

SISTEM INFORMASI PRESENSI TK NURULHUDA KOTAPINANG KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET

Angga Putra Juledi¹, Ali Akbar Ritonga² Muhammad Halmi Dar³

Email: anggapi9@gmail.com¹, aliakbarritonga@gmail.com² Mhd.halmidar@gmail.com³

¹Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

²Teknologi Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

³Manajemen Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

ABSTRAK

Presence is one of the inherent aspects of the students. Presence system conducted in kindergarten Nurul Huda Kotapinang still using conventional system in the form of notes or books absent. This is considered less efficient because the data written by the teacher on the students still use the absent book that is vulnerable to damage due to exposure to water and things that are destructive. Based on the background of the problems faced by teachers in kindergarten Nurul Huda Kotapinang, the authors designed the information system for students. This system is designed using Visual Basic .Net. While the programming language used is VBscript and MySQL database. This system is designed and built to facilitate the delivery of information. The main purpose of this system is to make it easier for teachers to attend their students. It can be concluded Development Information System Presence can replace the confessional way previously used in kindergarten Nurul Huda Kotapinang into Student Presence Information Systems Based Visual Basic.

ARTICLE INFO

Article History:

Received

Revised

Accepted

Available online

Kata Kunci:

Student Presence

MySql

Database

Information System

Visual Basic

© Journal Computer Science and Information Technology (JCoInT)

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Presensi merupakan suatu kegiatan atau rutinitas yang dilakukan oleh siswa-siswi. Kegunaan presensi ini terjadi pada pihak pelaku proses belajar mengajar. Kegunaan presensi yang lain adalah menghitung pelajar untuk mengetahui jumlah kehadiran siswa-siswi tersebut dan salah satu kegunaan informasi presensi ini kepada pihak pelaku 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 dilakukan secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang masuk salah. Kekurangan lain dari presensi manual adalah hilang ataupun rusaknya data yang ada. Kekurangan lain adalah kurangnya efisiensi dan efektivitas pada pengolahan data.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan antara lain:

1. Bagaimana merancang sistem informasi presensi murid di tk nurul huda kotapinang kabupaten labuhanbatu selatan menggunakan visual basic.net?
2. Bagaimana menerapkan metode *waterfall* pada sistem informasi presensi murid di tk nurul huda kotapinang kabupaten labuhanbatu selatan menggunakan *visual basic.net*?
3. Bagaimana membuat laporan sistem informasi presensi murid di tk nurul huda kotapinang kabupaten labuhanbatu selatan menggunakan *visual basic.net*?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam membangun sistem informasi presensi dengan *visual basic.net* sebagai berikut:

1. Data dalam pembaruan sistem informasi presensi murid di tk nurul huda kotapinang kabupaten labuhanbatu selatan menggunakan *visual basic.net* menggunakan data *primer* murid di tk nurul huda Kotapinang 2017/2018
2. Data murid disimpan didalam *database* menggunakan *mysql*
3. Sistem informasi presensi murid di tk nurul huda kotapinang kabupaten labuhanbatu selatan dibangun menggunakan *visual basic.net*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem yang bertujuan untuk memudahkan mengakses data murid di tk nurul huda Kotapinang
2. Sistem informasi menerapkan ilmu pengetahuan dalam bidang ilmu komputer selama belajar di amik labuhanbatu
3. Sebagai syarat kelulusan tugas akhir dan memperoleh gelar akademik di amik labuhanbatu
4. Sistem informasi yang digunakan bisa dikembangkan untuk masa yang akan datang

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Perancangan Sistem

Pada dasarnya usulan perancangan proses yang dibuat adalah perubahan dari sistem yang berjalan secara manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Perancangan sistem informasi presensi tk nurul huda kotapinang yaitu untuk memberikan *alternative* dengan membuat sistem kehadiran terhadap siswa-siswi. Agar dapat menyelesaikan pada permasalahan yang terdapat pada sistem yang lama, yaitu mengecek kehadiran dengan kertas, sedangkan sistem yang baru dilakukan dengan cara terkomputerisasi dimana penyimpanan data dilakukan pada *database*.

