

SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN HONOR GURU PADA TK ISLAM BAITURRAHMAH BERBASIS JAVA

EEN JUHRIAH

Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No 80 Kel. Gedong Jakarta Timur 13760
Email: *eenzuhriah29@gmail.com*

Abstrak

Perkembangan Teknologi memberi dampak di berbagai aspek kehidupan. Dampak dari Teknologi berpengaruh di berbagai bidang kehidupan seperti ekonomi, sosial, budaya, ataupun pendidikan. Dalam bidang pendidikan sebagian institusi sudah diwarnai dengan pengaruh teknologi. Agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar maka diperlukan suatu sistem penjadwalan yang baik. Permasalahan yang dialami TK Islam Baiturrahmah yakni: penjadwalan pembelajaran antara siswa dan guru belum terkomputerisasi sehingga sering kali jadwal guru satu dan lainnya bersamaan, hal ini membuat sekolah merevisi jadwal guru hal tersebut berdampak pada tidak sesuainya honor yang di dapat guru tersebut. Sehingga di butuhkan program dalam mengelolah ini semua. Metode yang digunakan dalam aplikasi ini adalah menggunakan model *Waterfall*. Dengan adanya penerapan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pengolahan jadwal guru. Selain itu dapat mengatasi masalah yang ada pada sistem lama sehingga mampu memenuhi semua kebutuhan sistem. Aplikasi penjadwalan di buat dengan program *java* dan *databases MySql* serta menggunakan editor *netbeans versi 8.2*, menggunakan metode lapangan (*field research*) yang terjun langsung atau mengamati dan berpartisipasi secara langsung dalam penelitian dan dapat di terapkan langsung sebagai solusi dalam meningkatkan pelayanan sekolah Diharapkan dari aplikasi ini menghasilkan berupa penjadwalan yang baik dan pencarian data yang cepat dan tepat dan juga dapat menghasilkan laporan penjadwalan guru.

Kata kunci : *Penjadwalan, Honor, Guru, Java ,MYSQL*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi saat ini semakin pesat karena pengaruh dari teknologi yang berpengaruh sangat penting dalam kehidupan manusia. Sehingga manusia selalu dituntut supaya mampu membiasakan diri untuk menggunakan teknologi, peran teknologi sendiri tidak hanya meliputi, internet dan dunia maya tetapi juga sangat mempengaruhi bidang-bidang lainnya seperti bidang, politik, ekonomi, budaya dan sebagainya.

Sistem informasi juga memudahkan manusia dalam berkomunikasi termasuk di TK Islam Baiturrahmah, mereka memakai teknologi melalui sosial media, email, dan kunjungan cabang, agar dapat mengetahui adakah kendala pada Tk Islam Baiturrahmah tersebut bagi anak atau orang tua dan lain-lain.

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar maka di perlukan suatu sistem penjadwalan yang baik ,dimana antara jadwal guru yang satu dan lainnya berkesuaian tidak tumpah tindih.Kendala yang ada dalam TK Islam Baiturrahmah yaitu, penjadwalan antara siswa dan guru belum tekomputerisasi sehingga sering kali jadwal guru satu dan lainnya bersamaan hal ini membuat sekolah merevisi jadwal guru yang memakan waktu cukup banyak hal tersebut berdampak pada tidak sesuainya honor yang di dapat guru yang bersangkutan, absensi admin, guru dan siswa masih manual,

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penetapan permasalahan yang sudah diputuskan di atas, permasalahan dalam aplikasi ini bisa dirumuskan seperti berikut :

1. Bagaimana sudah ada sistem informasi pada TK Islam Baiturrahmah sehingga mempermudah dalam penjadwalan dan honor guru ?
2. Bagaimana membangun suatu sistem informasi untuk mengatasi jadwal bentrok dan honor guru yang baik?
3. Bagaimana merancang sistem informasi yang efektif dan efisien ?

2. METODOLOGI 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*.

Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keadaan sistem yang berjalan di TK Islam Baiturrahmah dengan pengumpulan data. Data ini diperoleh dengan cara mengamati secara langsung tugas-tugas yang berhubungan dengan penjadwalan guru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Wikipedia, Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personel atau biaya gaji. Dalam akuntansi, gaji dicatat dalam akun gaji.

