

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU (PSB) ONLINE PADA MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) AL GOTSIYAH JAKARTA

Fajar Akbar¹, Mochamad Wahyudi², Sumanto³

Abstract -New Student Accepting System on MTs Al Gaotsiyah Jakarta all this time still utilizes manually, So slows process that happens with about problem aught. About problem which emerges is its a lot of prospective registrant which want to do registration and there are many prospective registrant which just wants to ask information therefore causative bustle happening out of focus service, and less research it officers in does penginputan data. psb's information system online offer trouble-shooting that adequately correct reduce aught constraint, psb's information system online it berbasisan web becomes each information can at access wherever and whenever, so each student candidate that wants to register while wants to do registration can do online ala, so can settle constraint and ketrbatasan whatever available on MTs Al Gaotsiyah Jakarta

Intisari - Sistem penerimaan siswa baru (PSB) pada MTs Al Gaotsiyah Jakarta selama ini masih menggunakan secara manual, Sehingga memperlambat proses yang berlangsung dengan permasalahan yang ada. Permasalahan yang muncul adalah banyaknya para calon pendaftar yang ingin melakukan pendaftaran dan banyak para calon pendaftar yang hanya ingin menanyakan informasi maka terjadi keramaian yang menyebabkan kurang fokusnya pelayanan, dan kurang telitinya para petugas dalam melakukan penginputan data. Sistem informasi psb online menawarkan pemecahan masalah yang cukup tepat mengurangi kendala yang ada, sistem informasi psb online ini berbasisan web jadi setiap informasi bisa di akses dimanapun dan kapanpun, jadi setiap calon siswa yang mau mendaftar ketika mau melakukan pendaftaran bisa dilakukan secara online, sehingga bisa mengatasi kendala dan ketrbatasan yang ada pada MTs Al Gaotsiyah Jakarta.

Kata kunci : Web, Online, PSB, Penerimaan Siswa Baru

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu jenjang dimana seorang manusia melewati suatu fase kehidupan, yang didalamnya terdapat suatu proses yang disebut dengan proses belajar. Tingginya pendidikan seseorang terkadang dipandang sebagai pintar tidaknya seseorang, walaupun kenyataannya tidak demikian.

^{1, 2}, Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Jln. Damai No. 8, Warung Jati Barat (Margasatwa), Jakarta Selatan Telp: (021)-78839513 fax: (021)-78839421 ; e-mail: akbar_snowwolf@yahoo.co.id; wahyudi@nusamandiri.ac.id ;

³ Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Sukabumi, Jln. Veteran II No. 20A Sukabumi Telp. (0266) 214411; e-mail: sumanto@nusamandiri.ac.id

Pendidikan tidak hanya didapat melalui lembaga pendidikan, tetapi bisa juga diluar dari itu. Tetapi, secara formalnya pendidikan ditempuh melalui jenjang-jenjang pendidikan, dari TK, SD, SLTP, SMU/SMK sampai dengan Perguruan Tinggi.

Intenet merupakan hal yang sudah tidak asing lagi ditelinga kita, dengan tingginya kebutuhan masyarakat akan informasi terkini maka internet merupakan sebuah sarana untuk mendapatkan informasi tersebut. Seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi, maka berkembang juga cara kita untuk mendapatkan informasi yang kita butuhkan.

MTs Al Gaotsiyah merupakan sekolah yang berbasisan pada kurikulum agama islam, untuk proses penerimaan siswa baru saat ini masih menggunakan cara manual dan dalam proses ini sering terjadi masalah pada proses verifikasi data dan menyebabkan antrian yang sangat panjang pada saat pendaftaran siswa baru berlangsung.

Seiring berkembangnya teknologi dan sarana komunikasi di Indonesia, maka kebutuhan masyarakat akan informasi yang terbaru atau Up to Date semakin meningkat pula. Internet merupakan salah satu sarana dimana kita bisa langsung mencari atau mendapatkan informasi yang kita butuhkan. Sama halnya yang terjadi pada MTs Al Gaotsiyah keinginan memberikan data PSB online dan real time merupakan salah satu bentuk pelayanan terhadap para calon siswa baru yang sudah mendaftar mapun orang tua dari calon siswa tersebut.

