



Aplikasi Absensi Guru dan Siswa Berbasis Java pada TK Islam Baiturrahmah

Een Juhriah, Lukman

Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Email: eenzuhriah29@gmail.com

Abstrak

Kata kunci:

Guru, siswa, java, PHP, MYSQL

Kemajuan teknologi komputer yang begitu cepat sehingga masuk di berbagai lini kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam memajukan pendidikan salah satu faktor adalah kedisiplinan di sekolah. Hal yang pertama adalah absensi kehadiran siswa dan guru di sekolah. Sehingga dibutuhkan program dalam mengelola ini semua. Metode yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah model Waterfall. Dengan adanya penerapan sistem komputer ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pihak sekolah dalam pembuatan kinerja dan laporan serta menjadi acuan dalam menilai guru dan siswa. Aplikasi absensi guru dan siswa tersebut dibuat dengan program java dan database MySQL serta menggunakan editor NetBeans versi 8.2, menggunakan metode penelitian lapangan (field research), karena penelitian ini merupakan penelitian yang terjun langsung atau mengamati dan berpartisipasi secara langsung dalam penelitian dan dapat diterapkan langsung sebagai solusi dalam meningkatkan mutu sekolah. Diharapkan dari aplikasi ini menghasilkan berupa pendataan yang baik dan pencarian data yang cepat dan tepat dan juga dapat menghasilkan laporan data guru dan siswa yang sesuai. Laporan dapat dicetak bisa harian, mingguan dan bulanan.

How to Cite: Juhriah, E., & Lukman. (2020). Aplikasi Absensi Guru dan Siswa Berbasis Java pada TK Islam Baiturrahmah. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1 (1): 639-646.

PENDAHULUAN

Kehadiran komputer benar-benar punya pengaruh pada kehidupan setiap hari. Di masa globalisasi seperti sekarang teknologi komputer bukan hal asing buat kita. Perubahan teknologi yang demikian cepat benar-benar punya pengaruh pada dunia pendidikan. Lembaga pendidikan yang tidak mengaplikasikan teknologi terutamanya komputer ini akan kalah berkompetisi. Pemakaian komputer pada sekolah-sekolah adalah satu contoh sekolah untuk tingkatkan kualitas institusinya, sebab dengan alat itu satu sekolah bisa tingkatkan akses, percepat proses serta kurangi administrasi birokrasi konvensional. Dengan perubahan teknologi yang demikian cepat berikut nyatanya cukup memengaruhi tatanan kehidupan manusia di semua bidang.

Sejauh ini TK ISLAM BAITURRAHMAH, masih memakai skema absensi dengan manual yang belum juga terkomputerisasi, serta masih memakai absensi dengan manual untuk mengakhiri administrasi. Potensi manusia sangat terbatas dalam mengakhiri pekerjaan makin banyak serta susah. Penulis berkemauan membuat satu skema info yang berbasis Java NetBeans buat memudahkan buat faksi administrasi untuk bikin laporan absensi guru serta siswa. Skema absensi yang direncanakan berperan untuk menolong proses absensi guru serta siswa sekolah berbasis Java NetBeans di TK ISLAM BAITURRAHMAH. Adanya skema absensi dengan komputerisasi diinginkan bisa lebih tepat, mudah dan cepat dalam pengendalian info absensi dengan jumlahnya siswa yang banyak. Oleh karenanya penulis pilih instansi pendidikan TK ISLAM BAITURRAHMAH. Dari background di atas, karena itu periset mengusung judul “Perancangan Aplikasi Absensi Guru serta Siswa Berbasis Java NetBeans pada TK ISLAM BAITURRAHMAH”, yang mempunyai tujuan untuk tingkatkan skema yang ada. Program itu diinginkan dapat pecahkan beberapa masalah lain, hingga mempermudah sisi administrasi saat simpan serta memproses data serta laporan.

Adapun Tujuan diadakan penelitian ini adalah 1) Untuk membuat perancangan program aplikasi absensi di TK ISLAM BAITURRAHMAH, 2) Untuk mengetahui analisis dan pengujian program aplikasi absensi di TK ISLAM BAITURRAHMAH, dan 3) Untuk mengetahui implementasi program aplikasi absensi di TK ISLAM BAITURRAHMAH.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah model *Waterfall*. Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011) metode ini memiliki empat tahapan didalamnya, yaitu. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak, Desain, Implementasi, Pengujian, Operasi dan Pemeliharaan (*Maintenance*).

