dapat digunakan sebagai sarana informasi dalam bidang kedisiplinan bagi mahasiswa dan orangtua.[3]

Dalam penelitian kedepan yang akan saya bahas dengan judul “Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Berbasis Web Mobile Pada Institut Bakti Nusantara”. Membuat sebuah aplikasi web mobile yang akan memudahkan para mahasiswa mengisi absensi kehadiran dengan mengakses sebuah web. Akses web dapat dilakukan di berbagai jenis android tanpa harus mendownload terlebih dahulu aplikasinya.

Sistem data yang kurang terstruktur membuat rekab absensi menjadi lebih sulit dan lama, kecurangan dalam pengisian absensi pun menjadi permasalahan yang tidak terhindarkan.

Dengan dibuatnya sistem absensi berbasis web pada Institut Bakti Nusantara ini ditujukan agar dapat mengelola data absensi mahasiswa secara terkomputerisasi dan tidak ada lagi kecurangan dalam kegiatan absensi mahasiswa.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi dapat dirumuskan permasalahannya yaitu:

1. Bagaimana membangun suatu Sistem Informasi Absensi Mahasiswa berbasis web mobile pada Institut Bakti Nusantara agar dapat mempermudah mahasiswa mengisi absensi perkuliahan
2. Aplikasi dan software apa saja yang digunakan dalam perancangan sebuah web mobile

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Membangun suatu sistem informasi Absensi Mahasiswa berbasis web mobile

1.3.2 Manfaat

Memudahkan staff dalam rekap data absensi karena sudah terkomputerisasi. Mahasiswa juga tidak dapat melakukan kecurangan dalam pengisian absensi

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Absensi

Absensi adalah kegiatan rutin pendataan kehadiran guna mengetahui jumlah kehadiran seorang siswa, mahasiswa, pegawai yang bekerja atau belajar pada instansi atau perusahaan tertentu.[4].

Absensi sangat berpengaruh dalam penilaian kinerja personal baik dari para pegawai dan pelajar, yang akan menjadi acuan terhadap tindak lanjut serta pembuatan keputusan untuk perkembangan instansi dan khususnya

untuk para pelajar demi kelangsungan kegiatan belajar mengajar.[5]

2.2 Internet

Internet merupakan jaringan besar yang dibentuk oleh inter koneksi jaringan komputer dan komputer tunggal di seluruh dunia lewat saluran telepon, satelit, dan sistem telekomunikasi lainnya (Ellsworth : 1997). Dengan demikian pada dasarnya internet merupakan jaringan komputer yang sangat besar yang terbentuk dari jaringan-jaringan kecil yang ada dan online di seluruh dunia yang saling berhubungan (Diana, 2001:3). Internet meliputi individu, kelompok, organisasi, sekolah universitas, layanan komersial, perusahaan, pemerintah, dan mereka yang menggunakan bahasa standar internet. Dan biasanya yang memelihara koneksi setiap saat ke internet (Ellsworth, 1997:7)

2.3 Website

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan home page. Home page adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari home page ,pengujung dapat mengklik hyperlink untuk pindah kehalaman lain yang terdapat dalam website tersebut (Jhonsen 2004). Aplikasi berbasis web tidak perlu di instal di masing-masing clien pengakses aplikasi karena aplikasi cukup dikonfigurasi di server kemudian clien mengakses di browser. Aplikasi website dapat dibedakan menjadi dua,yaitu:

a. Website Statis

Merupakan jenis website yang informasinya jarang diubah dan tidak terkoneksi ke suatu database. Dalam website ini user hanya bisa melihat isi website tersebut dan tidak bisa melakukan interaksi.

b. Website Dinamis

Website dinamis merupakan website yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa yang digunakan dalam pemrograman website ini biasanya adalah PHP, ASP, .NET dan menggunakan database MySQL dan MS SQL.