II. KAJIAN LITERATUR

a. Sistem

”Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”[2].

b. Informasi

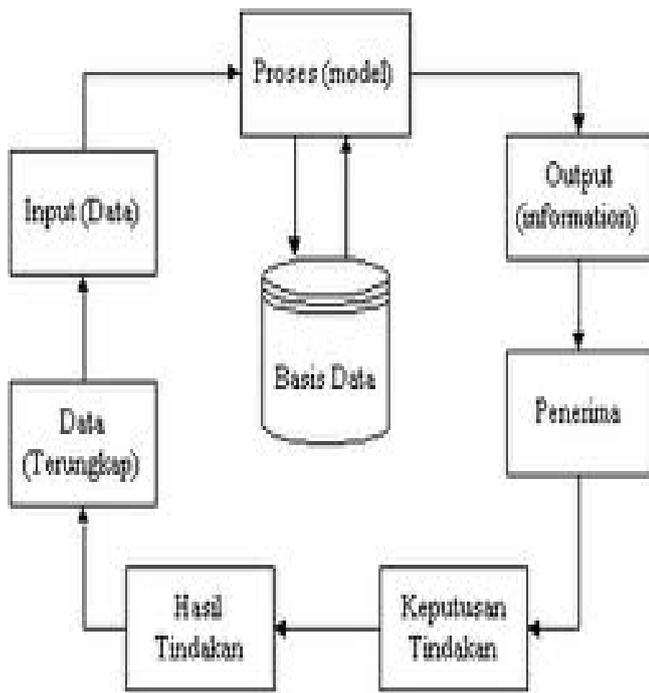
“informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.”

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut,

membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus yang disebut dengan siklus informasi [2].

c. Sistem Informasi

“sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” [2].



Sumber: Jogiyanto (2005)

Gambar 1. Siklus Sistem Informasi

d. Web

Web merupakan media informasi berbasis jaringan computer yang dapat diakses dimana saja dengan biaya yang relatif murah [7].

e. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis[7].

f. Dreamweaver CS4.

Dreamweaver merupakan software yang digunakan untuk mengolah text HTML maupun PHP yang digunakan untuk perancangan web yang saat ini banyak digunakan oleh banyak web developer[8].

III. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain metode pengumpulan Observasi dan metode pengumpulan data secara studi pustaka.

Adapun didalam metode pengembangan sistem, metode yang digunakan yaitu metode pengembangan sistem Air terjun (*Waterfall*).

Tahapan – tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi dengan menggunakan model *Waterfall* sebagai berikut[9]:

1. Tahapan Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan perangkat lunak secara Intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan user.
2. Tahapan Design
Pada tahap ini para *programmer* atau *software developer* melakukan proses design pembuatan perangkat lunak yang meliputi design struktur data, arsitektur komputer, rancangan antar muka sampai ke tahapan penentuan prosedur dalam pengkodean.
3. Tahap Pengkodean
Pada tahap ini merupakan tahap lanjutan dari tahap design, yaitu mentranslasikan desain perangkat lunak yang sudah dirancang kedalam program perangkat lunak.
4. Tahap Pengujian
Pada tahapan ini perangkat lunak yang sudah jadi harus melewati proses pengujian baik secara design maupun secara logika untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang sudah dibuat tidak terdapat kesalahan dan sesuai dengan keinginan.
5. Tahapan Pemeliharaan
Pada tahap ini dilakukan proses pengecekan ulang terhadap perangkat lunak, baik pengecekan kebutuhan *user* maupun kebutuhan dari aplikasi, karena tidak menutup kemungkinan perangkat lunak yang dignakan akan mengalami perubahan fungsi dan fitur yang ada.

