



RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAHAN DATA SISWA MI HASYIM ASY'ARI BERBASIS WEBSITE

Mohammad Baidhowi Alwi, Tri Deviasari Wulan², Endang Sulistiyani³

^{1,2,3}Universitas Nadhlatul Ulama Surabaya

¹3130016014@student.unusa.ac.id, ²tridevi@unusa.ac.id, ³sulistiyani.endang@unusa.ac.id

Abstract: The very rapid development of information and communication technology has now become a demand in the world of education to always adjust technological developments to efforts to improve the quality of education. In this study, researchers will create a student data management information system at MI Hasyim Asy'ari. This is because the existing system performance in MI Hasyim Asy'ari is currently still running slowly for processing student data and registering new students. The method used in this research is the SDLC (System Development Life Cycle) method approach, this method is a basic method in making information systems starting from business process modeling, system analysis has new system requirements, namely functional requirements including online student registration, value input. students, making selection announcements, active student registration, online transfer and alumni, online student data search and data backup using databases and non- functional including laptop or computer hardware, wifi and domain software, hosting and browser, system design , system creation and testing which consists of 2 methods, namely blackbox testing and user acceptance testing where all the test results are successful and the user finds it easy to use them, for programming using PHP and MySql languages with a codeigniter framework. The result of this research is the MI Hasyim Asy'ari Student Data Processing Information System.

Keywords: design, student data management system, mi hasyim asy'ari, website

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat saat ini menjadi tuntutan dalam dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha untuk peningkatan mutu pendidikan. Pada penelitian ini, peneliti akan membuat sistem informasi pengelolaan data siswa di MI Hasyim Asy'ari. Hal ini dikarenakan bahwa kinerja system yang ada di MI Hasyim Asy'ari saat ini masih berjalan lambat untuk pengolahan data siswa dan pendaftaran peserta didik baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan metode SDLC (System Development Life Cycle), metode ini merupakan metode dasar dalam pembuatan sistem informasi yang dimulai dari pemodelan proses bisnis, analisa sistem memiliki kebutuhan sistem baru yaitu kebutuhan fungsional meliputi Pendaftaran siswa secara online, penginputan nilai siswa, membuat pengumuman hasil seleksi, Pencatatan siswa aktif, mutasi dan alumni secara online, pencarian data siswa secara online dan backup data menggunakan database dan non-fungsional meliputi perangkat keras laptop atau komputer, wifi dan perangkat lunak domain, hosting dan browser, desain sistem, pembuatan sistem dan pengujian yang terdiri dari 2 metode yaitu blackbox testing dan user acceptance testing dimana semua hasil pengujian sukses dan pengguna merasa mudah untuk menggunakannya, untuk pemrograman menggunakan bahasa PHP dan MySql dengan framework codeigniter. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa MI Hasyim Asy'ari.

kunci: rancang bangun, sistem pengelolaan data siswa, mi hasyim asy'ari, website

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi atau disebut dengan TIK merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan dikarenakan teknologi informasi dan komunikasi saling terkait satu sama lain bisa dikatakan juga teknologi informasi dan komunikasi ini satu paket ilmu pengetahuan (Permana dan Fachrizal, 2019). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat saat ini menjadi tuntutan dalam dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha untuk peningkatan mutu pendidikan. Terutama penyesuaian penggunaannya dalam dunia pendidikan dari pertemuan yang dulu menggunakan pertemuan tatap muka yang konvensional ke arah yang lebih terbuka. Pendidikan dimasa mendatang akan bersifat lebih fleksibel, terbuka dan bisa diakses oleh siapapun kapanpun dan dimanapun yang memerlukannya tanpa memandang faktor usia dan juga jenjang pendidikannya (Budiman, 2017). Salah satu dari teknologi informasi yang populer dan sudah akrab dalam bidang pendidikan saat ini adalah teknologi berbasis website. Dimana fungsi website tersebut dapat memberikan sebuah informasi secara lengkap serta memudahkan dari pihak sekolah maupun dari pihak siswa dan wali murid (Winanti & Prayoga, 2013).

