

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Java Dekstop Pada Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan

Mohamad Rendy Utomo¹, Muhammad Nur Witama², Ria Asep Sumarni³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo

Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

[1mrendyutomo@gmail.com](mailto:mrendyutomo@gmail.com)

[2nur.witama@kumparan.com](mailto:nur.witama@kumparan.com)

[3chalistatanria@gmail.com](mailto:chalistatanria@gmail.com)

Abstrak— Staff Admin pada Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan merupakan inti dari kegiatan madrasah. Proses pendataan pendaftaran siswa baru harus memiliki penginputan dan proses yang tepat agar dapat menginput dengan akurat. Tujuan dari pembuatan perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan untuk memudahkan dalam administrasi pendataan pada pendaftaran siswa baru Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan. Metode penelitian yang digunakan dalam sistem aplikasi ini adalah studi lapangan yang memuat dua unsur yaitu pengamatan atau observasi dan wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi secara langsung di lapangan. Selain itu penulis juga melakukan penelitian dengan menggunakan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai sumber media yang memuat informasi mengenai hal-hal yang berkaitan langsung dengan kebutuhan penelitian. Selain itu penulis juga melakukan penelitian dengan menggunakan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai sumber media yang memuat informasi mengenai hal-hal yang berkaitan langsung dengan kebutuhan penelitian. Penulis menarik kesimpulan bahwa perancangan informasi yang telah dibuat dapat menginputkan data pendaftar, data kelengkapan, data kelas, data diterima, data ditolak dan cetak laporan dalam database dengan cepat, dan pembuatan laporan menjadi lebih mudah. Setelah dilakukan pengujian sistem secara komputerisasi ternyata perancangan ini dapat membantu memenuhi kebutuhan Staff Admin dalam mengelolah seluruh data pendataan pendaftaran siswa baru secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem, Perancangan Informasi, Pendaftaran, Siswa Baru.

Abstract— Admin staff at Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan is a core part of madrasah activities. The process of registering new student registration data must have the right input and process so that it can be inputted accurately. The purpose of designing a new student registration information system for Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan is to facilitate the administration of data collection for new student registration at Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan. The research method used in this application system is a field study which contains two, observation or observation and interviews with related parties to obtain information directly in the field. In addition, the author also conducts research using the library method based on references from various media sources which contains information on matters directly related to research needs. In addition, the authors also conducted research using the literature method based on references from various media sources that contained information on matters directly related to research needs. The author is interesting that the information design that has been made can input registrant data, completeness data, class data, accepted data, rejected data and print reports in the database quickly, and making reports easier. After the computerized testing system was carried out, it turned out that this design could help meet the needs of the Admin Staff in managing all new student registration data effectively and efficiently.

Keywords: Systems, Information design, Registration, New Student.

1. Pendahuluan

Saat ini sistem informasi juga sangat besar pengaruhnya salah satunya bagi proses penerimaan siswa baru di sekolah. Salah satu bidang yang telah berkembang dalam teknologi informasi adalah Teknik Pengolahan Data. Teknik pengolahan data ini berkembang di banyak instansi, seperti instansi pemerintahan, instansi sekolah, rumah sakit, dan lain sebagainya. Didunia pendidikan teknik pengolahan data diterapkan pada Dinas

Pendidikan dan juga di sekolah-sekolah umum, seperti pengolahan data absensi siswa, pengolahan data guru, pengolahan data buku perpustakaan sekolah, dan lain-lain. Serta proses pembuatan laporan, semua masih bersifat manual.

Pada salah satu instansi sekolah di Kecamatan Kramat Jati yaitu Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan, proses-proses pendataannya dirasakan masih kurang maksimal dan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi sistem informasi. Seperti pengolahan data yang masih manual dalam hal pendaftaran siswa baru. Pendaftaran dilakukan dengan cara mengisi formulir, kemudian data tersebut dicatat dalam buku registrasi dan kemudian disalin kedalam komputer dengan aplikasi Ms. Excel. Hal tersebut akan memperlambat pencarian data jika dibutuhkan karena harus mengecek satu persatu. Pada data-data tersebut dirasa kurang terjamin keamanannya sehingga akan menghambat proses pengolahan data dan pemberian informasi kepada siswa seperti menggunakan media kertas untuk menyalin atau mencatat sebuah data. Ini terkesan kurang efektif karena akan membutuhkan waktu yang lebih untuk hal tersebut.