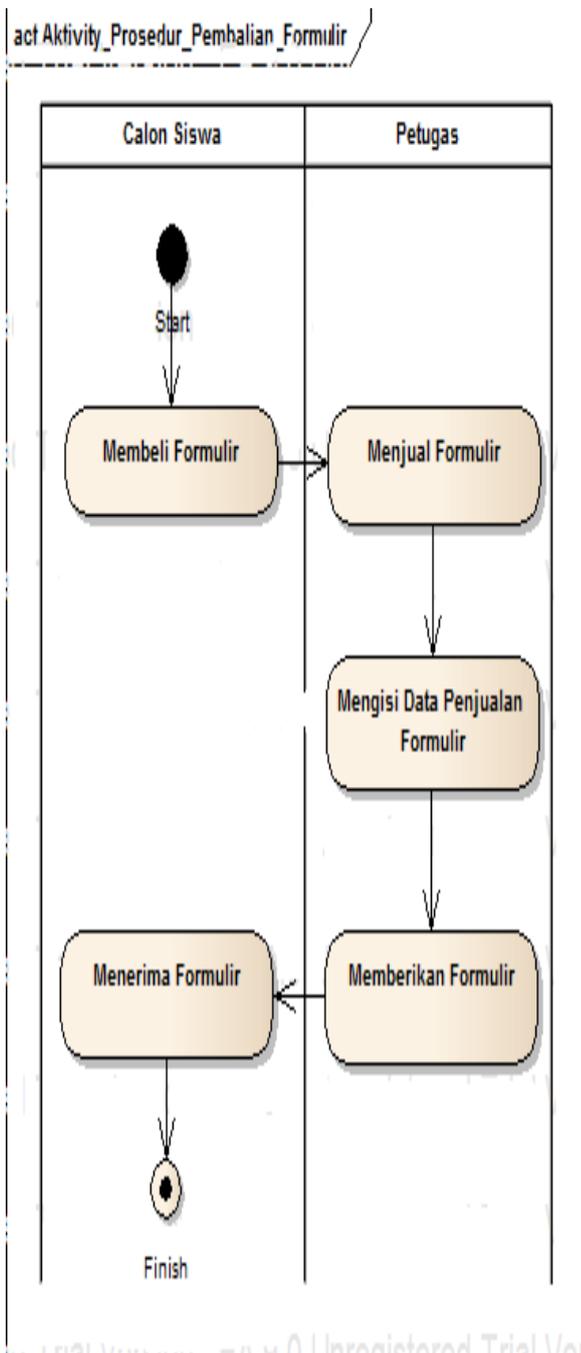
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini penulis membagi sistem yang berjalan menjadi beberapa posedur yang akan dijelaskan melalui beberapa prosedur sebagai berikut:

1. Prosedur dan Activity Diagram Pembelian Formulir

Setiap para calon siswa atau orang tua calon siswa untuk mendaftarkan putra/putrinya bersekolah di MTs Al Gaotsiyah terlebih dahulu harus membeli formulir pendaftaran yang tersedia di sekolah.

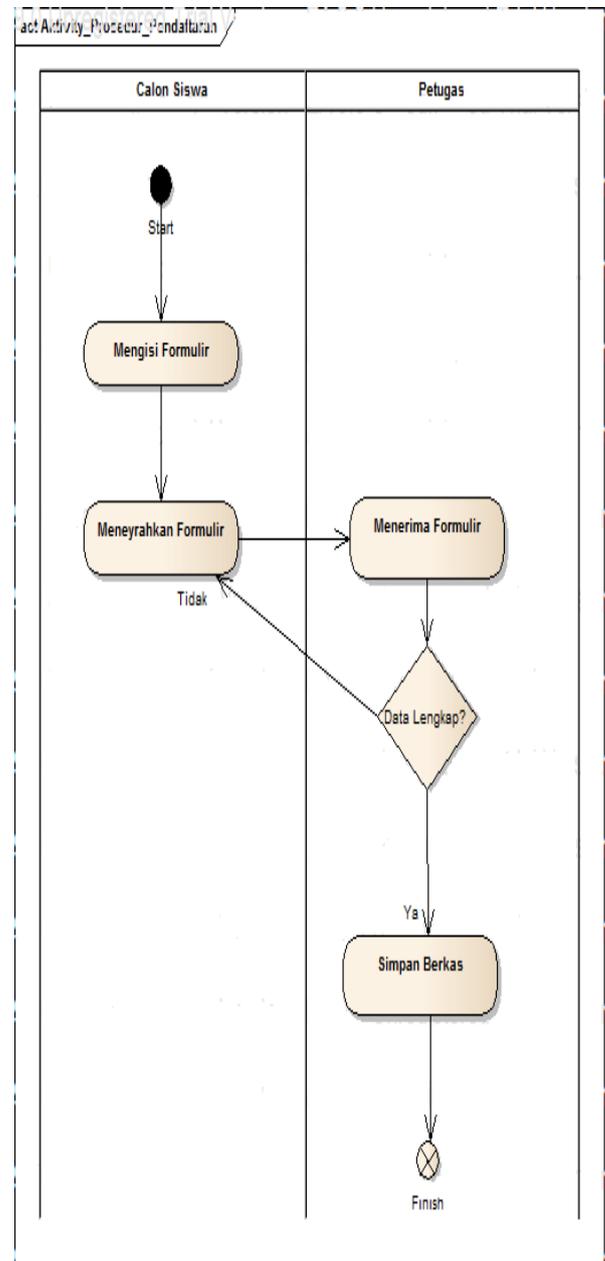
dikembalikan beserta syarat berkas yang harus di penuhi ke pihak sekolah.



Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 2. Activity Diagram Pembelian Formulir

2. Prosedur dan Activity Diagram Pendaftaran Siswa – Siswi

Setelah calon siswa/i atau orangtua calon siswa siswi membeli formulir, kemudian formulir tersebut diisi dan



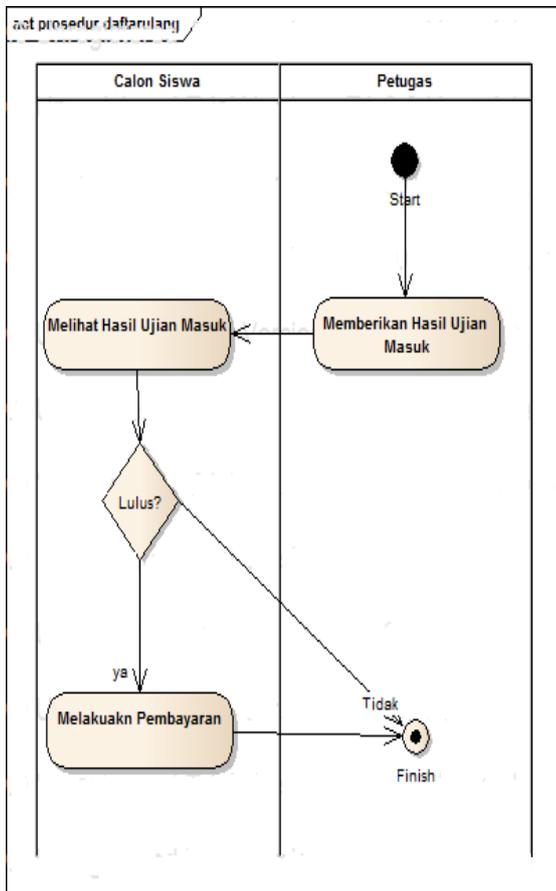
Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran siswa-siswi

3. Prosedur dan Activity Diagram Registrasi (Daftar Ulang)

Calon siswa/i yang berkasnya sudah dikumpulkan maka menunggu hasil dari kuota kelas atau ruangan yang tersedia, apabila kuota dan tersedia maka calon siswa/i

diperkenankan untuk membayar biaya- biaya yang dibutuhkan oleh pihak sekolah.

Fungsi : Sebagai laporan atas penjualan formulir pendaftaran
Sumber : Panitia atau Petugas PSB



Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 4. Activity Diagram Registrasi

4. Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan

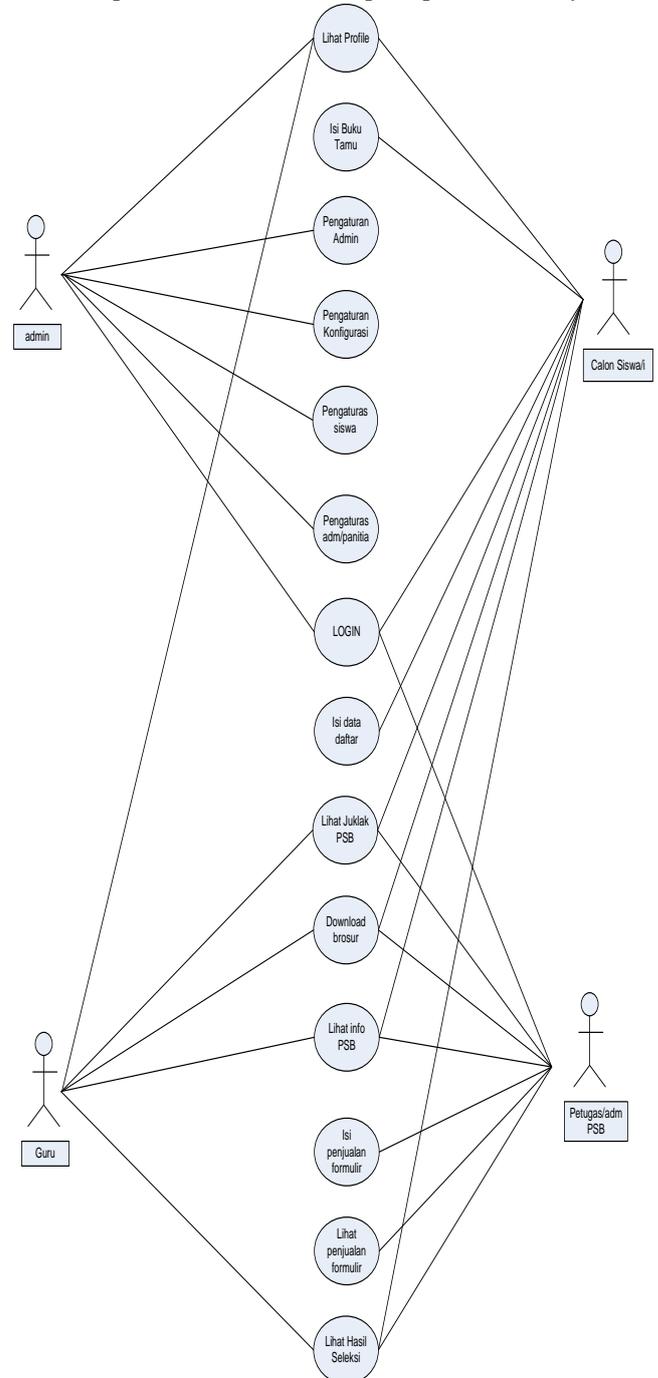
- a. Formulir
- Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran
 - Fungsi : sebagai menyimpan data diri calon Siswa atau Siswi
 - Sumber : Calon Siswa - Siswi
 - Tujuan : Panitia atau Petugas PSB
 - Media : Kertas

5. Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran

- a. Bukti Pendaftaran
- Nama Dokumen : Bukti Pendaftaran Online
 - Fungsi : sebagai bukti telah melakukan pendaftaran online
 - Sumber : Website
 - Tujuan : Calon Siwa atau Siswi
- Nama Dokumen : Laporan Hasil Penjualan Formulir Pendaftaran

