

# RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI PENGOLAHAN DATA NILAI TK AL MUHAJIRIN BERBASIS JAVA

Tio Kurnianto<sup>1</sup>, Lukman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Informatika Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No 58C Tanjung Barat (TB Simatupang) Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530

[tiokurnianto190398@gmail.com](mailto:tiokurnianto190398@gmail.com), [lkmanaja51@gmail.com](mailto:lkmanaja51@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem aplikasi pengolahan data nilai siswa yang diharapkan mempermudah dalam pengolahan data dan laporan yang ada di Tk Al Muhajirin, agar pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem aplikasi pengolahan sistem ini adalah Metode Deskriptif. Dimana dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu Perancangan Sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD), Konteks, Nol Dan Rinci serta menggunakan bahasa pemrograman Java dengan Netbeans 8.2 dan Database MYSQL menggunakan Xampp. Selama penelitian peneliti menemukan bahwa laporan masih kurang efektif, hal ini dikarenakan sistem yang belum pernah menggunakan sistem aplikasi pengolahan data nilai. Simpulan dari dibuatnya aplikasi ini adalah dengan rancangan sistem aplikasi pengolahan data nilai siswa tk al muhajirin ini menggantikan sistem yang lama, kinerja pegawai saat ini menjadi lebih efektif dan efisien. Pegawai tidak perlu melakukan penginputan data nilai secara manual, karena sistem aplikasi pengolahan yang berbasis java menyediakan form penginputan data nilai dimana data tersebut dapat melakukan pencetakan.

Kata kunci: Perancangan sistem, aplikasi, pengolahan data

## ABSTRACT

*The purpose of this research is to make a data processing application system for student grades which is expected to be easy in processing data and reports in Tk Al Muhajirin, so that work becomes more effective and efficient. The method used in the design of this system processing system is the Descriptive Research. Where in building this system used System Design tools, namely Data Flow Diagrams (DAD), Context, Zero and Detailed and using the Java programming language with Netbeans and MYSQL Database using Xampp. During the research, the researcher found that the report was still ineffective, because the system had never used a value data processing system. The conclusion from this application is that with the design of the data processing application system for tk al muhajirin students replacing the old system, the current performance of employees becomes more effective and efficient. Employees do not need to input value data manually, because the Java-based processing system provides a value data input form where the data can be printed.*

*Keywords: System design, application, data processing*

## PENDAHULUAN

Seiring dengan era globalisasi teknologi saat ini, kebutuhan informasi dalam dunia bisnis dan pendidikan menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu perusahaan. Aktivitas yang baik pada suatu perusahaan atau teknologi pun sangat ditentukan oleh informasi yang tersedia. Untuk mengelola informasi yang tersedia dibutuhkan teknologi informasi yang dapat menorganisir dengan baik data perusahaan secara terstruktur dan mudah dipahami dengan baik.

Dalam pengolahan data di tk tersebut masih belum efektif dikarenakan sistem yang ada belum terkomputerisasi. Contohnya, pendataan

nilai siswa dan mengenai laporan data siswa, masih dalam berbentuk tulisan atau pembukuan yang rentan hilang atau rusak. Guru pun masih mengalami kesulitan dalam pencarian data nilai siswa pada proses pembuatan laporan yang masih tergantung pada buku. Sejauh ini belum ada rancangan bangun sistem aplikasi pengolahan data nilai siswa tk berbasis java (NetBeans) dalam proses yang berjalan di tk tersebut sehingga menyulitkan guru untuk mengolah data nilai siswa dan menjadikan laporan untuk di jadikan bukti instansi sekolah. Dikarenakan sistem belum terkomputerisasi maka memungkinkan penyimpanan data nilai akan hilang. Dari sinilah muncul keinginan peneliti untuk membuat skripsi yang berjudul.

“Rancangan Bangun Sistem Aplikasi Pengolahan Nilai Siswa TK Al Muhajirin Berbasis Java”. Pengertian rancang bangun Menurut Maulani, (Maulani, Giandari., Septiani, D., dan Sahara, 2018).

“Rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut”. Pengertian sistem menurut Menurut Mulyadi, (Mulyadi, 2016) “Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”. Pengertian aplikasi Menurut Jogiyanto dikutip oleh (Asropudin, 2013) “Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan yang ada sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal data, permasalahan, dan pekerjaan itu sendiri”.

