

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada PAUD Ath – Thoyyibah Bekasi Selatan

Dicki Rizki Amarullah¹, Adam¹, Herlawati^{1,*}

¹ Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: dickirizki21@gmail.com, adamsonyxperiae3dual@gmail.com, herlawati@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: herlawati@binainsani.ac.id

Diterima: 10 Oktober 2018; Review: 13 Oktober 2018; Disetujui: 20 Oktober 2018

Cara sitasi: Amarullah DR, Adam, Herlawati. 2018. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada PAUD Ath – Thoyyibah Bekasi Selatan. Information Management For Educators And Professionals. 3 (1): 63 - 72.

Abstrak: Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang begitu pesatnya dengan didukungnya sumber daya manusia yang berkualitas dan memadai, diharapkan mampu membuat sistem yang dapat membantu sekolah terutama dalam mengelola data penerimaan siswa baru. Sistem Penerimaan Siswa Baru pada PAUD Ath – Thoyyibah Bekasi Selatan masih menggunakan sistem yang manual. Hal ini menyebabkan sulitnya untuk merekam data siswa baru pada tahun ajaran baru membuat operator sekolah bingung untuk membuat laporan yang akurat. Penelitian ini memiliki tujuan utama agar terbangunnya sistem informasi yang dapat digunakan dalam sistem Penerimaan Siswa Baru. Metode yang digunakan adalah waterfall dengan model pengembangan SDLC yang mampu membuat sistem secara bertahap. Diharapkan dengan adanya sistem ini hasil yang didapat menjadi lebih baik untuk sekolah dan bisa memaksimalkan kinerja petugas dalam melakukan penerimaan siswa baru serta informasi yang didapat lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Pendaftaran, SDLC, Sistem Informasi, Siswa Baru

Abstract: *The rapid development of technology and science with the support of qualified and adequate human resources, is expected to create a system that can help schools, especially in managing new student admissions data. New Student Admission System at PAUD Ath - Thoyyibah Bekasi Selatan still using manual system. This led to the difficulty of recording new student data in the new school year making school operators confused to make accurate reports. This study has the main purpose for the establishment of information systems that can be used in the New Student Admission system. The method used is waterfall with SDLC development model that is able to make the system gradually. It is hoped that with this system, the results will be better for the school and can maximize the performance of officers in the acceptance of new students and the information obtained more effective and efficient.*

Keywords: Information Systems, New Student, Registration, SDLC

1. Pendahuluan

Di dunia ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah semakin cepat, salah satunya di bidang komputerisasi. Saat ini komputer memegang peranan dalam memperubah penyelesaian suatu pekerjaan untuk meningkatkan efisien kerja serta meningkatkan kreatifitas dan aktivitas pegawai yang memiliki skill dan kemampuan yang bagus.

Hal ini membuktikan bahwa dengan perkembangan teknologi banyak perusahaan atau instansi pendidikan yang menggunakan sitem komputerisasi sebagai alat bantu untuk

mempermudah suatu pekerjaan dan menjadikan insatansi pendidikan memiliki mutu yang tinggi.

Mengemukakan bahwa masalah yang ada pada saat ini adalah proses penerimaan siswa baru masih belum terkomputerisasi, pada proses pendataan siswa baru, siswa harus mengisi terlebih dahulu form yang telah disediakan oleh bagian administrasi, kemudian diserahkan ke tata usaha untuk direkap kembali pada buku besar, selanjutnya ditulis pada buku besar, melihat proses yang berjalan menjadi masalah apabila buku besar tersebut hilang atau terkena banjir, proses penyusunan laporan siswa baru dan proses transaksi yang kurang efektif.

Menggunakan Metode Unified Aproach pengembang dapat terlibat dalam semua fase, pelanggan dapat terlibat dalam tahap awal, yang membantu pengembang untuk melakukan pekerjaan mereka, dan manajer pun ikut terlibat, sehingga komunikasi dapat ditingkatkan. Hasil dari pengembangan maka pihak sekolah pembuatan laporan akan lebih efektif dan proses pendataan siswa baru akan lebih cepat sehingga tidak berpengaruh terhadap kegiatan belajar mengajar. [Yuyun, 2018].

Sekolah-sekolah saat ini masih menjadi pilihan untuk memperluas pengetahuan serta sebagai media interaksi dengan guru-guru dan siswa-siswa yang lain.