Penelitian lapangan (*field research*) dapat diidentifikasi yaitu secara langsung mengadakan pengamatan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penyusunan penelitian ini. Aplikasi yang dirancang dan dibangun dengan menggunakan Model *Data Flow Diagram (DFD)*, permodelan data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan interface rancangan bangun aplikasi dengan bahasa pemrograman berbasis java dengan menggunakan editor *Netbeans 8.2* dan databases *MYSQL*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Sutabri (2012) sistem informasi adalah “suatu sistem didalam 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 laporan-laporan yang diperlukan”. Menurut Kendall & Kendall (2009) menjelaskan bahwa “DAD pada dasarnya sebuah diagram yang menjelaskan bagaimana hubungan bersama dari bagian file, laporan, sumber dokumen dan sebagainya, DAD termasuk alat komunikasi medium yang baik antara designer dan pemakai karena mudah dipahami”.

Menurut Jogiyanto (1999) , Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Menurut Simonna (2009) Absen adalah suatu pendataan atau pencatatan dari kehadiran karyawan ditempat kerja, bagian dari pelaporan aktifitas suatu perusahaan yang berisi sebuah data-data kehadiran karyawan yang disusun dan diatur sedemikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan didalam perusahaan.

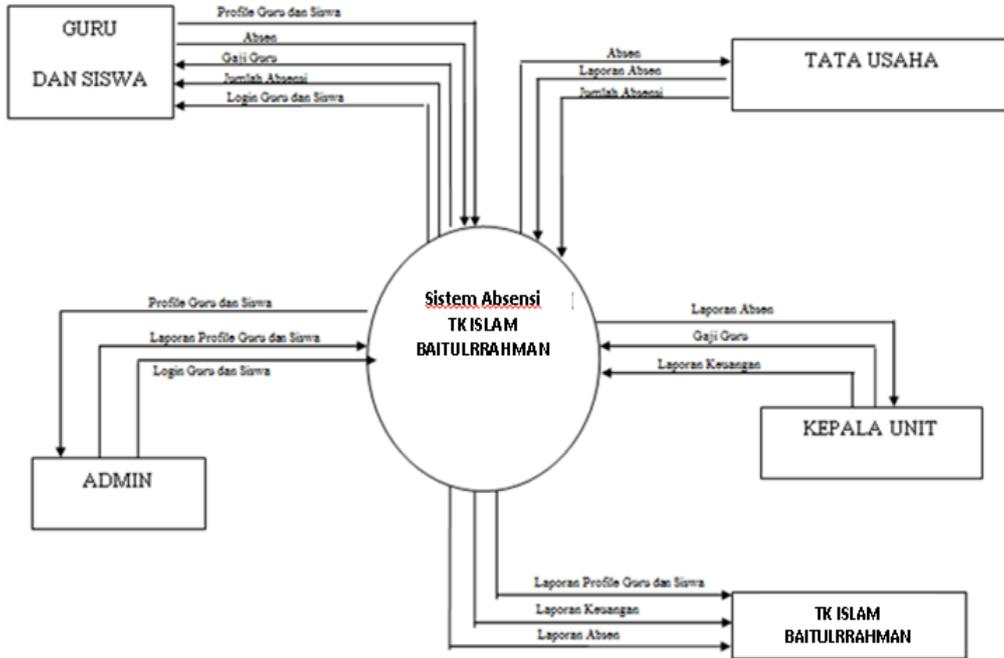
Menurut definisi Sun Microsystem, di dalam buku Shalahuddin dan Rosa A.S. (2010) Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) ataupun pada lingkungan jaringan. Menurut Arief (2011) MySQL (My Structure Query Language) adalah “salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Mysql bersifat *open source* dan menggunakan SQL (*Structured Query Language*). MySQL biasa dijalankan diberbagai *platform* misalnya windows Linux, dan lain sebagainya.