Oleh sebab itu, penulis mencoba untuk merancang salah satu sistem informasi pendaftaran siswa baru yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Java Dekstop Pada Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan".

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Konsep Dasar Perancangan

Perancangan adalah satu langkah untuk memberikan gambaran secara umum kepada manusia atau pengguna tentang sistem yang diusulkan. Perancangan sistem atau desain secara umum mendefinisikan komponen-komponen sistem informasi pemetaan yang akan dirancang. Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan suatu proses penerjemahan kebutuhan pemakai informasi yang diperlukan oleh sistem yang ada serta untuk menunjang pengembangan sistem yang baru dengan tujuan untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi perusahaan[1].

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

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 laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu[2].

2.3. Konsep Dasar Pendaftaran

Pendaftaran yang dalam bahasa Indonesia merupakan kata dasar dari sebuah daftar yang berarti catatan sebuah nama atau hal yang disusun berderet dari atas ke bawah. Namun arti dari kata pendaftaran itu sendiri berbeda dengan kata dasarnya. Pendaftaran merupakan proses atau cara dari perbuatan mendaftar misalnya pencatatan nama, alamat dan sebagainya[3].

2.4. MySQL

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengopeasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis[4].

2.5. Java

Java adalah sebuah bahasa pemrograman scripting yang sering digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis handphone dan juga dapat digunakan untuk menyediakan akses objek yang disisipkan di aplikasi lain. Java berfungsi sebagai penambah tingkah laku agar widget dapat tampil lebih atraktif[5].

2.6. NetBeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Pengembangan NetBeans diawali dari Xelfi, sebuah proyek tahun 1997 di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika, Universitas Charles Praha, sebuah perusahaan kemudian dibentuk untuk proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystem pada tahun 1999. Sun Microsystem kemudian menjadikan NetBeans open source pada bulan Juni tahun 2000, sejak itu komunitas NetBeans terus berkembang[6].

2.7. XAMPP

Xampp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan komputer kita menjadi sebuah server. Kegunaan Xampp ini untuk membuat jaringan local sendiri dalam artian kita dapat membuat website secara offline untuk masa coba-coba di komputer sendiri. Jadi fungsi dari Xampp server itu sendiri merupakan server website kita untuk cara memakainya. Disebut server karena dalam hal ini komputer yang akan kita pakai harus memberikan

pelayanan untuk mengakses web, untuk itu komputer kita harus menjadi server. Dapat disimpulkan xampp adalah aplikasi tools untuk menyediakan paket lunak yang berisi konfigurasi Web Server, Apache, PHP, MySQL untuk membantu kita dalam proses pembuatan aplikasi web yang menyatu menjadi satu sehingga memudahkan kita dalam membuat program web[7].

2.8. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Pemodelan (modelling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami[8]. Sebagai sebuah alat bantu modelling dalam suatu pengembangan sistem, UML memiliki beberapa diagram yang mampu membantu pengembang mengkomunikasikan sistem yang akan mereka buat, diagram-diagram tersebut antara lain adalah use case, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode grounded research dan metode observasi (pengamatan). Metode grounded research yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan fakta dengan tujuan dapat menetapkan konsep, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan.

4. Hasil dan Pembahasan

Aturan sistem perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan sebagai berikut :

4.1. Input Staff Admin

Data ini akan di input oleh staff admin. Data ini untuk memilih staff admin yang bertugas.

4.2. Input Pendaftaran

Staff Admin melakukan input pendaftaran saat ada calon siswa baru, pendaftaran ini untuk membuat daftar siswa baru dan mengetahui data siswa.

4.3. Input Data Kelengkapan, Kelas

Data ini akan diolah oleh staff admin. Data tersebut akan diperlukan saat proses calon siswa mendapatkan kelengkapan dan kelas masing-masing.

4.4. Proses Data Diterima dan Data Ditolak

Data ini akan diolah oleh staff admin. Data tersebut akan diperlukan saat proses pemilihan siswa yang diterima dan ditolak.

4.5. Proses Pendaftaran

Staff Admin melakukan input pendaftaran saat ada calon siswa baru, pendaftaran ini untuk membuat daftar siswa baru dan mengetahui data siswa.

4.6. Input Pembayaran

Staff Admin melakukan input pembayaran untuk konfirmasi calon siswa baru yang sudah dinyatakan diterima masuk sekolah, setelah pembayaran siswa sudah dianggap sebagai siswa di Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan.