PAUD Ath – Thoyyibah merupakan salah satu tempat yang masih banyak diminati para siswa khususnya di Bekasi, hal ini terbukti dengan semakin bertambahnya siswa dari tahun ke tahun, pelayanan yang maksimal dan didukung dengan ruang belajar yang nyaman, tenaga pendidik yang profesional serta biaya pendidikan yang relatif murah menjadi salah satu alasan PAUD Ath – Thoyyibah menjadi pilihan.

Dengan bertambahnya murid dari tahun ke tahun maka PAUD Ath – Thoyyibah memiliki kesulitan dalam pengolahan data transaksi pendidikan dalam pembuatan laporan yang akurat.

Selain itu bagian staff tata usaha juga kesulitan jika sewaktu-waktu membutuhkan laporan tentang data transaksi pendidikan sebelumnya yang masuk karena harus mencari dalam jumlah buku transaksi yang banyak. Serta membutuhkan ruangan yang besar untuk menampung arsip – arsip sekolah.

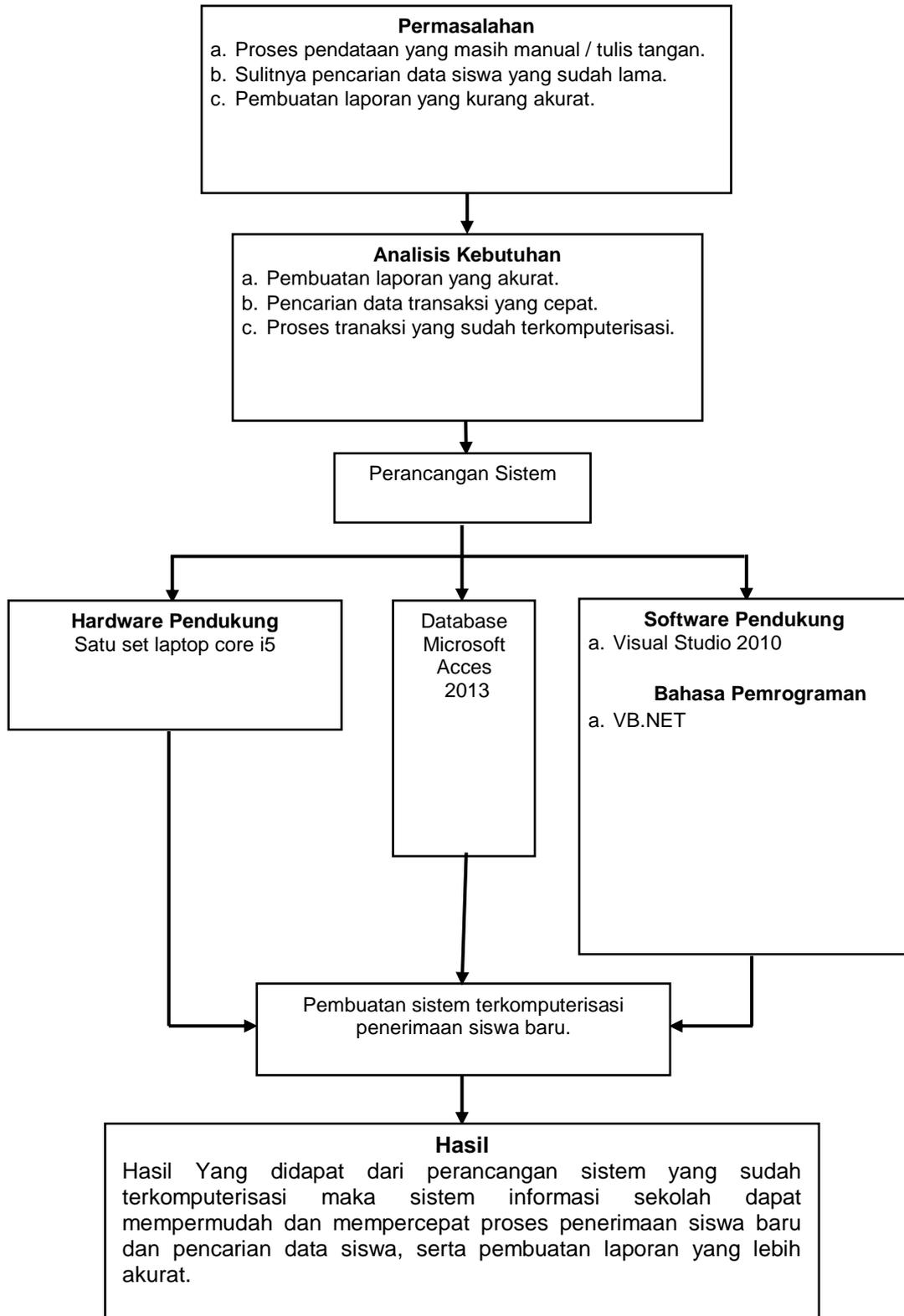
Dalam hal ini penulis melihat ada keterbatasan dalam penginputan data akademik yang tidak akurat dan efisien. Sehingga penulis ingin membuat sistem informasi akademik yang terkomputerisasi yang dapat diterapkan pada PAUD Ath – Thoyyibah sehingga mampu memberikan layanan yang lebih cepat dan akurat.