Aturan bisnis sistem yang diusulkan di TK ISLAM BAITURRAHMAH adalah sebagai berikut :

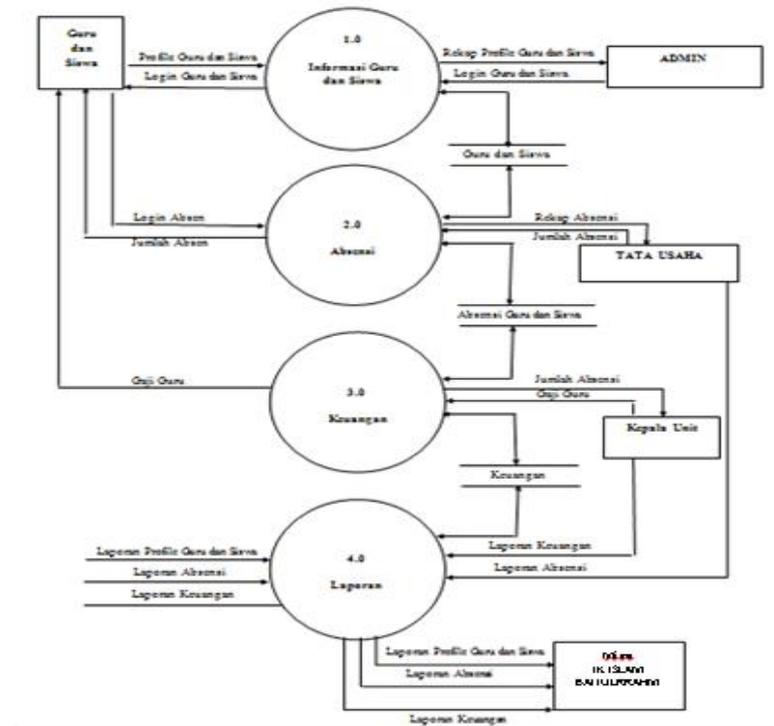
1. Guru dan Siswa di bagikan login untuk melakukan absensi setiap dia masuk dan pulang dari TK ISLAM BAITURRAHMAH.
2. Bagian Sub Kelompok Jabatan fungsional memberikan informasi bahwa telah menyelesaikan proses pengabsenan serta penghitungan jumlah kehadiran guru dan siswa.
3. Hasil absensi yang telah diolah, disimpan di database dan file penyimpanan data pada bagian Sub Kelompok Jabatan Fungsional serta di copy untuk diserahkan ke kepala unit untuk diproses lanjut.
4. Apabila user ingin menggunakan data tersebut, dapat langsung meminta ke bagian Sub Kelompok Jabatan Fungsional atau membuka langsung melalui komputer klien sesuai dengan hak akses masing-masing.
5. Kepala Unit juga membuat laporan hasil data Keuangan kepada Mitra TK ISLAM BAITURRAHMAH.

6. Mitra TK ISLAM BAITULRAHMAH Sawah Indah juga dapat mengakses langsung perkembangan jumlah kehadiran guru dan siswa didik yang hadir dan yang tidak hadir melalui komputer.

3.1. Perancangan Sistem



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan



Gambar 2. Diagram Nol Yang Diusulkan

3. Perancangan Basis Data

Pada aplikasi ini dibangun database dengan beberapa tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi File Login

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	id_Petugas	Varchar	50	ID
2	username	Varchar	50	Username
3	password	Varchar	20	Password

Tabel 2. Spesifikasi File Register

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	kd_guru	varchar	20	Kode Guru
2	nm_guru	varchar	50	Nama Guru
3	Almt	varchar	20	Alamat
4	tmpt	varchar	50	Tempat
5	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal lahir
6	jk_guru	varchar	20	Jenis Kelamin
7	tlp	varchar	15	Telp