2.2 Metode Waterfall

Secara detail, berikut langkah fase - fase pengerjaan Sistem Informasi Presensi Tk: 1. Analisis Yaitu dengan menentukan kebutuhan sistem secara keseluruhan, antara lain dengan menentukan komponen-komponen sistem (Entity), atribut komponen dan hubungan antara komponen.

a. Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini pihak admin/kepala sekolah akan melakukan inputan data pada data data guru dan mata pelajaran yang dimana guru sebagai pihak kedua yang akan melakukan inputan data siswa dan sekaligus melakukan cek kehadiran kepada siswa yang tidak datang baik itu sakit izin maupun tanpa keterangan.

b. Kebutuhan Hardware

Pada tahap ini kebutuhan hardware hanya melibatkan sebuah laptop, harddisk sebesar 500 Gb, ram sebesar 2 Gb dan menggunakan sistem operasi windows 7 ultimate 64 bit untuk menjalankan program atau aplikasi presensi tk tersebut.

c. Kebutuhan Brainware

Admin selaku kepala sekolah serta guru dapat dikatakan *user* keduanya yang akan menjalankan program.

2. Desain Sistem Yaitu dengan mendefinisikan hasil analisa dengan merancang modul aplikasi perancangan yaitu :

- a. Struktur data, rancangannya didefinisikan dalam Entity Relationship Diagram (ERD).
- b. Arsitektur aplikasi, rancangan didefinisikan dalam Data Flow Diagram (DFD).

3. Implementation Yaitu mengimplementasikan rancangan atau desain dengan menuliskan kode program sesuai bahasa pemrograman yang dipilih.
4. Verification Yaitu melakukan pengujian program aplikasi yang telah selesai dibuat dengan memperhatikan konsep logika untuk mengetahui kinerja aplikasi apakah sesuai dengan kebutuhan sistem dan melakukan pencegahan terjadinya kesalahan seminimal mungkin.
5. Maintenance Yaitu memungkinkan terjadinya perubahan data, lingkungan sistem dan kebutuhan penggunaan agar aplikasi tetap bisa dikembangkan sesuai perubahan yang terjadi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Proses

a. Diagram Konteks

Diagram konteks memberi gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dan lingkungan luar sistem (entitas luar) kedalam sistem atau sebaliknya.

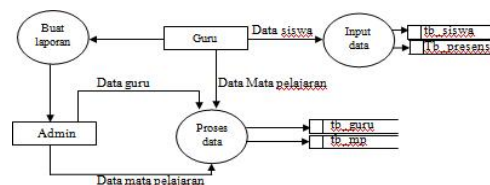
Berikut ini merupakan bentuk diagram konteks yang diusulkan disertai dengan aliran-aliran data yang masuk dan keluar.



Gambar 3.1 Diagram Konteks

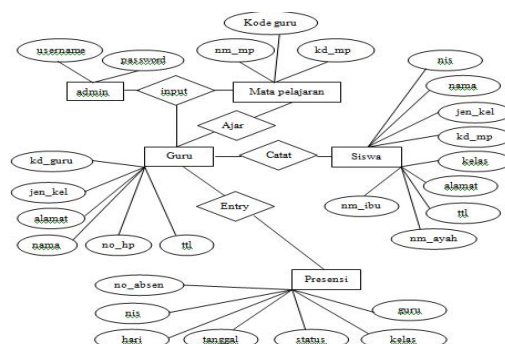
b. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram di gunakan untuk menggambarkan suatu aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi, pada sistem informasi presensi siswa siswi tk nurul huda yang diusulkan yaitu



Gambar 3.2 DFD Presensi Tk Nurul Huda

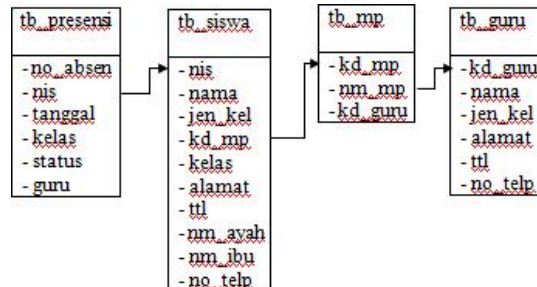
c. Entity Relationship Diagram



Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram

3.4 Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database.



Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel Presensi Tk Nurul Huda

3.5 Desain Tabel

Desain Tabel berisi spesifikasi dari field-field yang terdapat pada database, antara lain nama file, primary key, yang terdapat pada file tersebut, dan struktur data-data yang terdapat pada file. Berikut ini file-file yang digunakan dalam sistem informasi presensi siswa siswi tk nurul huda kotapinang .