Dalam perancangan sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman VB.NET, hal ini disebabkan karena VB.NET merupakan pemrograman yang handal dan memudahkan penggunaannya.

2. Metode Penelitian

Dalam Metodologi Penelitian ini adapun teknik pengumpulan data yang akan dibahas dalam penulisan ini sebagai berikut: Pertama, **Observasi** merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara mendatangi langsung tempat riset yang ingin diteliti oleh penulis. Penulis melakukan pengamatan langsung ke PAUD Ath – Thoyyibah dengan beberapa acuan yaitu menganalisa beberapa dokumen yang terkait dengan sekolah tersebut dan mengamati proses pendaftaran siswa baru. Kedua, **Wawancara** merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada nara sumber. Penulis melakukan tanya jawab dengan staff tata usaha dan beberapa orang narasumber lainnya di tempat atau lokasi dimana objek penelitian dilakukan. Ketiga, **Studi Pustaka** merupakan metode yang digunakan penulis sebagai pendukung dan referensi. Buku yang berhubungan dengan penelitian dan penulisan.

Berikut ini pada Gambar 1 menjelaskan kerangka pemikiran dari penelitian ini, terdiri dari permasalahan (menjelaskan masalah yang berhubungan dengan penelitian ini), analisa kebutuhan (menjelaskan analisa kebutuhan yang diperlukan untuk perancangan sistem), perancangan sistem (menjelaskan *hardware* pendukung, database, *software* pendukung, dan Bahasa pemrograman), pembuatan sistem komputerisasi yang diusulkan dalam penelitian ini sesuai dengan spesifikasi *hardware* dan *software* pendukung yang diusulkan dan hasil pembahasan dari penelitian ini menjelaskan tentang hasil akhir dari penelitian yang dibuat diantaranya membahas mengenai user interface dari inputan aplikasi yang dibuat dan user interface dari output aplikasi yang dibuat beserta dokumen-dokumen yang dihasilkan.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