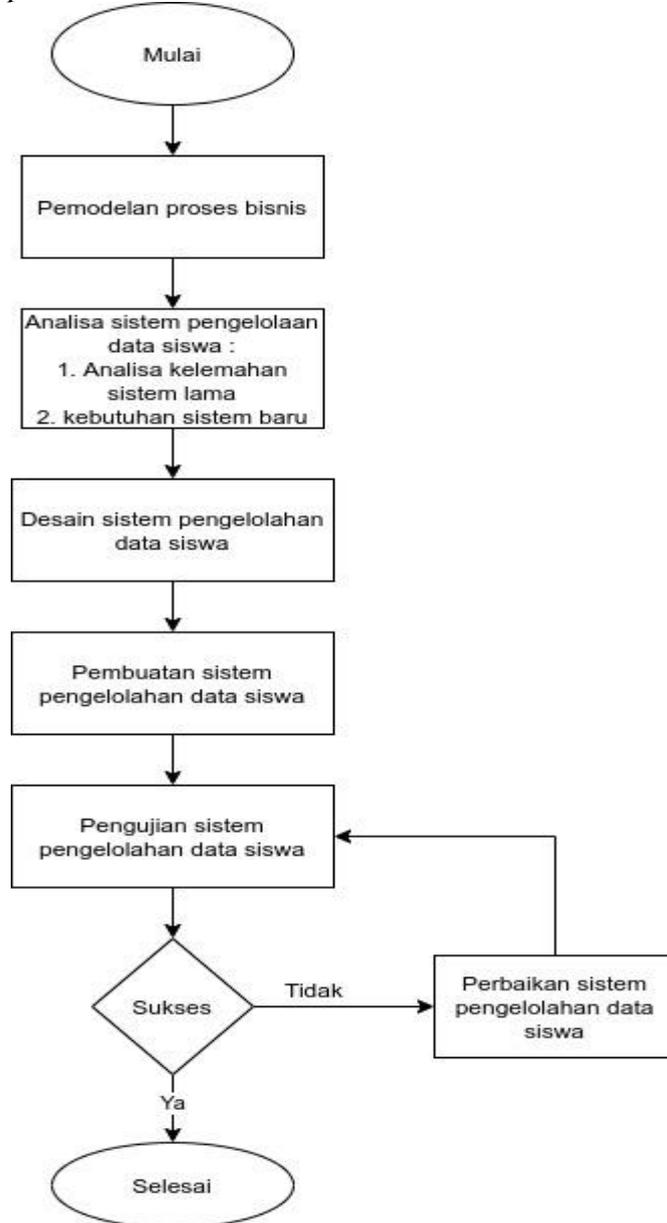
Madrasah Ibtidaiyah (MI) Hasyim Asy'ari merupakan sekolah tingkat dasar swasta yang memiliki siswa sebanyak 552 siswa. Setiap tingkatan kelas dibagi menjadi kurang lebih 4 sampai 3 kelas yang terbagi atas kelas 1A, 1B, 1C dan 1D. Namun, untuk Pengelolaan data siswa yang sangat banyak masih dilakukan secara manual dan direkap menggunakan Microsoft Excel oleh seorang admin. Hal tersebut menimbulkan kendala seperti memakan waktu lama untuk mencari satu persatu data siswa. Sistem yang ada saat ini hanya digunakan untuk perekapan data guru, absen guru, jadwal, pengaktifan guru persemester dan rekap perubahan siswa pertahun. Selain itu, Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) MI Hasyim Asy'ari juga masih menggunakan cara lama yaitu calon orang tua wali murid harus datang ke sekolah dan mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Hal ini menyebabkan calon orang tua wali murid harus melakukan cuti kerja dan meluangkan waktu untuk pergi ke sekolah.

