PERANCANGAN APLIKASI ADMINISTRASI SISWA PADA SMK Al-MUHAJIRIN DI DEPOK BERBASIS JAVA NETBEANS

Widya Mauriska Rizal¹, Nico Bustanul², Bertha Meyke W. Hutajulu³

^{1,2,3} Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI ¹widyamauriskarizalsoebowo97@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk merancang aplikasi administrasi siswa pada SMK Al-Muhajirin menjadi sistem teraplikasi agar dapat mempercepat proses rekapitulasi dan penyusunan laporan, serta meminimalisir terjadinya keterlambatan pembuatan laporan. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode Grounded Research untuk mengembangkan suatu sistem administrasi atau menyempurnakan sistem administrasi yang telah ada agar dapat berfungsi untuk meningkatkan efektifitas kerja pada SMK Al-Muhajirin. Perancangan Aplikasi administrasi menggunakan MySQL sebagai database dan Java Netbeans.

Kata Kunci: Aplikasi, Administrasi, Java Netbeans

Abstract

The research objective is to design student administration applications at Al-Muhajirin Vocational School to be an applied system in order to accelerate the process of recapitulation and preparation of reports, as well as minimize the occurrence of delays in making reports. The research method used by researchers in this study is the Grounded Research method to develop an administrative system or improve an existing administrative system so that it can function to improve the effectiveness of work at SMK Al-Muhajirin. The administration application design uses MySQL as a database and Java Netbeans.

Keywords: Application, Administration, Java Netbeans

1. Pendahuluan

Perkembagan teknologi dan kebutuhan akan informasi yang semakin meningkat saat ini.tentu saja memerlukan sebuah pelavanan akan pengolahan data yang sangat cepat dan suatu teknologi tepat. Dimana vang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses. mendapatkan. menyusun. menyimpan, manipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang dapat digunakan keperluan pribadi, bisnis. untuk dan melihat pemerintahan. Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju penulis mencoba untuk membantu

permasalahan yang sering terjadi, penulis melihat pada SMK Al-Muhajirin yang memiliki kelemahan dalam sistem pembayaran sekolah. Hal ini dikarenakan dalam pengolahan data yang digunakan masih manual sehingga masih banyak masalah yang di hadapi seperti efisiensi waktu dan tenaga yang dikeluarkan untuk biaya penggadaan data, penulisan data dan pencarian informasi siswa. Untuk itu penulis memberikan solusi agar sistem pembayaran sekolah bekerja secara optimal sehingga sistem pengolahan data dapat berjalan secara cepat dan tepat. Supaya pembayaran biaya sekolah ini, dapat memperlancar kinerja pembelajaran dan menyediakan fasilitasfasilitas yang di perlukan oleh para siswa.

Adapun tujuan penelitian ini adalah Merancang sebuah aplikasi sistem administrasi pembayaran sekolah dalam pengolahan data untuk mencapai hasil yang cepat, tepat dan akurat serta digunakan secara berkelanjutan. Mengurangi tingkat kesalahan penginputan data dan pengecekan data dan dapat membantu dalam pembuatan aplikasi perancangan sistem administrasi pembayaran sekolah sehingga menghasilkan informasi yang akurat.

2. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian tersebut senantiasa diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti, sedangkan metode penelitian itu sendiri menurut (Sugiyono, 2013) menjelaskan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan ditemukan. data dengan tujuan dapat dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang bisnis.

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode *grounded research*, yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan, dan menganalisa data dalam waktu yang bersamaan. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data.

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku peraturan perundang-undangan, serta hasil laporan dan hukum lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Penulis melakukan studi kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai diskusi pembahasan baik dengan dosen pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten pada kasus ini. Studi kepustakaan bertujuan untuk mempelajari dan memahami dasar teori yang berhubungan dengan analisa kebutuhan yang telah dilakukan.

Studi Lapangan

Bertempat di SMK Al-Muhajirin Depok. Peneliti lakukan studi lapangan untuk melihat Sistem Administrasi langsung terhadap Siswa. Dalam studi lapangan ini dipergunakan teknik pengumpulan data antara lain dengan cara survei dan wawancara.

3. Hasil dan Pembahasan

Menurut (Sutabri, 2016) "Rancangan Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu network yang menggambarkan suatu system automat atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya." Berikut adalah rancangan DFD yang peneliti usulkan:

Diagram Konteks

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan di proses atau kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada.



Gambar.1 Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram Nol

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks, yaitu penjabarannya lebih terperinci. Tahapan proses tersebut diantranya adalah: 1)Siswa 2)Pembayaran SPP

3)Pembayaran Ujian

4)Pembayaran Perlengkapan Sekolah

5)Laporan



Gambar.2 Diagram Nol yang Diusulkan

Normalisasi

Menurut (Yakub, 2012), normalisasi adalah salah satu cara pendekatan atau teknik yang digunakan dalam membangun desain *logic* basis data *relation* dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar. Tujuan dari normalisasi adalah untuk menghasilkan struktur table yang normal dan baik. Berikut adalah normalisasi yang peneliti buat :



Gambar.3 Normalisasi 3NF

Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Robi Yanto (2016:23), Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram untuk menggambarkan konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional.