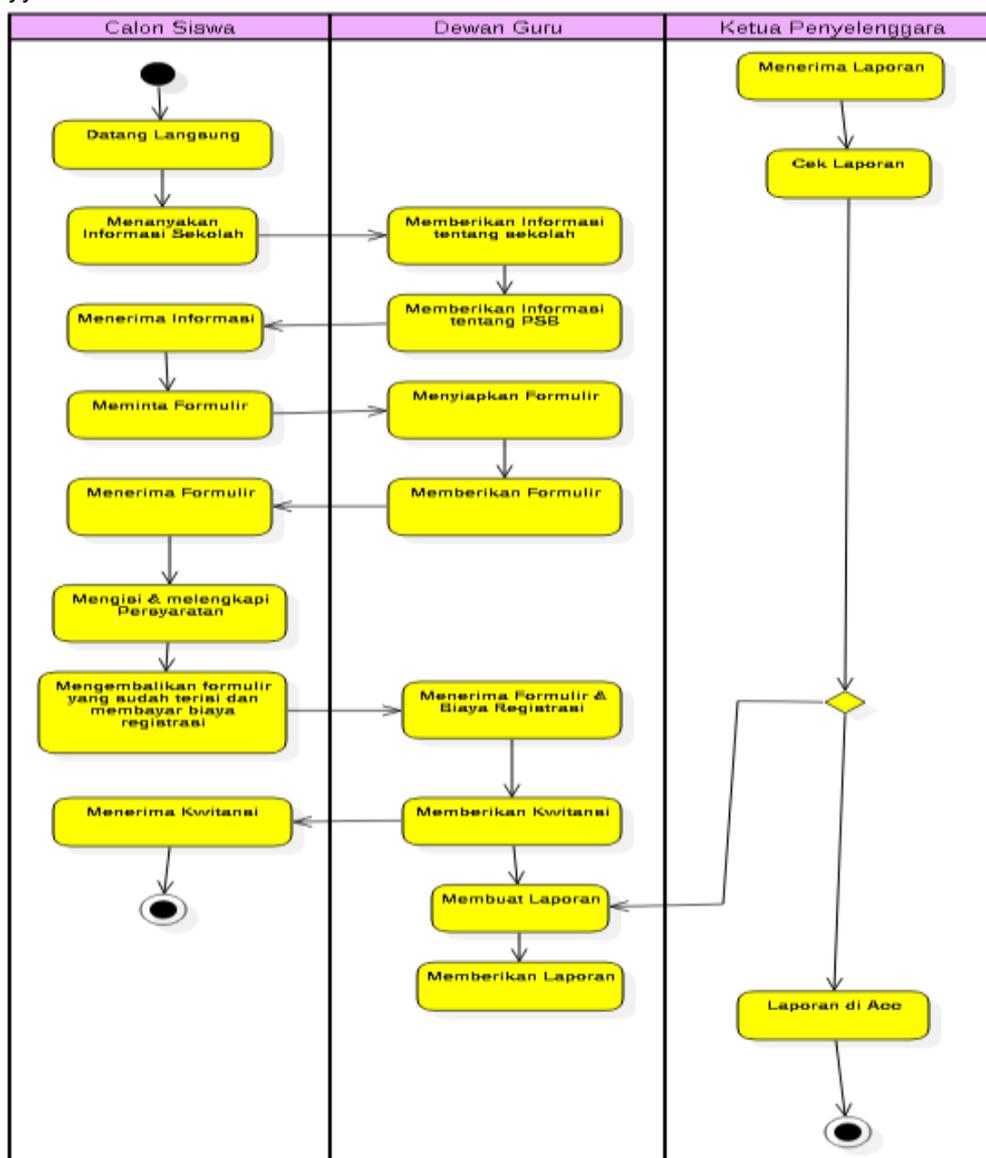
Gambar 1. Kerangka Pemikiran

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam proses bisnis ini hanya menjelaskan prosedur tentang sistem berjalan penerimaan, pencatatan, dan pelaporan siswa baru.

3.1. Proses Bisnis Sistem

Proses bisnis ini hanya menjelaskan prosedur tentang sistem berjalan Penerimaan siswa/siswi baru di PAUD Ath - Thoyyibah adapun penjelasannya sebagai berikut: a). **Prosedur Pendaftaran Calon Siswa/Siswi**, Calon siswa/siswi datang kesekolah dan membeli formulir kepada guru seharga 40.000, setelah itu mengisi formulir dan melengkapi dokumen yang tertera pada formulir, kemudian diserahkan kembali kepada guru. Dan mendapatkan tanggal untuk seleksi tes. b). **Prosedur Seleksi Calon Siswa/Siswi**, Siswa datang pada tanggal yang di tentukan untuk melakukan seleksi berupa tes hafalan surat pendek, dan mewarnai. c). **Prosedur Pembayaran**, Setelah siswa/siswi dinyatakan lulus oleh pihak sekolah, maka orang tua siswa wajib melunasi rincian biaya. d). **Prosedur Pembuatan Laporan**, Setelah pendaftaran ditutup dan semua siswa sudah di seleksi. Maka guru merekap data siswa ke buku besar, setelah itu diserahkan kepada ketua penyelenggara dan ketua yayasan sebagai laporan. Berikut ini gambar 2 tentang *Activity Diagram* penerimaan siswa baru pada PAUD Ath – Thoyyibah.