Istilah lain dari gaji adalah honor dan upah. Gaji, honor ataupun upah dapat diterima pegawai di lingkungan kantor atau tempat kerja milik negara atau tempat swasta. Pekerjaannya dapat berupa PNS (pegawai negeri sipil) atau pegawai swasta atau pegawai swasta (tenaga honorer) yang bekerja di kantor milik negara. Untuk PNS gaji dihitung tetap bulanan, sedangkan tenaga honorer lebih tepat jika gajinya (honorinya) dihitung sesuai jumlah kerjanya atau jumlah beban tugasnya.

Menurut Tata 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 Kamus Besar Bahasa Indonesia ,Pengertian dan arti kata pengajar adalah orang yang mengajar (seperti guru, pelatih). Pengajar berasal dari kata dasar ajar. Pengajar memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga pengajar dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan.

Menurut definisi Sun Microsystems, di dalam buku M. 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.”

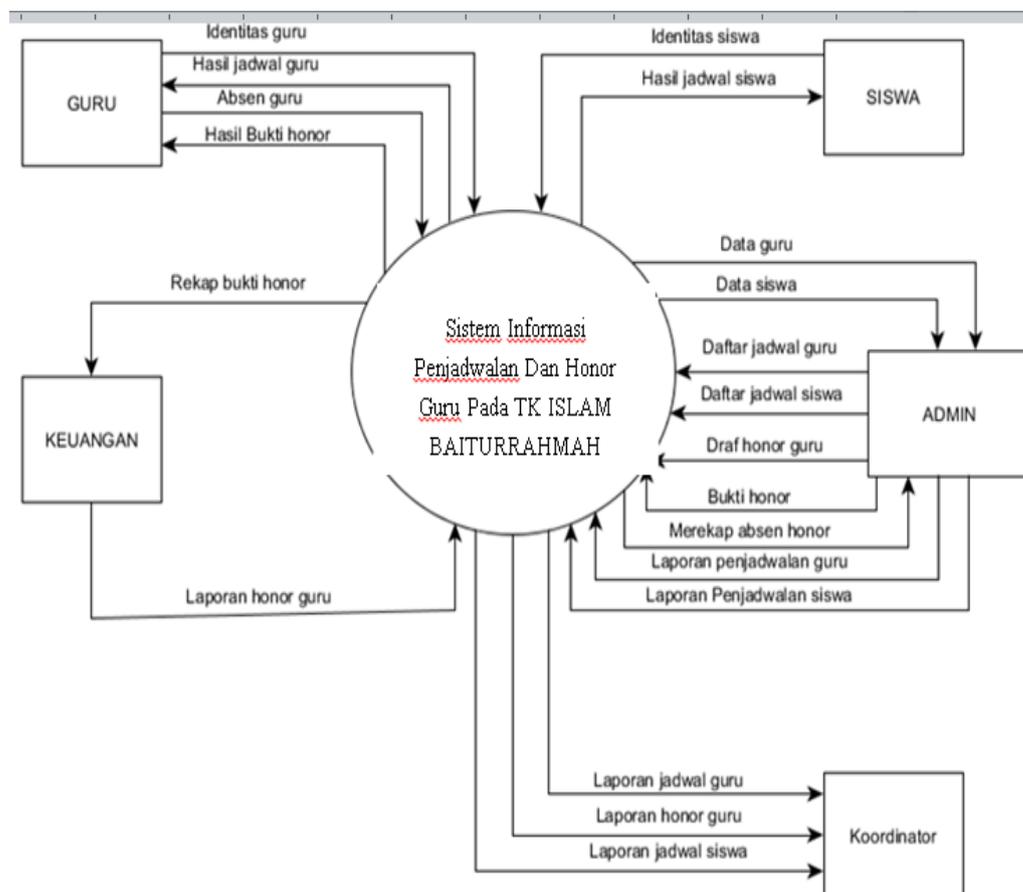
Menurut Arief (2011) *My Structure Query Language (MySQL)* adalah “salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Mysql bersifat *open source* dan menggunakan *Structured Query Language (SQL)*. MySQL biasa dijalankan diberbagai platform misalnya windows Linux, dan lain sebagainya.