Selanjutnya penulis membuat aplikasi menggunakan *java* dan *database mysql*. Berikut ini adalah tampilan dari Perancangan Aplikasi Administrasi Siswa pada SMK Al-Muhajirin:



Gambar 5. Login

Tampilan *form login* ini muncul di awal saat pengoprasian program sistem aplikasi administrasi siswa .untuk diisi oleh admin sebagai *user*. Masukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses supaya bisa mengoprasikan sistem aplikasi administrasi siswa. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk kepada tampilan Menu Utama.



Gambar 6. Menu Utama

Tampilan Menu Utama ini terdapat beberapa *icon* menu yang akan menampilkan *form-form* masukkan data diantaranya:

- a. Data siswa, akan menampilkan input data siswa.
- b. Pembayaran SPP, akan menampilkan input pembayaran SPP.
- c. Ujian, akan menampilkan input pembayaran ujian.
- d. Pembayaran perlengkapan sekolah, akan menampilkan input pembayaran perlengkapan sekolah.

e. Laporan, akan menampilkan data laporan data siswa, pembayaran spp, pembayaran ujian, dan pembayaran perlengkapan sekolah.



Gambar 7. Tampilan Menu Data Siswa

Tampilan Form data siswa ini, user dapat melakukan penambahan data siswa. mengubah, dan menghapus data siswa. Masukkan NIS untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data. untuk memperbaharui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Untuk mengahapus data vg belum di save di form, klik tombol (bersihkan)



Gambar 8. Tampilan Data SPP

Tampilan Form data spp ini, user dapat melakukan pembayaran data pembayaran spp, Pilih NIS siswa untuk melakukan pembayaran. Tekan tombol (cetak) untuk mencetak pembayaran spp, dan untuk menghapus data klik tombol (delete).



Gambar 9. Tampilan Data Perlengkapan Sekolah

Tampilan Form data perlengkapan sekolah ini, user dapat melakukan pembayaran data pembayaran perlengkapan sekolah, Pilih NIS siswa untuk melakukan pembayaran. Tekan tombol (cetak) untuk mencetak pembayaran spp, dan untuk menghapus data klik tombol (delete).



Gambar 10. Tampilan Data Pembayaran Ujian

Tampilan Form data Ujian ini, user dapat melakukan pembayaran data pembayaran ujian, Pilih NIS siswa untuk melakukan pembayaran. Tekan tombol (cetak) untuk mencetak pembayaran ujian, dan untuk menghapus data klik tombol (bersihkan).



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Siswa

Tampilan Laporan data siswa ini, user akan mencetak laporan data siswa yang akan diserahkan kepada kepala sekolah dan untuk mencetak data klik tombol (cetak).

9		JI.Nu	JLNusantara Raya No.313 Pancoran Mas Depok						
Nis	Nama	Tanggal Lahir	Tempet Lahir	Janis Kelamin	Agama	Alamat	No Telpon		
1234510	Denisa	02 Maret 1990		Perempuan	Islam	Bogor	08956667432		
1204511	febriani	25 Februari 1997	Dapok	Penempuan	bilam.	manutam 2	089564321		
123457	Ahmad Faisal	21 Juli 1998	jukarta	Latitud	bilam.	Dapok	08985787		
123458	WID	21 Juli 1997	jakarta	Perempuan	kiam	Depok	08976654578		
123459	kiki	31 Juli 2019		Laki-Laki	Islam	Depok	0897777555		
						Depok, S	ielasa 30 Juli 2019		
						Kepal	a Sekalah		
						H. Tubecus	Nizomi, M.Kom		

Gambar 12. Output Laporan Data Siswa

			😑 Səmpəl t	engan		3		Bersihkan	
	No	Tancoal OPP	No	Nama	Tabut Alaran	Periode	Neminal	Diterar	Kenbalar
		2010-07-21	123456	0100	2910	PerDulan	503600	900000	0000000
		2010-07-22	123457	Venia	2319	Pertahan	2038000	210000	100000
4		2010-08-12	123456703	n#y	2210	PerDulan	500000	1200003	509900
- I-		2019-09-04	1234547	THEY DOUBLE	2019	PerEulan	500000	750000	250010
		2010.08.04	127	1000	2312	Performan	201000	510000	

Gambar 13. Tampilan Laporan SPP

Tampilan Laporan data pembayaran spp, user akan memilih tanggal laporan data pembayaran yang akan diserahkan kepada kepala sekolah, untuk mencetak data klik tombol (cetak) dan untuk menghapus data klik tombol (bersihkan).