Tabel 3. Spesifikasi File Tabel Siswa

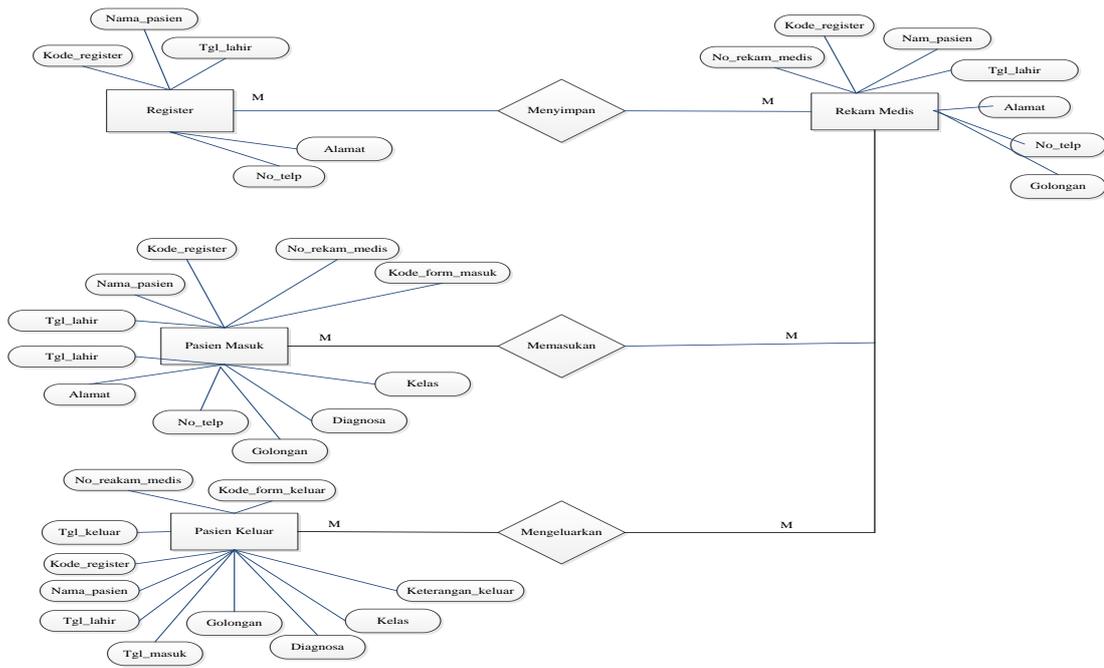
No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Nim_siswa	varchar	10	Nim Siswa
2	Nm_siswa	varchar	20	Nama Siswa
3	Gol_siswa	varchar	50	Golongan Siswa
4	Spp_siswa	varchar	20	SPP
5	Almt_siswa	varchar	50	Alamat Siswa
6	Nm_ayah	varchar	20	Nama Ayah
7	Nm_ibu	varchar	20	Nama Ibu
	Tlp	varchar	20	TEIP
	Guru_pem	varchar	20	Guru Pem

Tabel 4. Spesifikasi File Pasien Masuk

No	Field	Type	Value	Keterangan
				Kode Absen
1	kd_absenguru	varchar	20	Guru
2	kd_guru	varchar	20	Kode Guru
3	Nm_guru	varchar	20	Nama Guru
4	tgl	varchar	50	Tanggal
5	Ket_guru	varchar	20	Keterangan Guru

Tabel 5. Spesifikasi File Absensi Siswa

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Kd_absensiswa	varchar	20	Kode form keluar
2	Nim	varchar	20	Nomor rekam medis
3	Nm_siswa	varchar	20	Kode register
4	Tgl	varchar	50	Nama pasien
5	Ket_Siswa	varchar	20	Tanggal lahir



Gambar 3. Rancangan ERD

3.2 Implementasi Sistem

1. Implementasi Antar Muka Login

The login form is titled "Form Login" in red text. It features the logo of "ISLAMIC PLAY GROUP & TAMAN KANAK-KANAK 'BAITURRAHMAH'" on the left. The logo includes a crescent moon and star, and the text "KORW. DEP. DALAM NEGERI / PD. LABU JAYA-SEL". To the right of the logo are two input fields: "Username" and "Password". Below these fields are two buttons: "Login" and "Close".