Aturan bisnis sistem yang diusulkan untuk proses pengolahan data dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pendataan guru dapat dilakukan setidaknya persemester untuk memperbarui data – data guru di TK Islam Baiturrahmah . Data guru dapat diperbarui setiap ada calon siswa yang akan mengambil program sesuai dengan bagian pengajar.
2. Pendataan siswa dilakukan setidaknya sebulan sekali untuk memperbarui data – data siswa di TK Islam Baiturrahmah. Data siswa akan diperbarui jika ingin mengikuti program TK Islam Baiturrahmah .
3. Honor Guru akan di rekap setiap bulannya, dan honor akan dihitung per sehari pengajaran, karena sistem pengajaran pada TK Islam Baiturrahmah dalam penjadwalan pengajaran tidak penuh seperti sistem sekolah.
4. Bagian admin menerima rekap data guru, data siswa dan honor guru, lalu bagian admin menyerahkan kepada koordinator TK Islam Baiturrahmah sebagai hasil laporan data guru, data siswa dan honor guru.

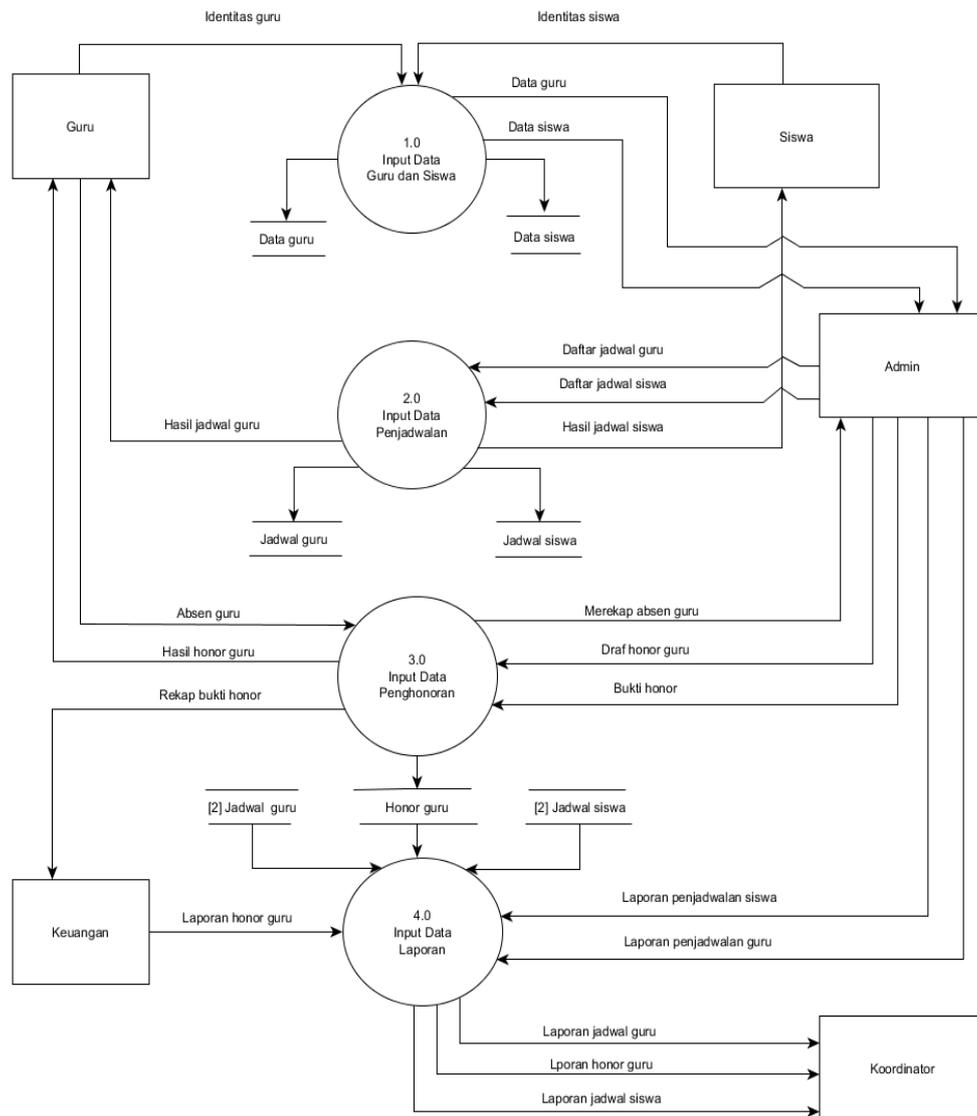
3.1. Perancangan Sistem

1. Diagram Konteks yang Diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

2. Data Flow Diagram (DFD) Nol Yang Diusulkan



Gambar 2. Diagram Nol Yang Diusulkan

3. Perancangan Basis Data

Pada aplikasi ini dibangun database dengan beberapa tabel sebagai berikut:

1. Tabel Pengguna

Tabel 1. Spesifikasi File Pengguna

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	id_user	varchar	50	ID
2	username	varchar	50	Username