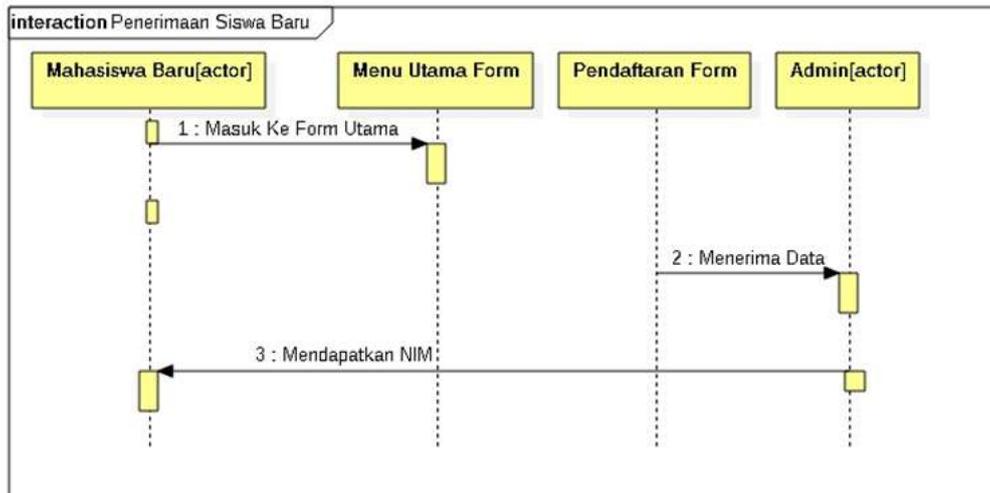


Sumber:Hasil Penelitian (2018)

Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan PAUD Ath-Thoyyibah Bekasi Selatan

Pada gambar 2 menunjukkan calon siswa baru yang akan mendaftarkan diri ke sekolah PAUD Ath – Thoyyibah, dimulai membeli formulir kepada guru, mengisi formulir, kemudian mengembalikan formulir ke guru, dan mendapat tanggal untuk melakukan test tertulis dan hafalan surat pendek disekolah tersebut, kemudian beberapa hari kemudian akan mendapatkan informasi hasil dari test.

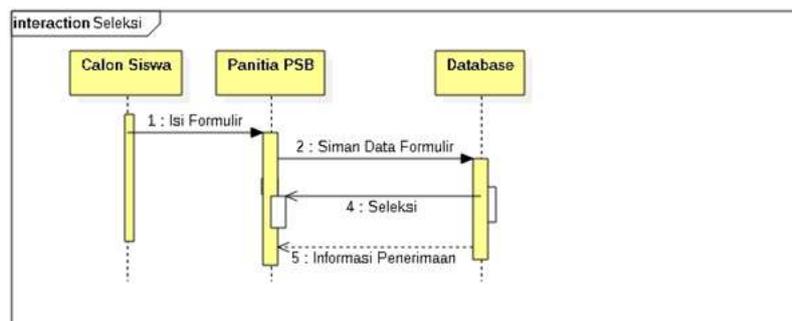
Berikut ini gambar 3 tentang Sequence Diagram Proses keseluruhan Penerimaan Siswa Baru.



Sumber: Hasil Penelitian(2018)

Gambar 3. Sequence Diagram Proses Keseluruhan Penerimaan Siswa Baru

Pada gambar 4 menunjukkan diagram sequence untuk melakukan pendaftaran, dan pihak-pihak yang terkait dari proses tersebut siapa saja, dimulai dari pengisian formulir dan pengumuman penerimaan siswa baru. Ini merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan disana, dan butuh perbaikan karena kurang produktifitas dengan kondisi saat ini dengan kemajuan teknologi yang semakin meningkat dan banyaknya persaingan yang makin ketat serta pemerintah yang menginginkan pendataan siswa/siswi PAUD yang rapi, ingin melakukan pengurangan penggunaan kertas.