Gambar 4. Antar Muka Login

2. Implementasi Antar Muka Form Guru

KODE GURU	NAMA	ALAMAT	TEMPAT	TANGGAL LA...	JENIS KELAMIN	TELEPON
A1	RIYANIRISTA	Jl. Buntu R1.02...	Tegal	1989-07-24	Perempuan	085640431451
A2	IIN IRMAYANTI	Jl. Pintu Air Rt...	Bekasi	1996-09-26	Perempuan	085712349999
A3	Hermi Haryani	Jl. Kampung ...	Banten	1989-07-05	Perempuan	085611114444

Gambar 5. Antar Muka Form Guru

3. Implementasi Antar Muka Form Absensi

ABSENSI GURU	KODE GURU	NAMA GURU	TGL	KETERANGAN
1	A1	RIYANIRISTA	2018-12-01	HADIR
2	A2	IIN IRMAYANTI	2018-12-01	HADIR
3	A3	Hermi Haryani	2018-12-01	HADIR

Gambar 6. Implementasi Antar Muka Form Absensi

4. Implementasi Antar Muka Form Absensi Siswa

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Gambar 7. Implementasi Antar Muka Absensi Siswa

5. Implementasi Laporan Guru

KODE GAJI	KODE GURU	NAMA GURU	GAJI POKOK	JUMLAH MURID	GAJI PROGRESIF	TOTAL GAJI
NOTA001	A1	RIYANRISTA	1000000	33	500000	1500000
NOTA002	A2	IIN	1000000	29	400000	1400000
NOTA003	A3	Hemi Haryani	1000000	15	200000	1200000

Gambar 7. Implementasi Laporan Guru

Hasil pengujian aplikasi perangkat lunak ini dilakukan menggunakan data uji dari administrator selaku pengguna khusus.

1. Pengujian Login

Tabel 6. Pengujian Login Administrator

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username & Password Administrator	Masuk ke halaman administrator dengan hak akses administrator	Berhasil masuk ke halaman administrator dengan hak akses administrator	[x] Diterima [] Ditolak

Tabel 7. Pengujian Login Salah

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username & Password Belum Daftar	Ada Peringatan Login salah dan Kembali ke Form Login	Tidak dapat masuk dan muncul peringatan kesalahan	[x] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian *Input, Edit dan Delete Form* Guru

Berikut tabel pengujian *input, edit dan delete Form* Guru oleh administrator.

Tabel 8. Pengujian Input Data

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data dan detailnya	Konten masuk ke dalam database dan tampil di TabelData	Konten ada di database dan tampil di Tabel Data	[x] Diterima [] Ditolak

Tabel 9. Pengujian Edit Data

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Edit Data dan detailnya	Data baru mengubah Data lama di database	Data baru ada di database dan tampil di Data Tabel	[x] Diterima [] Ditolak

Tabel 10. Pengujian Delete Data

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Delete Data dan detailnya	Data hilang dari databases dan tidak tampil	Data hilang dari databases dan tidak tampil	[x] Diterima [] Ditolak

PENUTUP

Pada sistem ini, semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan data guru, data siswa, dan laporan absensi dilakukan secara terkomputerisasi. Sistem ini memberikan beberapa keuntungan, diantaranya :

1. Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi, maka tingkat kehadiran guru dan siswa meningkat.
2. Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi, guru dan siswa yang mengikuti kegiatan belajar mengajar meningkat.
3. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar berjalan lebih baik dan efisien waktu dalam absensi guru dan siswa.
4. Penyimpanan data lebih efisien, sehingga tidak ada lagi penumpukan data atau arsip yang menumpuk.
5. Memudahkan admin untuk memantau atau mengontrol data yang ada dalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Azrul. (1996). *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Arief M Rudianto. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- A.S, Rosa, Shalahuddin, M. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Penerbit Modula. 81 -135
- Edhy, Sutanta. (2005). *Sistem Basis Data*. Edisi Pertama. Penerbit: Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Erna Simonna. (2009). Definisi Absensi: (<http://simonna-erna.blogspot.com>) [Accessed 20 Maret 2020].
- Hutahaean, Jeperson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Penerbit: CV Budi Utama., Yogyakarta.
- Jogianto, HM. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis*. Edisi III. Penerbit: Andi, Yogyakarta
- Jogiyanto, HM, (1999). *Pengertian Aplikasi ;* Penerbit Andi : Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. (2003). *Pengenalan System Informasi*. Penerbit :Andi, Yogyakarta.
- Kenneth E., Kendall, dan Julie E. Kendall., (2006), *System Analysis and Design*, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Sutabri, Tata. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Penerbit: Graha Ilmu, Yogyakarta.