3	Nama	varchar		Nama
4	password	varchar	15	Password
5	Level	varchar		Level

2. Tabel Data_Guru

Tabel 2. Spesifikasi File Data_Guru

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Id_guru	varchar	20	Id Guru
2	nama_guru	varchar	50	Nama Guru
3	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal lahir
4	Jenis_kelamin	varchar	20	Jenis Kelamin
5	Nama_user	varchar	20	Nama User

3. Tabel Jadwal_Guru

Tabel 3. Spesifikasi File Jadwal_Guru

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Kode_jadwal	varchar	10	Kode Jadwal
2	Id_guru	varchar	20	Identitas Guru
3	Nama	varchar	50	Nama Guru
4	Matapelajaran	varchar	20	Mata Pelajaran
5	jadwal	varchar	50	Jadwal Guru
6	jam	varchar	20	Jam
7	Nama_user	varchar	20	Nama User

4. Tabel Honor_Guru

Tabel 4. Spesifikasi File Honor_guru

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Kode_honor	varchar	20	Kode_honor
2	Id_guru	varchar	20	Id_guru
3	Nama	varchar	20	Nama
4	Jumlah_absen	Int	10	Jumlah_absen
5	Jumlah_honor	Int	10	Jumlah_honor
6	Tanggal	varchar	30	Tanggal

5. Tabel Data Siswa

Tabel 5. Spesifikasi File Data Siswa

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Nis	varchar	20	NIS
2	Nama	varchar	20	Nama
3	Tgl_lahir	varchar	20	Tanggal Lahir
4	Jenis_kelamin	varchar	50	Jenis Kelamin
5	alamat	varchar	20	Alamat
6	No_telpon	varchar	20	Nomer Telepon

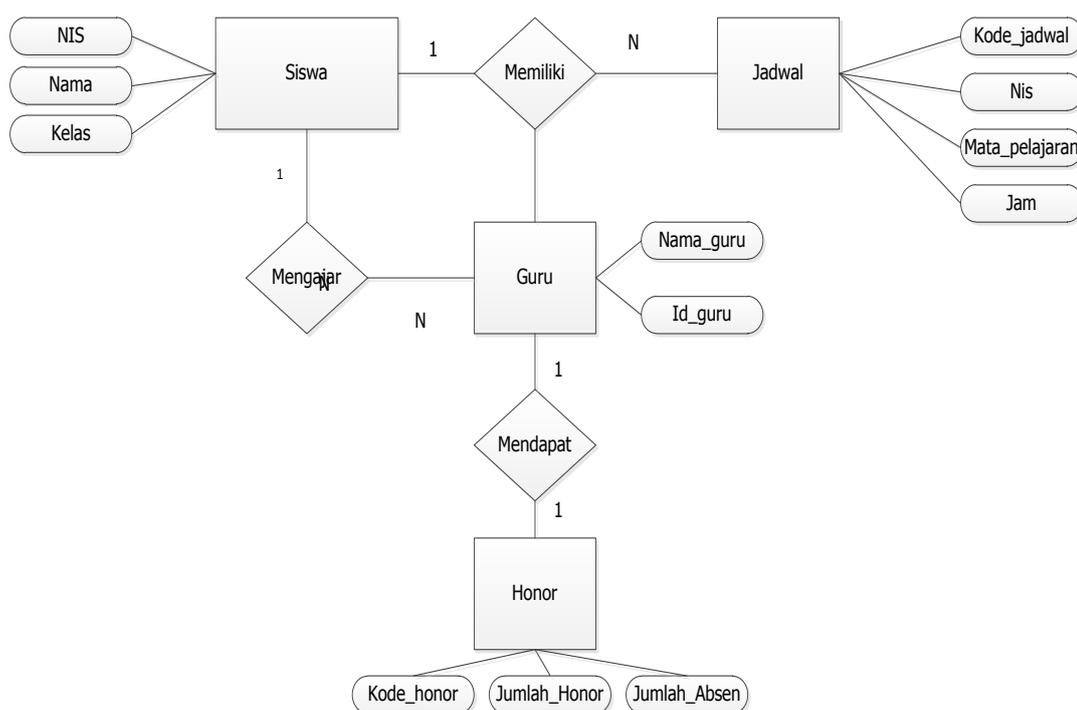
7	Kelas	varchar	30	Kelas
8	Nama_user	varchar	30	Nama_user