1. Tabel tb_login.

Nama File : Tabel tb_admin

Media : MySQL

Primary key : username

Struktur :

Tabel 3.1 Tabel Login

NO	Field	Type	Size	Keterangan
1.	username	varchar	50	Primary Key,
2	password	varchar	50	

2. Tabel tb_siswa.

Nama File : Tabel tb_siswa

Media : MySQL

Primary key : nis

Struktur :

Tabel 3.2 Tabel Siswa

NO	Field	Type	Size	Ket
1	Nis	Int	50	Primary key
2	Nama	Varchar	50	
3	jen_kel	Varchar		Jenis kelamin
4	kd_mp	Varchar	50	Kode mata pelajaran
5	Kelas	Varchar	50	
6	Alamat	Varchar	50	
7	Tgl	Varchar	50	Tanggal tanggal lahir
8	nm_ayah	Varchar	50	Nama ayah
9	nm_ibu	Varchar	50	Nama ibu
10	no_telp	Int	50	Nomor telephone

3. Tabel tb_presensi

Nama File : Tabel tb_presensi

Media : MySQL

Primary key : no_absen

Struktur :

Tabel 3.3 Tabel Presensi

NO	Field	Type	Size	Ket
1	<u>no_absen</u>	<u>Int</u>	50	Primary key
2	<u>Nis</u>	<u>Varchar</u>	50	
3	<u>Hari</u>	<u>Varchar</u>	50	
4	<u>Tanggal</u>	<u>Varchar</u>	50	
5	<u>Status</u>	<u>Varchar</u>	50	
6	<u>Kelas</u>	<u>Varchar</u>	50	
7	<u>Guru</u>	<u>Varchar</u>	50	

4. Tabel tb_guru

Nama file : Tabel tb_guru

Media : Mysql

Primary key : kd_guru

Struktur :

Tabel 3.4 Tabel Guru

NO	Field	Type	Size	Ket
1	<u>kd_guru</u>	<u>Int</u>	50	Primary key
2	<u>Nama</u>	<u>Varchar</u>	50	
3	<u>jen_kel</u>	<u>Varchar</u>	50	Jenis kelamin
4	<u>Alamat</u>	<u>Varchar</u>	50	
5	<u>Tgl</u>	<u>Varchar</u>	50	Tempat tanggal lahir
6	<u>no_telp</u>	<u>Int</u>	50	Nomor telephone

5. Tabel tb_mp

Nama file : Tabel tb_mp

Media : Mysql

Primary key : kd_mp

Struktur :

Tabel 3.5 Tabel Mata Pelajaran

NO	Field	Type	Size	Ket
1	<u>Kd_mp</u>	<u>Int</u>	50	Primary key
2	<u>nm_mp</u>	<u>Varchar</u>	50	Nama mata pelajaran
3	<u>kd_guru</u>	<u>Varchar</u>	50	Kode guru

4. PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Adapun hasil tampilan eksekusi program meliputi menu, *form input sistem*, dan *report (output sistem)* yang akan di bahas sebagai berikut

4.1.1 Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu perancangan program untuk memudahkan melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhan perancangan struktur program aplikasi merupakan perancangan program secara keseluruhan baik itu dari tampilan menu aplikasi, menu input, dan menu laporan.

Maksudnya adalah untuk memberikan suatu deskripsi tentang program yang sedang dibuat.

4.1.2 Masukan (*Input*) Sistem

1. Halaman Login

Halaman login ini digunakan untuk menjalankan suatu program agar program tersebut dapat berjalan dengan baik



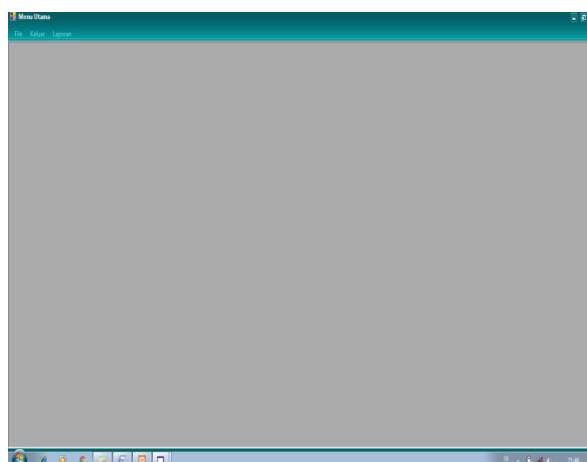
Gambar 4.1 Halaman Login

Pada gambar 4.1 halaman *Login* guru ataupun *admin* selaku kepala sekolah dapat mengakses *Form login* yang mempunyai username dan password untuk masuk ke dalam aplikasi presensi murid di tk nurul huda kotapinang.