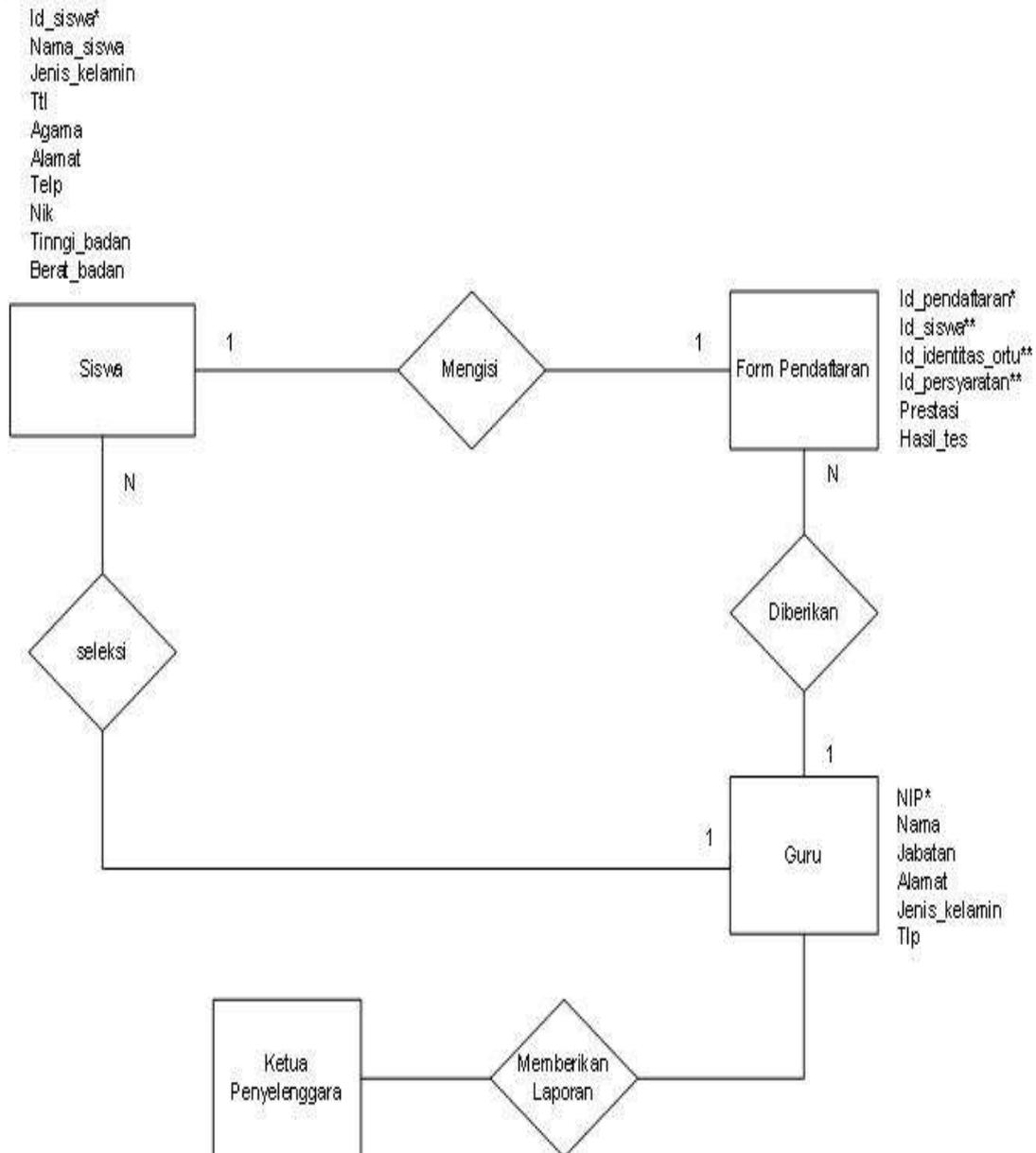


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 4. Sequence Diagram Login (Pendaftaran)

Pada Gambar 5 menunjukkan Langkah selanjutnya membuat perancangan database, alur kerja sistem usulan yang akan diterapkan di PAUD Ath - Thoyyibah. Pertama merancang *Entity Relationship Diagram* (ERD), ERD merupakan alat yang digunakan dalam analisis untuk menggambarkan kebutuhan data dan asumsi – asumsi dalam sistem yang akan dibangun/dikembangkan secara terstruktur dari atas ke bawah. ERD ini menggambarkan tabel-tabel yang digunakan dalam sistem yang akan dikembangkan dari yang sudah ada, pembuatan ERD ini di awali dengan unnormalisasi, unnormalisasi adalah daftar kolom-kolom yang masih banyak field redundant dan data yang sama, dan masih banyak nama kolom yang sama.