6. Tabel data Jadwal_siswa

Tabel 6. Spesifikasi File Data Jadwal Siswa

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Kode_jadwal_siswa	varchar	20	Kode Jadwal Siswa
2	Nis	varchar	20	Nis
3	Nama_Siswa	varchar	20	Nama Siswa
4	Mata_Pelajaran	varchar	50	Mata Pelajaran
5	Jadwal	varchar	20	Jadwal
6	Jam	varchar	20	Jam

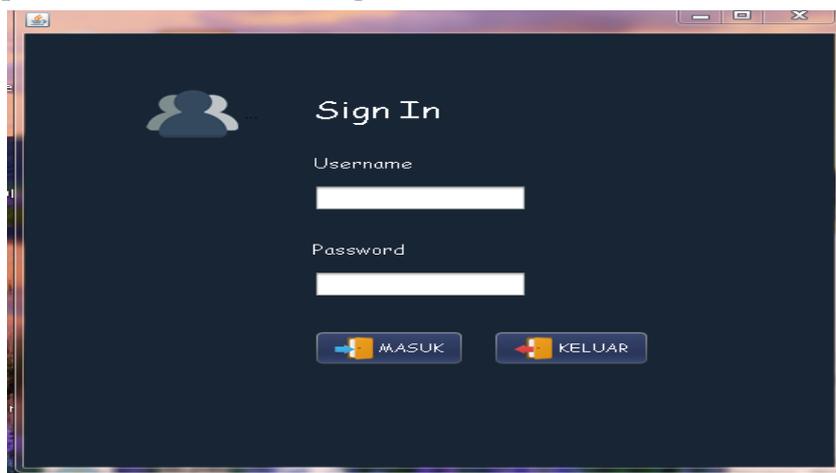
3.1.1. Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Gambar ERD