2.4 PHP

PHP adalah suatu bahasa pemrograman Open Source yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan web dan dapat disimpan dalam bentuk HTML. Keuntungan utama menggunakan PHP adalah script PHP tidak benar-benar sederhana bagi pemula, tetapi menyediakan banyak fitur tambahan untuk programmer professional. Meskipun PHP lebih difokuskan sebagai scriptServer Side. Script PHP dapat digunakan dalam 3 hal, yaitu:

a. Penulisan program Server Side. Hal ini adalah target utama PHP. Diperlukan tiga hal agar script

PHP dapat bekerja antara lain, PHP Parser (CGIatau Server module), server web dan browser web. menjalankan server web terlebih dahulu, kemudian mengakses keluaran program PHP melalui browser web dan melihat halaman web.

b. Penulisan program Command Line. Script PHP dapat berjalan tanpa server atau browser. Hanya diperlukan PHP Parser dalam bentuk Command Line.

c. Penulisan program aplikasi desktop.(Ed.I,12 : 2006).

2.5 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan sebuah bahasa scripting yang berguna untuk menuliskan halaman Web. Pada halaman Web, HTML dijadikan sebagai bahasa scrip dasar yang berjalan bersama berbagai bahasa scripting Pemrograman lainnya (Nugroho, 2005).

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Studi Lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Interview (Wawancara)

Berdasarkan interview yang dilakukan dengan Profil mahasiswa Institut Bakti Nusantara yang dilakukan pada tanggal 21 Januari 2019, maka dapat disimpulkan bahwa di INSTITUT BAKTI NUSANTARA Sistem absensi dan rekap absen masih manual belum terkomputerisasi, bahkan data mahasiswa yang sudah keluar masih ada.

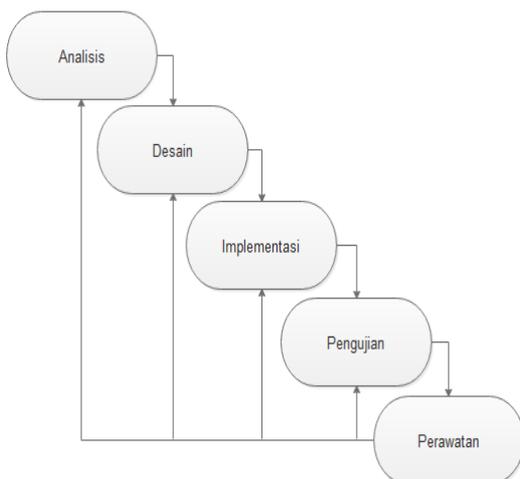
2. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini dilakukan studi pustaka untuk mendapatkan informasi dengan mencari data, buku buku serta dokumen yang berhubungan dengan penulisan laporan kerja praktek.

3.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat diartikan menyusun, mengubah atau pun menggantikan suatu sistem yang lama dengan sistem yang baru dengan tujuan memperbaiki atau menambah sistem yang sudah ada.[6]

Banyak metode yang dapat digunakan dalam pembuatan website dimana salah satunya saya menggunakan metode waterfall yang akan di jelaskan sebagai berikut.



Gambar 1. Metode Waterfall

3.1.1 Analisis

Tahap analisis diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

3.1.2 Perancangan

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3.1.3 Pemograman

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*

3.1.4 Pengujian

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

3.1.5 Perawatan

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

4. PEMBAHASAN

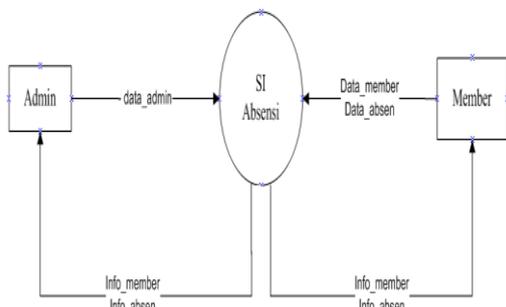
4.1 Perancangan Sistem

Dengan dirancangnya sebuah website Absensi ini diharapkan dapat memudahkan aktifitas kampus dalam mengelola absen, data siswa, data dosen .