Banyak penelitian yang membahas tentang proses Pengelolaan data dan penyebaran suatu informasi dalam bidang pendidikan masih secara konvensional. Salah satu penelitian oleh Sunaryo,dkk (dalam (Amin, 2017)) menjelaskan bahwa pengolahan data dan nilai siswa masih dicatat dalam buku besar menyebabkan proses pendataan, pencarian membutuhkan waktu lama dan sering terjadi kesalahan data. Sehingga, penyajian laporan menjadi terlambat saat data laporan itu diperlukan. Dari penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa Pengelolaan data secara manual menimbulkan beberapa kendala seperti pencarian data siswa yang memakan banyak waktu dan juga harus dengan teliti mencari karena tidak hanya satu berkas yang tersimpan dalam rak dokumen sekolah. Penelitian - penelitian sebelumnya yang membahas permasalahan pengolahan data secara konvensional menghasilkan sebuah output seperti pembuatan sistem informasi akademik, pendaftaran siswa baru dan masih banyak lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di MI Hasyim Asy'ari dan penelitian-penelitian sebelumnya, Peneliti akan membuat sistem informasi pengelolaan data siswa di MI Hasyim Asy'ari. Hal ini dikarenakan bahwa kinerja system yang ada di MI Hasyim Asy'ari saat ini masih berjalan lambat untuk pengolahan data siswa dan pendaftaran peserta didik baru. Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk memudahkan pegawai yang bertanggung jawab atas Pengelolaan data siswa menjadi lebih mudah dan lebih cepat dalam mencari maupun mengelola data siswa tersebut. Pembuatan sistem ini diawali dengan pemodelan proses bisnis, analisa sistem, desain sistem, pembuatan sistem dan terakhir pengujian. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah Sistem yang dapat membuat pengelolaan data siswa dimulai dari data seluruh siswa, data siswa mutasi dan alumni siswa serta Pendaftaran Peserta Didik.

METODE

Metode penelitian ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan untuk pengerjaan tugas akhir dan metodologi ini diperlukan untuk panduan urut dalam pengerjaan tugas akhir. Langkah-langkah atau urutan tersebut bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemodelan Proses Bisnis

MI Hasyim Asy'ari merupakan salah satu lembaga pendidikan ditingkat dasar dikecamatan sedati. Dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja yang dilakukan oleh panitia penerimaan peserta didik baru dalam melayani para pendaftar dan juga dalam upaya meningkatkan kinerja dari admin yang mengurus pengelolah data siswa. peneliti melakukan identifikasi secara langsung dilapangan. Dalam melakukan identifikasi secara langsung. peneliti mendapatkan rincian alur proses bisnis dari MI Hasyim Asy'ari dimulai dari pendaftaran peserta didik baru, pencatatan data siswa dan pencatatan data alumni dari MI Hasyim Asy' ari tersebut.

Deskripsi alur proses bisnis MI Hasyim Asy'ari
<ol style="list-style-type: none">1. Pendaftar data ke sekolah dan meminta form pendaftaran ke panitia2. panitia memberikan form pendaftaran lalu pendaftar mengisi form pendaftaran3. setelah mengisi form pendaftar memberikan form ke panitia4. pendaftar mendapat kartu tes dan menunggu tanggal tes5. saat hari tes pendaftar datang ke sekolah dan konfirmasi kedatangan ke panitia peserta didik baru.6. peserta didik baru masuk ke ruang tes lalu mengisi soal tes7. setelah selesai panitia peserta didik baru akan mengambil soal tes.8. pendaftar menunggu hasil tes.9 setelah mengetahui hasil tes apabila lulus tes maka akan melakukan daftar ulang.10. pendaftar meminta formulir daftar ulang ke paniti dan panitia memberikannya.11. setelah mengisi pendafta memberikan formulir daftar ulang ke panitia dan panitia melakukan perekapan data siswa baru untuk diberikan ke admin.12. admin merekap semua data yang terkumpul dari para guru dan panitia.

Analisis Sistem

Analisa sistem merupakan tahapan kedua setelah mengetahui semua proses bisnis yang ada di dalam MI Hasyim Asy'ari, tahapan ini peneliti akan mengidentifikasi sistem lama dari proses bisnis yang sudah dituliskan di atas dan juga akan mengidentifikasi kebutuhan sistem baru tersebut.

Kelemahan Sistem Lama

Dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan admin dan panitia PPDB, peneliti menemukan beberapa sistem informasi yang sudah dipakai oleh admin pengelolaan data siswa dalam merekap data-data siswa dari yang aktif, sudah pindah atau mutasi dan juga yang sudah alumni. Rincian tersebut dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2: Sistem yang sudah ada

No	Nama Sistem	Fitur
1	Emis pendis	Membbackup data siswa dan guru

No	Nama Sistem	Fitur
2	Simpatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data guru 2. Absen guru 3. Pengaktifan guru persemester 4. Rekap perubahan data siswa pertahun berupa excel
3	ARD/Rapot digital	Mengupload raport dari siswa yang sudah ujian
4	Pangkalan Data Ujian Madrasah (PDUM)	Ujian online ma'arif
5`	PDUN	Ujian online nasional