6. Use Case Sistem Penerimaan Siswa Baru

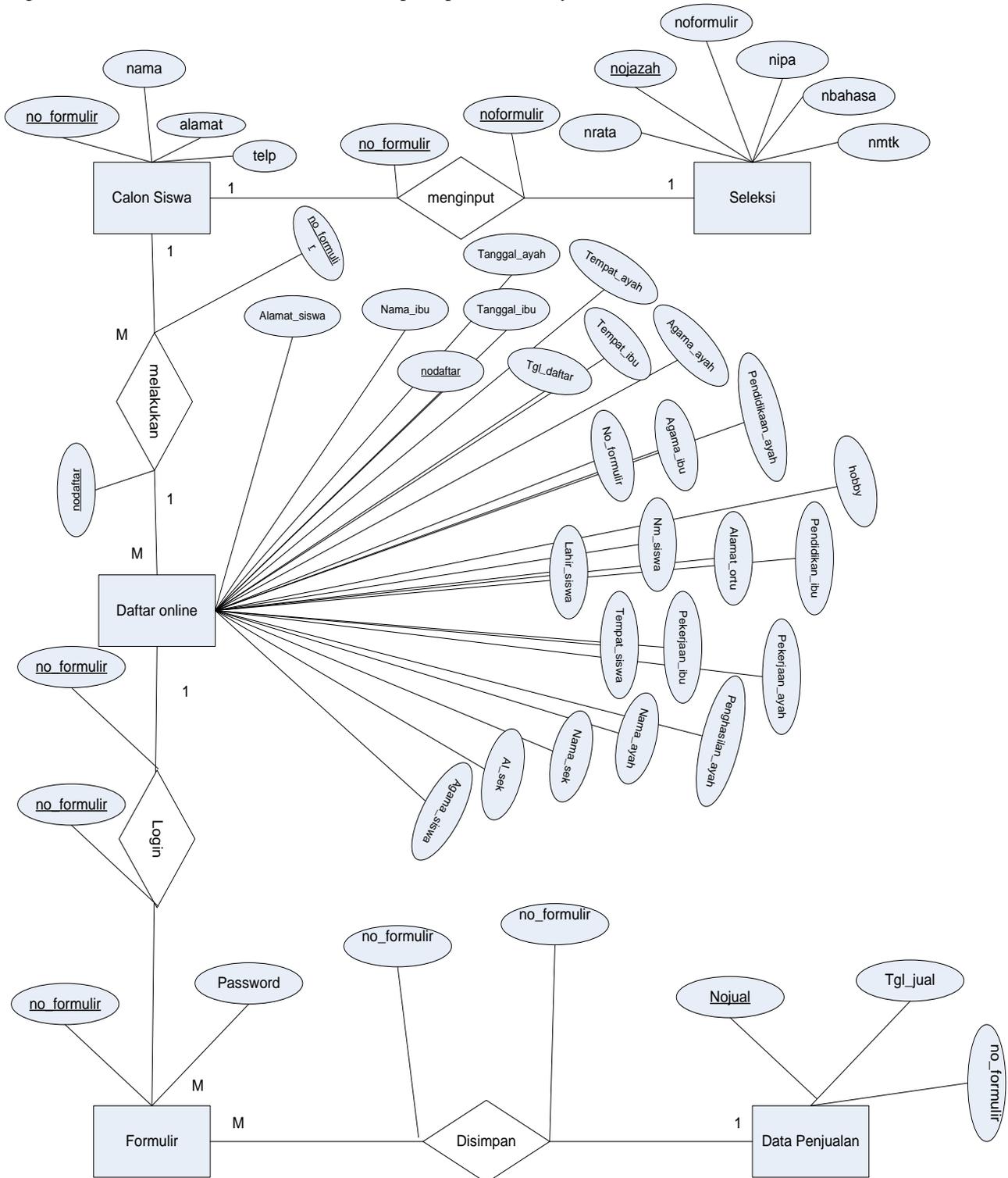
Use case penerimaan siswa baru pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 5. Use case Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

7. Design Database Sistem Penerimaan Siswa Baru

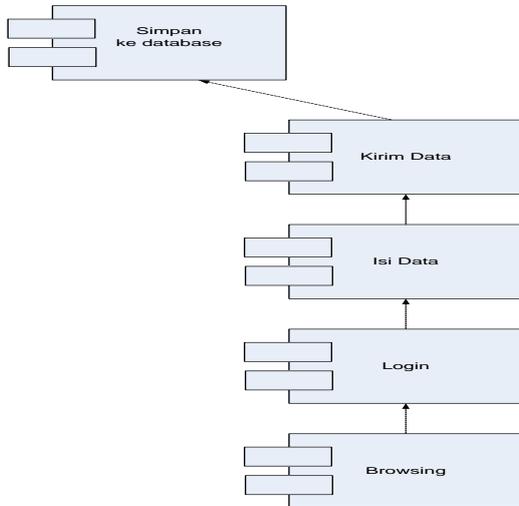
Design Database Sistem Penerimaan Siswa Baru pada penelitian ini yaitu:



Sumber: Hasil Penelitian (2012)

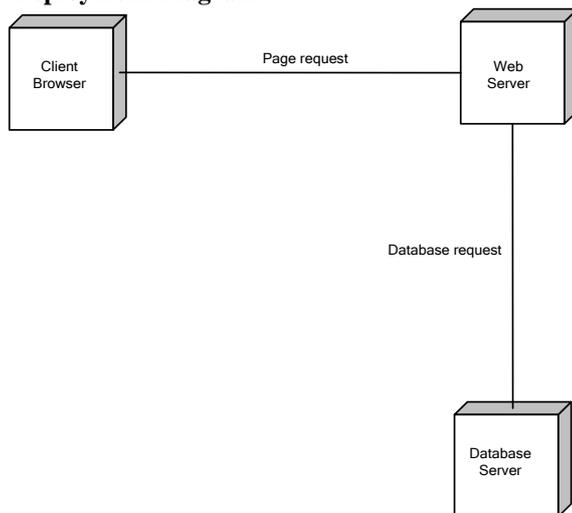
Gambar 6. ERD Penerimaan Siswa Baru

8. Component Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 7. Siklus Sistem Informasi

9. Deployment Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 8. Siklus Sistem Informasi

10. Spesifikasi File Masukan dan Keluaran

Adapun file masukan dan keluaran yang ada pada aplikasi PSB Online ini salah satunya adalah:

- a. Spesifikasi File Daftar Online

Nama *database* : db_mtsalgao_algaotsiyah
 Nama *file* : tabel Daftar *Online*
 Akronim : tb_daftaronline.myd
 Tipe *file* : *file master*

Akses *file* : *random*
 Panjang *record* : 137 *bytes*
 Kunci *fields* : no_daftar.

11. Tampilan Halaman Beranda Web.

Tampilan Halaman Beranda Web pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2012)
Gambar 9. Siklus Sistem Informasi

V. KESIMPULAN

Dari hasil riset lapangan dan proses pembuatan *website* sistem informasi Penerimaan Siswa Baru, maka penulis menyimpulkan beberapa hal, diantaranya:

1. Sistem informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) pada MTs. Al Gaotsiyah sudah bisa diterapkan secara online walaupun databasenya masih bersifat lokal untuk internal sekolah.
2. Beberapa keuntungan dari sistem informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB), para calon siswa dan para orang tua calon siswa bisa mendapat informasi yang cepat tanpa harus kesekolah untuk melihat hasil seleksi yang dilakukan pihak sekolah. Selain itu, dengan *website* ini, sekolah dapat menggunakannya sebagai sarana promosi ke masyarakat luas.
3. Dengan adanya *website* ini, siswa dapat lebih mengenal kemajuan IPTEK dan informasi – informasi terbaru.

REFERENSI

- [1] Irwanto, Djon. Perancangan Object Oriented Software dengan UML. Andi Offset: Yogyakarta. 2006.
- [2] Jogiyanto, H. M. Analisa Desain Sistem Informasi. Edisi Keempat. Andi Offset: Yogyakarta. 2005.
- [3] Jogianto, H.M. Metodologi Penelitian Sistem Informasi. Andi offset: Yogyakarta. 2009.
- [4] Kadir, Abdul. From Zero to a Pro Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Mysql. Andi Offset: Yogyakarta. 2009.
- [5] Madcoms & Andi. Aplikasi Dengan Program PHP + Mysql Untuk Membuat Website Interaktif. Andi & Madcom: Yogyakarta. 2009.
- [6] Simarmata, Janner. Rekayasa Perangkat Lunak. Andi Offset: Yogyakarta. 2010.
- [7] NN. PHP Programming. Andi Offset: Yogyakarta. .2009.
- [8] Madcoms. .Mahir Dalam 7 Hari Adobe Dreamweaver CS4. Andi Offset: Yogyakarta. 2009
- [9] A.S, Rosa dan Shalahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika: Bandung. 2014.



Fajar Akbar, S.Kom. Tahun 2012 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini bekerja sebagai tenaga pengajar di AMIK BSI Jakarta.



Dr. Mochamad Wahyudi, MM, M.Kom, M.Pd. Tahun 2014 lulus (S-3) Program Studi Administrasi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta (UNJ) Jakarta. Tahun 2012 lulus Pascasarjana (S-2) Program Studi Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) Jakarta. Tahun 2008 lulus Pascasarjana (S-2) Program Studi Ilmu Komputer Konsentrasi Rekayasa E-Bisnis Universitas Budi Luhur Jakarta. Tahun 2003 lulus Pascasarjana (S-2) Program Studi Manajemen Universitas Budi Luhur Jakarta. Tahun 1997 lulus Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK Budi Luhur) Jakarta. Tahun 2008 sudah tersertifikasi dosen dengan Jabatan Fungsional Akademik Lektor Kepala di STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Ketua APTIKOM Wilayah 3 DKI Jakarta dan Deputi Bidang Layanan Teknologi Program PJJ APTIKOM Program Magister Teknik Informatika dan Sistem Informasi.



Sumanto, M.Kom. Tahun 2007 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun 2010 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun 2012 sudah tersertifikasi dosen dengan Jabatan Fungsional Akademik Asisten Ahli di STMIK Nusa Mandiri Sukabumi.