4.1.1 Desain Diagram Konteks

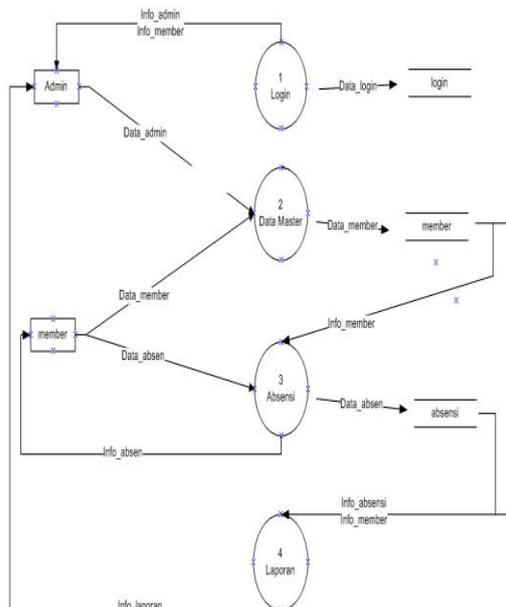
Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan ruang lingkup dalam sebuah sistem atau baik secara input maupun output yang memberikan gambaran dari seluruh sistem.[7]

Pada gambar 3 untuk DFD level 0 pelanggan dapat memasukkan data pelanggan untuk diproses admin, pelanggan dapat informasi produk produk sparepart yang ingin dipesan diproses transaksi menjadi informasi dan dikelola admin.



Gambar 2. DFD level 0

4.1.2 Diagram DFD Level 1



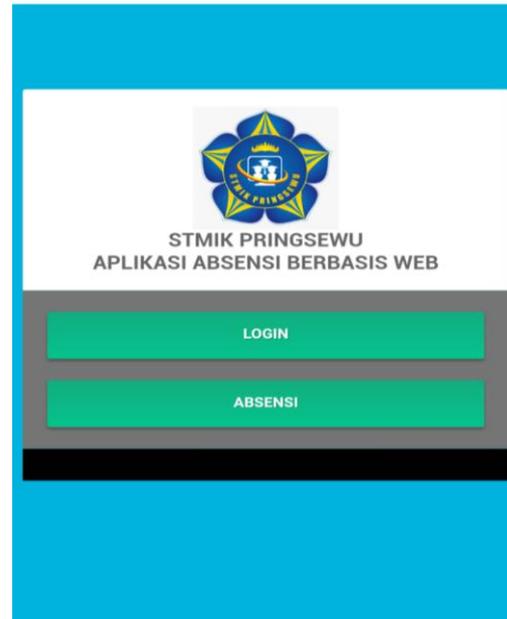
Gambar 3. DFD Level 1

4.2 Desain Tampilan

Desain tampilan menggambarkan suatu rancangan dari sebuah proses untuk mendeskripsikan bagian-bagian dari sebuah rancangan yang dibuat, berikut adalah rancangan dari website absensionlinestmikpringsewu.

4.2.1 Tampilan Halaman Login

Tampilan awal dari aplikasi absensi siswa secara elektronik berbasis web



Gambar 4. Halaman login awal web

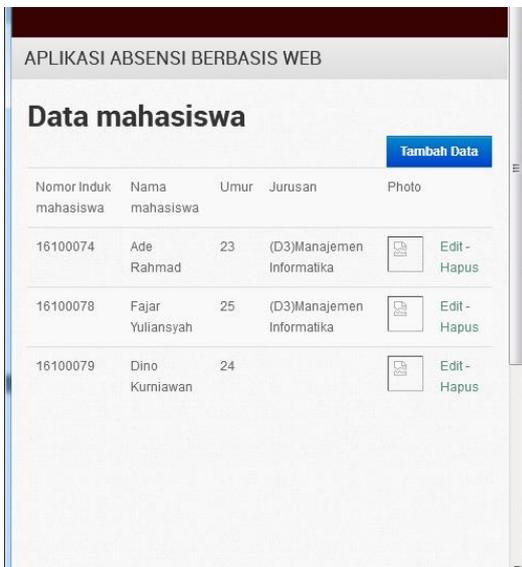
4.2.2 Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman Dhasboard