Kemudian dilanjutkan dengan normalisasi 1NF langkah ini melakukan pemangkasan kolom-kolom yang sama, kemudian dilanjutkan dengan normalisasi 2NF langkah ini yang dilakukan adalah sudah mulai pengelompokan tabel-tabel, menjadi lebih spesifik, langkah selanjutnya adalah normalisasi 3 NF langkah yang dilakukan adalah, mulai menentukan candidate key untuk dijadikan primary key pada tabel tersebut, langkah selanjutnya adalah 4 NF, pada langkah ini yang dilakukan adalah mulai menentukan primary key dan foreign key pada tabel. Langkah terakhir adalah pembuatan ERD untuk menentukan kardinalitas antar tabel agar saling berelasi Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD) Database

Pada gambar 5 menjelaskan Entity Relationship Diagram (ERD) yang terbentuk dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada PAUD Ath - Thooyibah. Menjelaskan file atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD (dan atau file-file penunjang program) file-file ini tersimpan pada database pendaftaran_siswa dengan parameter-parameter disajikan pada tabel 1 berikut ini.

Spesifikasi Tabel Calon Siswa
 Nama Tabel : tblcalonsiswa

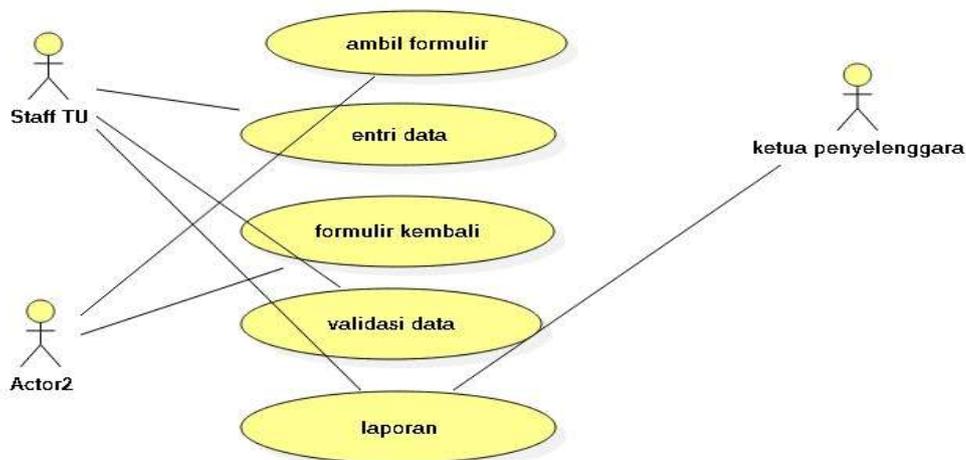
Akronim : penerimaan
 Fungsi : Menyimpan data calon siswa
 Field Key : id_pendaftaran
 Panjang Record: 190 karakter
 Software : Microsoft Access 2013

Tabel 1. Spesifikasi Tabel Calon Siswa

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Pendaftaran	id_pendaftaran	int	11	Primary Key Auto Increment
2	Nomor Induk Siswa	nis	int	10	
3	Nama Lengkap	nama_lengkap	varchar	30	
4	Jenis Kelamin	jenis_kelamin	varchar	11	
5	Nomor Induk Kependudukan	nik	int	12	
6	Tempat Tanggal Lahir	tempat_tanggal_lahir	date/time		
7	Agama	agama	varchar	8	
8	Alat Transportasi	transportasi	varchar	10	
9	Jenis Tinggal	jenis_tinggal	varchar	10	
10	Telepon Rumah	tlp_rumah	int	13	
11	Penerima KPS	penerima_kps	boolean		
12	Nomer KPS	no_kps	int	10	
13	Prestasi Siswa	prestasi	varchar	50	
14	Tinggi Badan	tinggi_badan	int	3	
15	Berat Badan	berat_badan	int	3	
16	Jarak Tempat Tinggal	jarak_tempat_tinggal	int	3	
17	Waktu Tempuh	waktu_tempuh	int	3	
18	Jumlah Sodara Kandung	jml_sdr_kandung	int	3	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Use case diagram sistem menggambarkan tentang cara user berkomunikasi dengan sistem yang berjalan dan berfungsi untuk mengetahui fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, proses usulan dengan Use case Diagram Penerimaan Siswa Baru terlihat pada gambar 6.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 6. Use Case Diagram proses keseluruhan sistem penerimaan siswa baru

Pada gambar 6 menunjukkan Use case diagram, menggambarkan actor/siapa aja orang yang terkait dengan sistem dan apa saja yang mereka lakukan, untuk membuat use case ini, bisa melakukan referensi dari ERD (*Entity Relationship Diagram*).