Pada kolom username dan password admin maupun guru memasukkan username yaitu admin dan passwordnya yaitu admin. Pada saat menekan tombol ok akan menuju ke halaman utama dan tombol cancel untuk keluar.

2. *From* Menu Utama

From Menu Utama merupakan tampilan yang menampilkan menu-menu yang diinginkan, *Form* menu utama adalah halaman awal yang dilihat saat pengguna membuka dan menjalankan sistem.



Gambar 4.2 halaman utama

Pada gambar 4.1 halaman utama terdapat tiga menu strip pada halaman utama. Yaitu file, keluar, dan laporan. Pada menu file terdapat 4 form yaitu form siswa, form mata pelajaran, form guru dan form presensi.

Pada menu keluar otomatis semua halaman yang di buka di menu utama akan tertutup.

Untuk menu laporan memiliki semua laporan laporan yang kita inputkan pada form form masing masing data yang nantinya

3. Halaman Data Siswa

Gambar dibawah ini merupakan input data siswa

nis	nama	jen_kelamin	agama	kd_mapel	kelas
*					

Gambar 4.3 Halaman Input Data Siswa

Pada gambar 4.3 halaman Input Data siswa terdiri dari field field yang berisikan Nis, Nama, Jenis kelamin, Agama, Kode Mata Pelajaran, Kelas, Alamat, Tempat Tanggal Lahir, Nama Ayah dan Ibu dan No Telephone Orang tua. Halaman yang berisikan data-data siswa tersebut di isi oleh guru yang mengajar di tk nurul huda kotapinang. Data yang di isi dapat di simpan, hapus, dan di ubah.

Pada kolom di semua field field akan di isi oleh guru yang akan di simpan langsung ke database. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang sudah di input lalu disimpan di database. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data yang sudah disimpan di database. Tombol keluar digunakan untuk menutup form yang terbuka di halaman utama.

4. Halaman Input Data Guru

Gambar dibawah ini merupakan input data guru

kd_guru	guru	jen_kel	alamat
*			

Gambar 4.4 Halaman Input Data Guru

Pada gambar 4.4 halaman input data guru terdiri dari Kode Guru, Nama, Jenis Kelamin, Alamat, Tempat Tanggal Lahir, Pendidikan Terakhir, No Telephone Guru. Adapun form guru data-data tersebut di isi oleh admin atau kepala sekolah yang berada di tk nurul huda kotapinang.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data data yang sudah diisi dan langsung tersimpan ke database. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data data yang sudah disimpan di database. Dan tombol keluar digunakan untuk menutup form yang tampil di menu utama.

5. Halaman Data Mata Pelajaran

Gambar dibawah ini merupakan input data Mata Pelajaran.



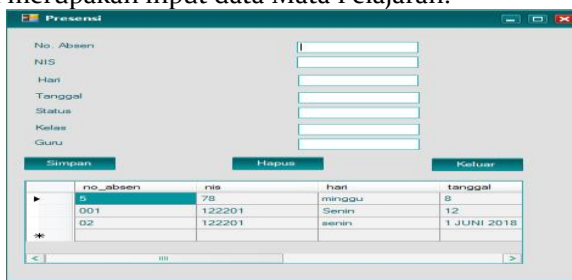
Gambar 4.5 Halaman Data Mata Pelajaran

Pada gambar 4.5 halaman data mata pelajaran berisikan field yang terdiri dari kode mata pelajaran, nama mata pelajaran, dan kode guru. *Form* Mata Pelajaran diisi oleh admin ataupun kepala sekolah yang berada di tk nurul huda kotapinang.

Untuk tombol simpan digunakan untuk menyimpan data-data yang sudah diisi oleh kepala sekolah ke database. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data-data yang sudah disimpan ke database. Dan tombol keluar digunakan untuk menutup form mata pelajaran di halaman utama.

6. Halaman Data Presensi

Gambar dibawah ini merupakan input data Mata Pelajaran.



Gambar 4.6 Halaman Data Presensi

Pada gambar 4.6 halaman data presensi berisikan field yang terdiri dari No Absen, NIS, Hari, Tanggal, Status, Kelas dan Guru. *Form* Presensi diisi oleh guru yang mengajar di tk nurul huda kotapinang.

Adapun di form presensi ini ditujukan kepada siswa/i yang tidak hadir, hadir, dan sakit.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data-data yang sudah diisi oleh guru ke database. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data yang tersimpan ke database. Dan tombol keluar digunakan untuk menutup form presensi tersebut.