Pengertian pengolahan data Menurut Sutarman, (Sutarman., 2012) “Pengolahan data adalah proses perhitungan/transformati data input menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan”. Pengertian nilai Menurut Mulyana, (Mulyana, 2011) “Nilai adalah rujukan dan keyakinan dalam menentukan pilihan. nilai sebagai hal yang abstrak, yang harganya disifatkan pada sesuatu hal dan ciri-cirinya dapat dilihat dari tingkah laku, memiliki kaitan dengan istilah fakta, tindakan, norma, dan moral, cita-cita, keyakinan dan kebutuhan”. Pengertian java menurut Supardi, (Supardi, 2012) “Java merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem aplikasi pengolahan data nilai siswa yang dapat mempermudah dalam pengolahan data dan laporan yang ada di Tk Al Muhajirin, agar pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.

**METODE PENELITIAN**

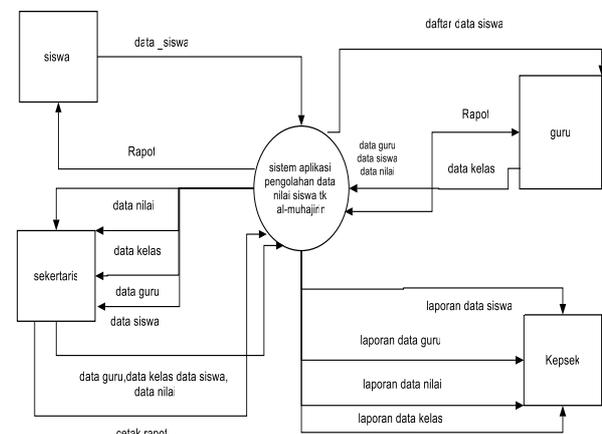
Dalam melakukan penelitian senantiasa di perlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti, sedangkan pengertian metode penelitian itu sendiri adalah penelitian atau riset. Metode

penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode deskriptif (descriptive research) dengan pendekatan kualitatif, penelitian yang dilakukan dengan cara membuat deskripsi permasalahan yang telah diidentifikasi dan menjelaskan objek yang diteliti dengan sudut pandang peneliti.

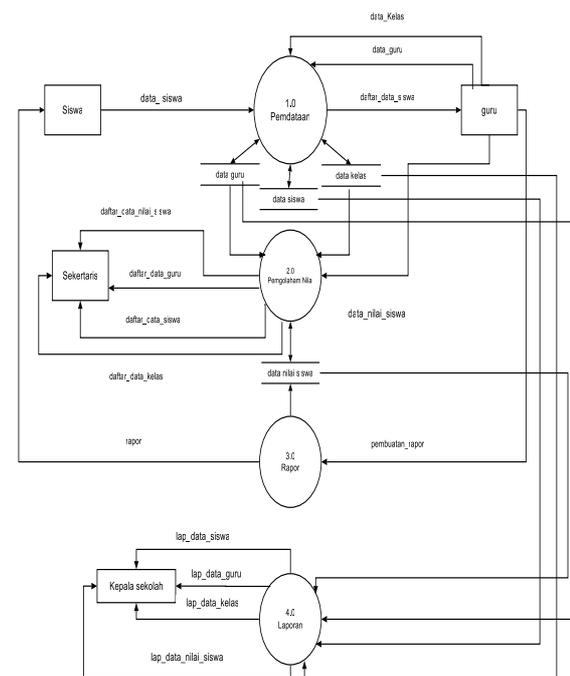
Metode Lapangan Metode ini dilakukan oleh penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan rancang bangun sistem aplikasi pengolahan data nilai Tk Al-Muhajirin . Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara: Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

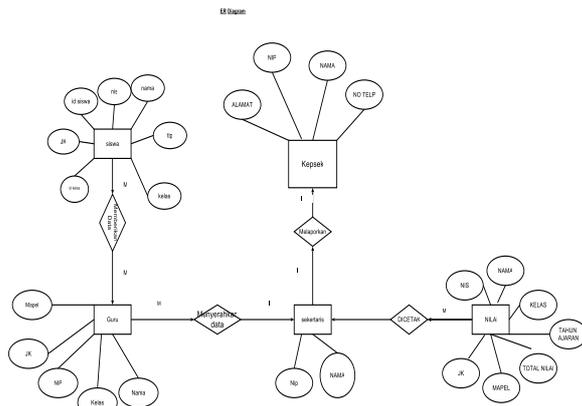
**Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan**



**Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan**



**Gambar 2. Diagram Nol yang Diusulkan**



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem yang Diusulkan

*Tampilan Layar, Tampilan Format Masukan, dan Tampilan Keluaran*



Gambar 4. Tampilan Masuk

Pada menu tampilan masuk, setiap akan melakukan akses akan diarahkan untuk mengisi *username* dan *password* jika belum mempunyai bisa menekan "Buat Disini" untuk membuat *username* dan *password*.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama ini terdapat menu data siswa, guru, kelas, nilai dan data laporan yang berisikan tentang laporan data nilai, laporan data kelas, laporan data guru, laporan data kelas dan keluar untuk akses keluar dari

program.



Gambar 6. Tampilan Form Data Siswa

Pada tampilan form data siswa, admin bertugas untuk meng-*input* siswa yang ingin disimpan.



Gambar 7. Tampilan Form Data Nilai

Pada tampilan form data nilai, admin bertugas untuk meng-*input* nilai yang akan diberikan kepada setiap siswa.

DINAS PENDIDIKAN  
 WYASAN PENGUSAHA PENDIDIKAN BERBASIS  
 TK AL-MUHAJIRIN

DAP TAR SISWA TK AL-MUHAJIRIN

nls	alamat	nama	kelas	telpon	kode	jk
NIS_001	JAKARTA	OJI	A	021223344	ID_001	Laki-laki
NIS_002	DEPOK	DARMA	B	0219986	ID_002	Laki-laki
D	BOGOR	ABAS	C	0218877	ID_003	Laki-laki
D	CIBINONG	FATIMAH	D	0216969	ID_004	Perempuan

Gambar 8. Tampilan Laporan Seluruh Data siswa

Laporan data siswa ini nantinya akan diberikan kepada kepala sekolah sebagai bukti siswa sudah terdata.

No.	Mata Pelajaran	Nilai
1.	MATEMATIKA	90
2.	AGAMA	90
3.	PENDIDIKAN JASMANI	90
4.	BAHASA ARAB	75
	TOTAL	360
	KETIDURAN	1

Penilaian Perkembangan anak didik TK AL-MUHAJIRIN memberikan nilai dengan huruf & angka (Misalnya : 6, 7, 8, 9, dan seterusnya ) tetapi diberikan dengan huruf : misalnya

A	SANGAT BAIK	80-100
B	BAIK	70-80
C	CUKUP	60-70
D	KURANG	50-60

BOGOR Monday 03 August

WALI KELAS KEPALA SEKOLAH

Gambar 9. Tampilan Laporan Data Nilai Siswa

Laporan keluaran hasil data nilai siswa yang telah diolah dan dicetak yang nantinya akan diberikan kembali ke siswa saat pengambilan rapor.

### SIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan sistem aplikasi pengolahan data nilai pada Tk Al-Muhajirin dilakukan dengan menggunakan aplikasi berbasis dekstop menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan penyimpanan data pada media *database MYSQL*. Dengan adanya aplikasi yang dibuat ini diharapkan dapat memperbaharui dalam pencarian data siswa, kelas, guru, nilai, dan pencetakan laporan. Proses pendataan yang

dilakukan dan juga pembuatan laporan yang ditunjang dengan adanya aplikasi pengolahan data nilai ini dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien, sehingga proses tersebut tidak akan memakan waktu yang lama dan memperkecil kemungkinan hilangnya data.

Sistem informasi pengolahan data nilai yang telah penulis buat ini terbuka untuk dapat dikembangkan lagi oleh peneliti lain pada tahap penelitian selanjutnya. Aplikasi data nilai yang penulis buat masih dalam bentuk aplikasi berbentuk dekstop, untuk tahap pengembangan selanjutnya diharapkan peneliti lain dapat mengembangkan sistem informasi pendataan nilai dalam aplikasi yang berbentuk *web*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asropudin. (2013). *Kamus Teknologi Informasi*. Titian Ilmu.
- Maulani, Giandari., Septiani, D., dan Sahara, P. N. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln (Persero) Tangerang*.
- Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Salemba Empat.
- Mulyana. (2011). *Mengartikulasikan pendidikan nilai*. Alfabeta.
- mushin Riyadi. (2018). *Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Rapor Siswa Berbasis Website*.
- Supardi. (2012). *Semua Bisa Menjadi Programmer Java Bsic Programming*. PT Elex Media Komputindo.
- Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. PT. Bumi Aksara.