Dilihat dari Tabel 2 di atas sistem yang sudah ada tidak terdapat sistem untuk mengelola data siswa seperti melakukan pencarian data siswa alumni, data siswa mutasi, dan data siswa yang masih aktif sampai sekarang. Sistem untuk mengelola data siswa yang sekarang masih menggunakan sistem manual. Sistem manual masih memiliki banyak kelemahan yang bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3: kelemahan sistem lama

No	Nama Sistem	Jenis Sistem	Kelemahan
1	Pendaftaran peserta didik baru	Manual	Proses pendaftaran lambat, membutuhkan waktu lama untuk perekapan data calon siswa, penentuan nilai kelulusan, pengumuman hasil seleksi
2	Perekeapan data siswa	Manual	Membutuhkan waktu lama untuk perekapan
3	Pencarian data siswa	Manual	Membutuhkan waktu lama untuk mencari data dikarenakan terlalu banyak dokumen siswa
4	Backup data siswa	Manual	Tidak ada pencadangan lanjutan data secara online

Dilihat dari Tabel 3 di atas diketahui bahwa sistem pengelolaan data siswa yang sekarang masih memiliki banyak kelemahan, dimulai dari saat pendaftaran calon peserta didik sampai perekapan data siswa yang sudah alumni.

Kebutuhan Sistem Baru

Dari uraian di atas peneliti menemukan beberapa kelemahan dari sistem lama, oleh karena itu dibutuhkan adanya sebuah sistem baru untuk memperbaiki kelemahan dari sistem lama tersebut. Sebelum membuat sistem baru, langkah yang perlu dilakukan yakni memetakan kebutuhan untuk membuat sistem baru secara fungsional dan non fungsional. Rician kebutuhan fungsional dan non-fungsional bisa dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4: pemetaan kebutuhan fungsional untuk sistem baru

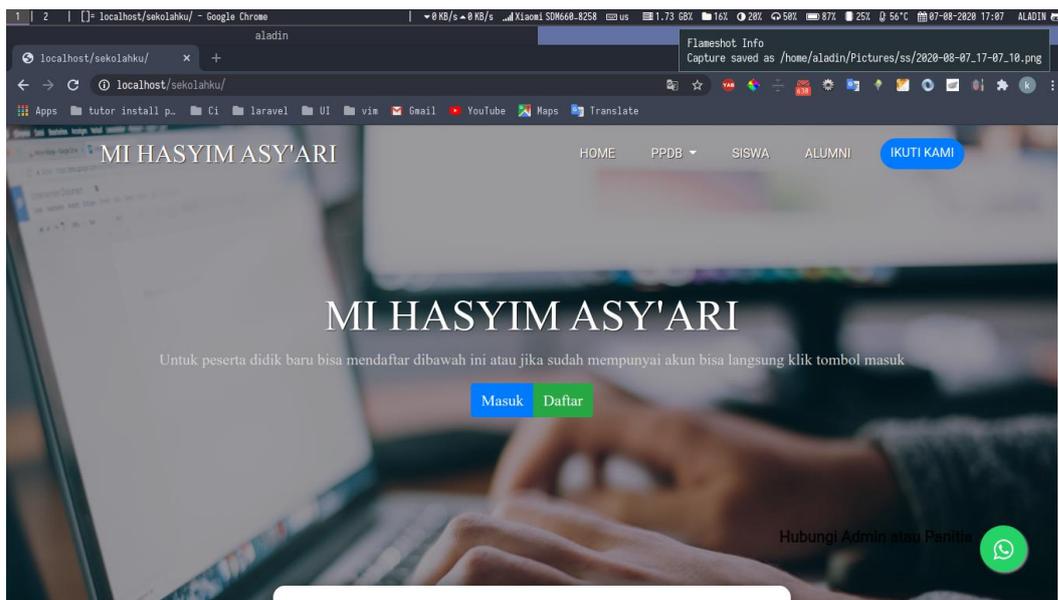
No	Proses bisnis	Analisa sistem lama	Kebutuhan sistem baru	Kegunaan
1	Pendaftaran peserta didik baru	Proses pendaftaran lambat, membutuhkan waktu lama untuk perekapan data calon siswa, penentuan nilai kelulusan, pengumuman hasil seleksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendaftaran siswa secara online 2. Penginputan nilai siswa 3. Membuat pengumuman hasil seleksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk pendaftaran siswa baru secara online 2. untuk memudahkan memasukkan nilai seleksi dan langsung otomatis keluar hasil seleksi 3. memudahkan pengumuman hasil seleksi secara online
2	Pengelolaan data siswa	Membutuhkan waktu lama untuk perekapan, Membutuhkan waktu lama untuk mencari data dikarenakan terlalu banyak dokumen siswa. Tidak ada pencadangan lanjutan data secara online	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencatatan siswa aktif, mutasi dan alumni secara online 2. Pencarian data siswa secara online 3. Backup data menggunakan database 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berfungsi untuk mencatat data siswa 2. mencari data siswa baik yang sudah alumni, mutasi maupun yang masih aktif 3. untuk mengamankan data apabila ada kehilangan dokumen