4.7. Data Laporan

Calon Siswa dapat melihat dan menerima laporan data kelengkapan, pembayaran dan data yang diterima ataupun ditolak.

Berikut ini adalah tampilan dari perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan.

Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Login



Gambar 2. Tampilan Login

Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini sehingga kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.

Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Menu yang terdapat dalam tampilan ini diantaranya : menu input, menu transaksi, menu laporan, menu user, menu tentang aplikasi dan menu keluar.

Menu Master Pendaftaran

FORMULIR PENDAFTARAN Tanggal: 14 September 2020

Nomor Pendaftaran:
 Menitai Calon Siswa:
 Nama Lengkap: Nomor Telepon: Caste:
 Tempat, Tanggal Lahir:
 Jenis Kelamin: Laki-laki Perempuan
 Agama: Pekerjaan Orangtua:
 Kewarganegaraan: Kelengkapan Berkas:
 Nomor Lengkap: Kelengkapan Di Depan:

Nomor	Tanggal	Nama	Tempat	Tanggal L.	Jenis Kel.	Agama	Kewarg.	Alamat	Hoobp	Pekerja	Nama	Umur S.	FC Iqbal	FC Nisa	Photo
001	12 Sept...	Roady	Jakarta	2010-09-12	Laki-laki	Islam	WNI	Jls Peg...	18	Ada	Ada	000000...	000000...	000000...	000000...
002	12 Sept...	Nuadi	Jakarta	2010-09-12	Laki-laki	Islam	WNI	Jls Raga...	18	Ada	Ada	000000...	000000...	000000...	000000...
003	12 Sept...	Aazar	Sawah...	2010-09-11	Laki-laki	Islam	WNI	Jls Raga...	18	Ada	Ada	000000...	000000...	000000...	000000...

Gambar 4. Tampilan Formulir Pendaftaran

Menu master pendaftaran digunakan untuk menginput data siswa yang diperlukan dalam proses transaksi.

Form Data Diterima

FORM DATA DITERIMA

Nomor Form:

Nomor Fo.	Tanggal	Nama	Tempat	Tanggal L.	Jenis Kel.	Agama	Kewarga.	Alamat	Umur St.	FC Iqbal	FC Nisa	Photo
001	12 Septem...	Roady	Jakarta	2010-09-12	Laki-laki	Islam	WNI	Jls Pegam...	18	Ada	Ada	000000...
002	12 Septem...	Nuadi	Jakarta	2010-09-12	Laki-laki	Islam	WNI	Jls Raga...	18	Ada	Ada	000000...
003	12 Septem...	Aazar	Sawah...	2010-09-11	Laki-laki	Islam	WNI	Jls Raga...	18	Ada	Ada	000000...

Gambar 5. Tampilan Form Data Diterima

Menu transaksi digunakan untuk menginput data siswa yang diterima agar mendapatkan laporan atau informasi yang akurat dan sistematis.

Cetak Laporan Kelengkapan

MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IHSAN
 Jl. Bata Ampel 1 No.12 RT. 002 / RW. 06, Bata Ampel, Kramat Jati,
 Jakarta Timur, 13203

LAPORAN KELENGKAPAN

No	Tempat	Buku Balok	Buku Moudin	Daar	Genap	Topi

Jakarta, Sabtu 22 September 2020
 Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan
 Drs. H. Mub. Yusuf, S.Pd.
 NIP. 196202006198001001

Gambar 6. Laporan Kelengkapan



Cetak Laporan Data Diterima

MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IHSAN
 Jl. Batu Ampar I No. 12, RT. 002 / RW. 06, Batu Ampar, Kramat Jati,
 Jakarta Timur, 13320

LAPORAN DATA DITERIMA

No Pendaftaran	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tempat	Tanggal Lahir	Umur	Agama	Alamat	Tanggal Daftar
001	Renny	Laki-laki	Jakarta	02-Sep-2010	10	Islam	Jln Pagaragan	12 September 2020
002	Nurul	Laki-laki	Jakarta	08-Sep-2010	10	Islam	Jln Kemayoran	12 September 2020
003	Anwar	Laki-laki	Sarabudaya	11-Sep-2010	10	Islam	Jln Rongga Pajuar	12 September 2020
006	Selhan	Perempuan	Jakarta	07-Sep-2012	8	Islam	Jln Gedang Kroyan	10 September 2020