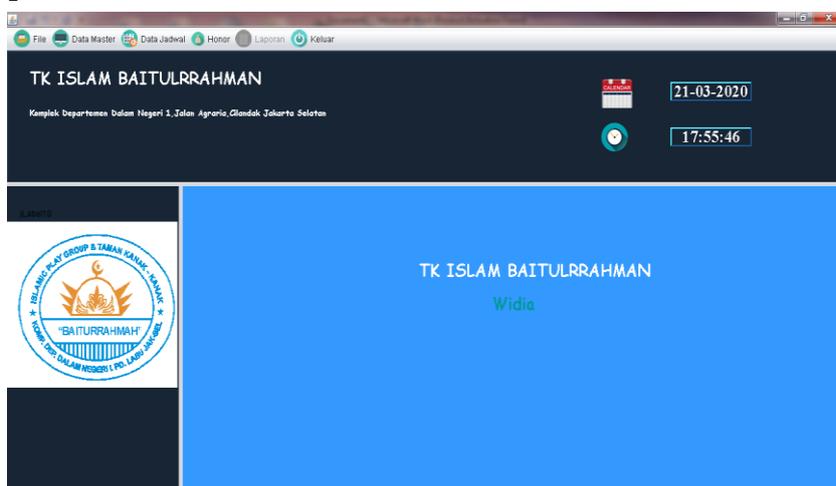
3.2 Implementasi Sistem

1. Implementasi Antar Muka Login



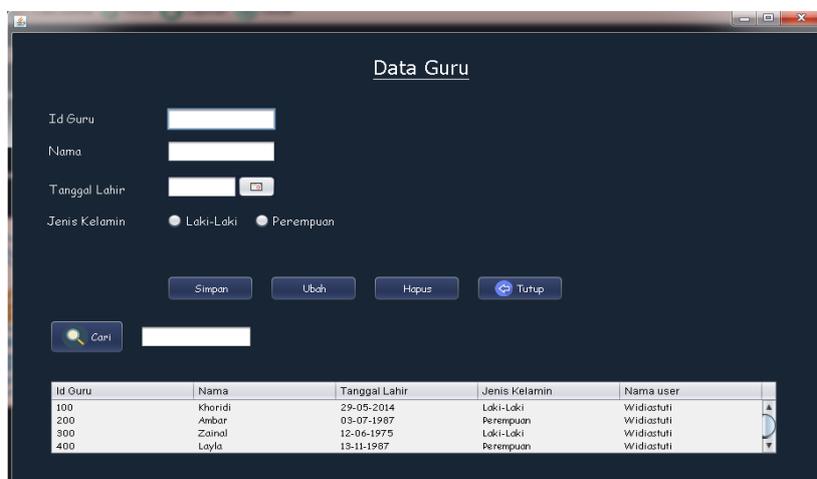
Gambar 4. Antar Muka Login

2. Implementasi Antar Menu Utama



Gambar 5. Antar Muka Menu Utama

3. Implementasi Antar Muka Data Guru



Gambar 6. Implementasi Antar Muka Data Guru

4. Implementasi Antar Muka Data Siswa

nis	nama	tgl_lahir	jenis_kelamin	alamat	no_telpon	kelas	nama_user
001	Riskiana	16-02-0028	Perempuan	Jl. Bangka Raya...	0896775432	1	Widiastuti
002	Nurhandayani	1995-08-06	Perempuan	Jl. Bangka 5	08967543	2	Widiastuti
003	Nurul Rizki	1995-07-13	Perempuan	Cipete Raya	085663243	3	Widiastuti

Gambar 7. Implementasi Antar Muka Data Siswa

5. Implementasi Antar Muka Jadwal Guru

kode_jadwal	id_guru	nama_guru	mata_pelajar...	jadwal	jam	nama_user
1	100	Khoridi	Bahasa Ingg...	Kamis	12:00	Widiastuti
2	200	Ambar	Matematika	Senin	12:00	Widiastuti

Gambar 8. Implementasi Antar Muka Jadwal Guru

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

1. Pengujian Login

Tabel 7. 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 8. 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	[] Diterima [x] Ditolak

2. Pengujian Input, Edit dan Delete Form Guru

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

Tabel 9. 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 10. 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 11. 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

4. SIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan, pembuatan dan analisa maka penelitian ini menyimpulkan beberapa hal terkait dengan sistem ini sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem informasi pada pengajar dan siswa yang dibuat memberikan kemudahan bagi kegiatan sistem informasi pada TK Islam Baiturrahmah. Selain itu sistem informasi menjadi terkomputerisasi, efektif dan efisien sehingga tidak perlu memasukan data secara manual lagi serta dapat membantu bagian admin, keuangan dalam mengolah data maupun membuat laporan bulanan yang dapat dicetak.
2. Dengan dibuatnya aplikasi sistem informasi ini memberikan kemudahan dalam penyimpanan data, mengatasi jadwal yang bentrok.
3. Penggunaan menu login pada sistem informasi merupakan salah satu cara dalam melakukan pengamanan data, karena tidak semua orang dapat masuk ke dalam sistem dan melakukan pengoolahan, mengubah atau mengambil data yang disimpan dalam basis data (database).

DAFTAR PUSTAKA

A.S, Rosa, Shalahuddin, M. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Penerbit Modula.

Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

Kenneth E., Kendall, dan Julie E. Kendall. 2006. *System Analysis and Design*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Sutabri, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Web

Wkipedia. 2020. *Gaji*. [Online] Available at: <https://id.wikipedia.org/wiki/Gaji> [Accessed: 20-April-2020]