Berdasarkan Tabel 5 berikut adalah daftar kebutuhan non fungsional sistem baru.

Tabel5: Kebutuhan non fungsional untuk sistem baru

No	Perangkat keras	Perangkat lunak
1	Laptop / Komputer	Browser
2	Wifi	Domain
3		Hosting

Sistem baru yg dihasilkan seperti terlihat pada gambar di bawah ini. Sistem bisa digunakan untuk mengelola data siswa, mulai dari ppdb, siswa aktif, dan alumni.



SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisa yang dilakukan peneliti terhadap sistem informasi pengelolaan data siswa di MI Hasyim Asy'ari dapat ditarik kesimpulan :

1. Melalui analisa sistem lama peneliti berhasil mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non fungsional. kebutuhan fungsional yaitu Pendaftaran siswa secara online, penginputan nilai siswa, membuat pengumuman hasil seleksi, Pencatatan siswa aktif, mutasi dan alumni secara online, pencarian data siswa secara online dan backup data menggunakan database. Sedangkan untuk kebutuhan non fungsional dari sisi perangkat keras seperti laptop atau komputer, serta wifi, dan dari sisi perangkat lunak yaitu browser, domain, dan hosting
2. Hasil pengujian terhadap sistem informasi pengelolaan data siswa di MI Hasyim Asy'ari menggunakan blackbox testing menunjukkan bahwa hasil realisasi dari 40 fitur yang diujikan

sesuai dengan hasil yang diharapkan dimana semua fitur sukses diuji tanpa ada bug atau error. Dengan ini sistem informasi pengelolaan data siswa di MI Hasyim Asy'ari siap untuk diaplikasikan dan hasil pengujian menggunakan *user acceptance testing* juga menunjukkan bahwa aplikasi tersebut cukup mudah digunakan untuk pengguna.

Saran

Penelitian ini hanya terbatas pada pembuatan sistem dengan hasil akhir membuat sebuah aplikasi pengelolaan data siswa berbasis website. Keterbatasan pada penelitian ini adalah:

1. Pembuatan sistem ini tidak ada fitur untuk melakukan test pendaftaran peserta didik baru secara online.
2. Pembuatan sistem ini belum mencakup pembayaran peserta didik baru secara online.

Adapun beberapa saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya berdasarkan keterbatasan penelitian ini adalah:

1. Menambahkan fitur test peserta didik baru secara online untuk kemudahan panitia dalam merekap hasil seleksi dari peserta didik baru.
2. Menambahkan fitur pembayaran secara online untuk mempermudah wali murid dalam melakukan pembayaran tanpa harus datang kesekolah.

DAFTAR RUJUKAN

Permana, T., & Fachrizal, R.M. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SD Negeri Riunggunung Cianjur. . 1.

Puspita, D. (2017). Sistem Infomasi Akademik (SIKAD) SMP Negeri 1 Pajar Bulan Berbasis Web. Jurnal Ilmiah Betrik, Vol 8, No.01. 15.

Sari, I.T., & Saputra, H.E.. (2014). Sistem Informasi Raport Berbasis Web di SMP N 4 Temanggung . Jurnal Ilmiah DASI Vol.15 No. 02 Juni 2014. 24.

Syaputra, H.F., & Lubis, B.O.. (2015). Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STIMIK Nusa Mandiri). Seminar Nasional Inovasi dan Tren (SNIT).

Winanti, M.B., & Prayoga, E. (2013). Sistem Informasi Berbasis Web di SMA Tamansiswa Sukabumi. . 1 & 2.

Yudianto,F.,& Susanto,F.A. (2019).