3.2. Implementasi Program

Pada tahap ini program yang sudah dibuat harus dilakukan implementasi agar mempunyai dampak dan tujuan yang diinginkan sesuai dengan batasan masalah yang diangkat. Yang pertama form login terlihat pada gambar 7.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 7. Form Login

Pada gambar 7 menjelaskan form login berisi form yang digunakan sebagai pengaman atau penyaringan user, jika akun tidak terdaftar maka akses akan ditolak sistem. Kesempatan untuk terjadinya kesalahan memasukkan password dan username hanya tiga (3) kali. Pada kesempatan yang ketiga program otomatis akan menutup aplikasi.

Selanjutnya pada gambar 8 menjelaskan tentang Form Utama Aplikasi Penerimaan Siswa Baru PAUD Ath – Thoyyibah di Bekasi Selatan.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 8. Form Menu Utama

Pada gambar 8 menjelaskan tentang menu utama yang berisi daftar perintah-perintah suatu perangkat lunak yang apabila dieksekusi akan menjalankan suatu perintah tertentu. Seperti mengelola Admin, Siswa, Orangtua, PSB, transaksi sampai dengan laporan. Setiap menu mempunyai fungsi masing seperti menu pendidikan, pekerjaan, penghasilan dan admin hanya dapat menambah, mengubah dan menghapus data. Sedangkan untuk laporan dapat disesuaikan dengan menu yang ingin ditampilkan atau dicetak.

Selanjutnya pada gambar 9 menjelaskan tentang Form Utama Aplikasi Penerimaan Siswa Baru PAUD Ath – Thoyyibah di Bekasi Selatan.

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 9. Form Calon Siswa

Pada gambar 9 menjelaskan tentang form calon untuk menginput data calon siswa sebagai persyaratan untuk dapat mendaftar di PAUD Ath – Thoyyibah, data yang diperlukan adalah data calon siswa, data orang tua, dan data keluarganya.

Selanjutnya pada gambar 10 menjelaskan tentang Form Laporan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru PAUD Ath – Thoyyibah di Bekasi Selatan.

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 10. Form Laporan

Pada gambar 10 Form laporan penerimaan siswa baru merupakan form yang digunakan untuk mengelola semua data transaksi menjadi laporan untuk diambil keputusan oleh ketua penyelenggara.

4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian pada perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru pada PAUD Ath-Thoyyibah Bekasi Selatan, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang

merupakan bentuk dari perbaikan sistem informasi yang selama ini masih dilakukan secara manual menjadi berbasis komputer. Aplikasi ini dibuat sesuai dengan kebijaksanaan dan permintaan dari pihak sekolah untuk menangani sistem penerimaan siswa baru yang diterapkannya. Setelah penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya perancangan sistem penerimaan siswa baru yang berupa aplikasi ini, sekolah dapat mengetahui penerima dari setiap transaksi yang sudah terjadi. Dengan diterapkannya sistem baru dapat mengatasi masalah dalam pembuatan laporan yang lebih akurat. Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi dapat mempercepat pencarian data transaksi.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Ibu Herlawati sebagai pembimbing penelitian ini. PAUD Ath – Thoyyibah sebagai tempat penelitian, kepada Ibu Yuyun Agustianingsih yang telah mengizinkan untuk melakukan riset di sekolah tersebut.

Referensi

- Hidayati RN, Baraja A. 2012. Komputerisasi Pengolahan Data Peserta Didik Baru pada Sekolah Menengah Kejuruan Gajah Mada 2 Pati Berbasis MultiUser. Seruni FTI UNSA 2012 Volume 1 ISSN: 2302-1136.
- Handayanto RT, Herlawati. 2018. Pemrograman Basis Data Di Matlab Dengan MySQL Dan Microsoft Access. Edisi Revisi. Bandung: Informatika.
- Kristanto A. 2003. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- Mulyanto A. 2009. Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mustakini JH. 1999. Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- Surendro K. 2007. Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi. Jurnal Informatika. vol. 8. pp. 1-9.
- Simarmata J. 2006. Aplikasi Mobile Commerce Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sib B, Wil D. 2010. Pengolahan Data Penerimaan Peserta Didik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Jepara. Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Surakarta.
- Widodo PP, Herlawati. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika Bandung.