Jakarta, Selasa 22 September 2020
 Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan

Drs. H. Moh. Yusuf, S.P.
 NIP. 19430206198031001

Gambar 7. Laporan Data Diterima

Cetak Laporan Data Ditolak

MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IHSAN
 Jl. Batu Ampar I No. 12, RT. 002 / RW. 06, Batu Ampar, Kramat Jati,
 Jakarta Timur, 13320

LAPORAN DATA DITOLAK

No Pendaftaran	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tempat	Tanggal Lahir	Umur	Agama	Alamat	Tanggal Daftar
007	Widayati	Perempuan	Bogor	04-Apr-2014	6	Islam	Jln. Jember City	18 September 2020
004	Laili	Laki-laki	Jakarta	02-Sep-2014	6	Islam	Jln. Bumi Bulan	14 September 2020
005	Devi	Laki-laki	Malang	03-Sep-2015	5	Islam	Jln Gedang Timur	14 September 2020

Jakarta, Selasa 22 September 2020
 Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan

Drs. H. Moh. Yusuf, S.P.
 NIP. 19430206198031001

Gambar 8. Laporan Data Ditolak

Cetak Laporan Pembayaran

MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IHSAN
 Jl. Batu Ampar I No. 12, RT. 002 / RW. 06, Batu Ampar, Kramat Jati,
 Jakarta Timur, 13320

LAPORAN DATA PEMBAYARAN

No Pembayaran	Nomor Form	NIS	Nama Siswa	Tanggal Bayar	Jumlah	Sudah Dibayar	Sisa Pembayaran	Status
001	001	20081	Renny	12 September 2020	200000	200000	0.0	Lunas

Jakarta, Selasa 22 September 2020
 Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan

Drs. H. Moh. Yusuf, S.P.
 NIP. 19430206198031001

Gambar 9. Laporan pembayaran

5. Simpulan dan Saran

Perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan akan lebih terkomputerisasi dan membantu Staff Admin dalam melakukan penyimpanan data. Karena sistem ini dapat menghasilkan hasil penyimpanan pendataan pendaftaran siswa baru berupa laporan yang dapat dicetak. Dengan dibuatnya perancangan sistem informasi ini kinerja Staff Admin menjadi lebih baik, efektif dan bekerja secara maksimal.

Sebelum perancangan sistem informasi pendataan pendaftaran siswa baru diterapkan, sebaiknya dilakukan pengarahan dan pelatihan khusus untuk Staff Admin yang akan mengelola perancangan sistem informasi ini

agar dapat mengetahui dan memahami cara kerja perancangan sistem informasi tersebut.

6. Daftar Pustaka

- [1] M. Munawir and E. Erdiwansyah, "Perancangan Portal Informasi Gampong Pada Gampong Lambeugak Kecamatan Kuta Cot Glie Aceh Besar," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, 2018, doi: 10.32672/jnkti.v1i2.773.
- [2] R. Andita, P. Nurul, P. Rachmatullah, S. Akbar, S. Permata, and S. Mulyaningsih, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Obat di Apotek Generik," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–26, 2016, doi: 10.26418/jp.v2i1.15463.
- [3] G. Agussetiawati, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Pada LP / LPK YANI," *Stmik Lpkia*, vol. 1, p. 6, 2013.
- [4] D. Priyanti, "Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan," *IJNS - Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 4, p. 56, 2013, [Online]. Available: ijns.org.
- [5] A. F. Sallaby, F. H. Utami, and Y. Arliando, "Aplikasi Widget Berbasis Java," *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 2, pp. 171–180, 2015, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/530/217/>.
- [6] M. F. Setiawan, M. N. Witama, and R. Hikmah, "Perancangan Sistem Pengolahan Data Produksi Konveksi Berbasis Java Pada CV Nirwana Bunga Abadi," vol. 3, no. 3, pp. 202–208, 2020.
- [7] A. Josi, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)," *Jti*, vol. 9, no. 1, pp. 50–57, 2017.
- [8] L. Zazabillah, M. N. Witama, and R. A. Sumarni, "Perancangan Sistem Monitoring Penarikan Dan Pengiriman ATM Berbasis Web Di PT Datindo Indonet Prima," vol. 3, no. 3, pp. 234–240, 2020.