JI.Nusantara Raya No.313 Pancoran Mas.Depok										
aporan Pe	masukan SPP									
langgal Bayer	NS	Nama	Tahun Ajaran	Jonis Perioda	Nominal	Dibayar	Kombalian			
H Agustus 2019	123456	vania	2010	PerTahun	2000000	2300000	500000			
2 Agustus 2019	125456789	ndv	2019	Peduter	500000	1000000	500000			
4 Agustus 2019	1234567	nity	2019	PerBulan	500000	750000	250030			
8 Agustus 2019	126	baris	2019	Perdulan	500000	500000	0			
4 Agustus 2019	127	rico	2019	PerSulan	500000	500000	0			
			7	otal Persasukan	500000					
						Depek,	Selana Oli Agustus 2019			
						1	In Usaha			

Gambar 14. Output Laporan Data Pembayaran SPP

A Ce	tax Lapinar remasular ujun — U									
	Cetak Laporan Pemasukan Ujian									
			🛥 Sampai	ibergan			Cetak	Bersikan		
	N0 1 2 3 4 4 6 5 6	Targgal Dauar 2019-07-21 2019-07-22 2019-07-22 2019-07-22 2019-08-18 2019-08-19 2019-08-19	N88 123456 123457 123457 123457 1235 1235 1235 1235 1235 1235 1235 1235	Nama Antol Annad Annad Nama Isarya Datis Pico	Tahun 2010 2010 2010 2019 2019 2019 2019	Janis Ujian Uri5 Ujian Prasteisum Uri5 Uiten Prasteisum Uri5 Uiten Prasteisum	Nominal 250000 400000 250000 000000 250000 250000	Ettepar 900000 900000 900000 900000 90000 20000	Kembalian 000800 200800 000800 0 0 0 0	

Gambar 15. Tampilan Laporan Data Pembayaran Ujian

Tampilan Laporan data pembayaran ujian, user akan memilih tanggal laporan data pembayaran ujian yang akan diserahkan kepada kepala sekolah, untuk mencetak data klik tombol (cetak) dan untuk menghapus data klik tombol (bersihkan).

SMK AL-Munajirin J.Husantara Raya No.313 Pancoran Mas Depok									
21 Juli 2019	125496	6501	2009	U75	250000	933333	090000		
22 Juli 2019	123457	Alwred	2309	Ujian Praktekum	400000	930003	500000		
22 Juli 2019	125457	Ahmad	2309	UTS	250000	830000	550000		
08 Agustus 2019	123	varya	2019	Ujian Praktekum	400000	430000	0		
20 Apretus 2019	126	baris	2019	UAS	300000	330033	0		
06 Agentus 2019	127	fi00	2019	U79	250000	2 50 0 00	0		
				Total Pemasukan	250000				
						Deptil.	Seiasa 06 Agustus 2019		

Gambar 16. Output Laporan Data Pembayaran Ujian

		Sampai D	engan		2		Bersihkan	
No	Tanggal Bayar	NS	Nama	Tatun	Jenis Ujian	Nominal	Cibeyar	Kembalan
1	2019-07-21	123456	Abread	2210	Catala	10000	72600	60000
	2019-08-04	124	Ventry	2010	Catana	25000	32000	6000
4	2019-08-31	127	rico	2010	Digu	50300	100000	50000
5	2019-09-05	125	3001	2019	Celana	25000	39600	5000

Gambar 17. Tampilan Laporan Pemasukan Perlengkapan Sekolah

Tampilan Laporan data pembayaran perlengkapan Sekolah, user akan memilih tanggal laporan data pembayaran perlengkapan sekolah yang akan diserahkan kepada kepala sekolah, untuk mencetak data klik tombol (cetak) dan untuk menghapus data klik tombol (bersihkan).



Gambar 18. Output Laporan Pemasukan Perlengkapan Sekolah

4. Kesimpulan

Dari pembahasan bab-bab sebelumnya, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa :

1. Memberikan kemudahan untuk mengolah sebuah data menjadi informasi yang mudah di akses .

2. Sistem administrasi keuangan pada SMK Al-Muhajirin Depok menjadi lebih berkualitas, cepat dan akurat.

3. Aplikasi sistem administrasi keuangan dapat memberikan keamanan untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan berkas. Karena dengan adanya aplikasi ini, data dapat disimpan pada memory seperti cloud drive, hard drive computer dan flashdisk.

Daftar Pustaka

- Fristanto, H. T. (2013). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Dan Insidental Pada Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah Tinatar Punung. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(4), 24–28.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Manajemen. Alfabeta.
- Sutabri, T. (2016). Sistem Informasi Manajemen. Andi Offset, CV.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Inormasi*. Graha Ilmu.
- Yanto, R. (2016). Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Deepublish.