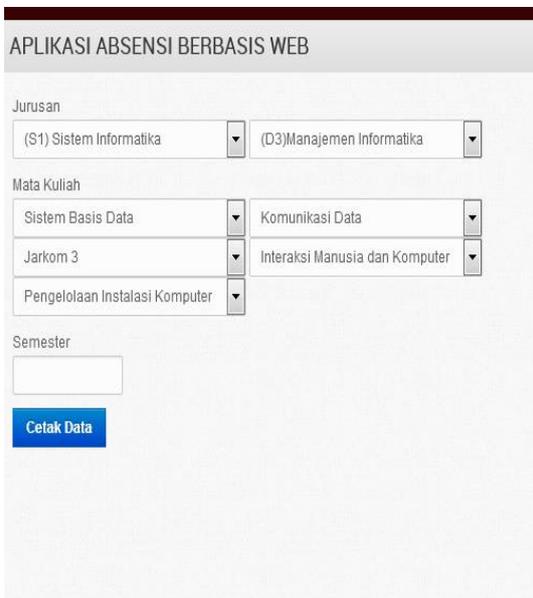
4.2.3 Halaman Input Data Siswa

Halaman ini terdapat rincian data mahasiswa dan untuk menambahkan data siswa.



Gambar 6. Halaman Input Data Siswa

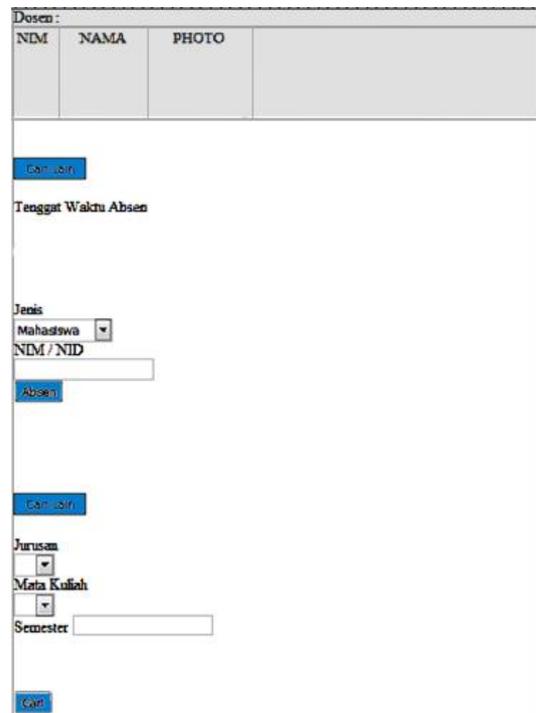
4.2.4 Laporan Absen setiap Mata Kuliah



Gambar 7. Laporan Absen setiap Mata Kuliah

4.2.5 Halaman Absensi

Dihalaman ini berfungsi untuk menginput absensi siswa maupun dosen dan mencari data absensi



Gambar 8. Halaman Absensi

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan penelitian dan hasil pemabahasan penulis menyimpulkan

1. Dengan dibuatnya Sistem Absesni Berbasis Web dan Mobile ini dapat memudahkan pihak kampus dan mahasiswa dalam melakukan dan melihat absensi.
2. Dengan dibuatnya Sistem Absesni Berbasis Web dan Mobile ini diharapkan dapat membantu mengurangi biaya operasional, pengurangan penggunaan kertas dan dapat menghemat waktu utuk rekapitulasi ulang.

5.2 Saran

1. Untuk Pengembangan lebih lanjut Sistem Absesni Mahasiwa berbasis

- web ini supaya sistem dapat terintegrasi dengan website utama.
2. Penambahan Fitur keamanan bagi para user.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U.-U. T. S. P. Nasiona, “Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,” 2003.
- [2] D. Kusmana and H. Kuswara, “Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al - Munir Bekasi,” *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 6, no. 2, p. 18, 2017.
- [3] S. Enggari and Darman, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa MTsN Pariaman Selatan Dengan Menggunakan PHP MySQL dan SMS GateWay,” no. 1, 2016.
- [4] A. S. Jefrison, “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Absensi pada SMA N 3 Salatiga Berbasis Android Artikel Ilmiah Perancangan dan Implementasi Aplikasi Absensi pada SMA N 3 Salatiga Berbasis Android Artikel Ilmiah,” 2016.
- [5] Al Husain, “Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintect Berkah Abadi,” 2017.
- [6] A. Saefullah and S. Santoso, “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online (E- Commerce) pada CV Selaras Batik Menggunakan Analisis Deskriptif,” vol. 1, no. 1, pp. 53–64, 2014.
- [7] Afifa Septriasih, “Implementasi E-Commerce Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Online Untuk Meningkatkan Hasil Pertanian Di Wilayah Kabupaten Pringsewu,” pp. 25–31, 2017.