4.1.3 Keluaran (Output) Sistem

Tahap yang merupakan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat output (*output device*), yaitu berupa informasi.

1. Laporan Data Siswa/i

Merupakan laporan yang berisi setelah data di input telah di isi secara komplit.

Berikut ini adalah tabel laporan Data Siswa

LAPORAN DATA SISWA										
NIK	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	ASAMA	KD/MTA/PEL	KELAS	ALAMAT	TEMPAT_TGL_LAHIR	NAMA AYAH	NAMA IBU	NO TELEPON
124	Aldi	Laki-Laki	Islam	001	0	Jakarta	Kotabong 12/Nov 2014	Sud	Mica	08785442011
1	Aldi	Laki-Laki	Islam	01	0	Kotabong	Jakarta 12/Nov 2014	Sud	Roma	08221495042
124	Lina	Perempuan	Islam	001	0	Jakarta	Kotabong 12/Nov 2015	Iham	Mica	08991058444
678	AJAHK	Laki-Laki	KUBK	KUBI	KUB	K.B	02 FEB 1990	HUSJ	KUBK	0168978
122	Jeb	Laki-Laki	Islam	12	05akar	Kampung Bangkit	Kotabong 12 April 2014	Rio	Mica	08221495042

Gambar 4.7 Laporan Data Siswa

Gambar 4.7 menampilkan hasil laporan data siswa yang sudah di inputkan di form data siswa pada halaman utama.

2. Laporan Data penduduk lahir.

Merupakan laporan yang telah di input secara menyeluruh.

08/06/2018

LAPORAN DATA GURU

KD GURU	NAMA GURU	JENIS KELAMIN	ALAMAT	TEMPAT / TGL LAHIR	PEND. TERAKHIR	NO TELEPON
201.801	SELA	Perempuan	KAMPUNG BANJAR	KOTAPINANG 13 APRIL	08977865433	SMA NEGRI 1
201.802	ANDRE	Laki-laki	JALAN BUKIT	KOTAPINANG 12 MEI '15	08727866545	SMA

Gambar 4.8 Laporan Data guru

Pada gambar 4.8 adalah laporan data guru yang sudah di inputkan di form data guru pada halaman utama saat guru login di aplikasi presensi

3. Laporan Data Mata Pelajaran

08/06/2018

LAPORAN MATA PELAJARAN

KODE MATA PELAJARAN	MATA PELAJARAN	KODE GURU
67	ips	90
01	MENGGAMBAR	201801
02	MELUKIS	201802

Gambar 4.9 Laporan Data Mata Pelajaran

5. KESIMPULAN

Kehadiran Merupakan Salah Satu Aspek Yang Melekat Pada Diri Siswa. sistem presensi yang dilakukan di tk nurul huda kotapinang masih menggunakan sistem konvensional berupa catatan atau buku absen. hal ini dinilai kurang efisien karena data yang dituliskan guru pada siswa masih menggunakan buku absen yang rentan rusak akibat terkena air dan hal-hal yang bersifat merusak. berdasarkan latar belakang permasalahan yang dihadapi guru di tk nurul huda kotapinang, maka penulis merancang sistem informasi untuk siswa. sistem ini dirancang dengan menggunakan visual basic .net. sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah vbscript dan database mysql. sistem ini dirancang dan dibangun untuk memudahkan penyampaian informasi. tujuan utama dari sistem ini adalah untuk memudahkan guru untuk menghadiri siswanya. dapat disimpulkan pembangunan sistem informasi presensi dapat menggantikan cara konvensional yang sebelumnya digunakan di tk nurul huda kotapinang menjadi sistem informasi presensi siswa berbasis visual basic

6. DAFTAR PUSTAKA

Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering & Technology*, 2(5), 2049-3444. <https://doi.org/10.15680/ijirce.2015.0305013>

Nuh, M. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Presensi Siswa Pada Sekolah Menengah Atas (Sma) Negeri 1 Rembang. *Speed*, 10(1), 2.

Priyadna, A., & Kusuma Riasti, B. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis SMS Gateway Pada SMP Negeri 3 Pringkuku Pacitan. *Pembuatan Istem Informasi Nilai Akademik Berbasis SMS Gateway Pada SMP Negeri 3 Pringkuku Pacitan*, vol.2 no 1, 1-6. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1123/ijns.v2i2.116>

Sitohang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 6-9. Retrieved from <http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/view/276/174>

Juledi, A.P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akademik SMA Pertiwi 2 Padang Menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan MySql, 9(2),no 57-70 <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/informatika/article/view/1988>

