

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI ULANG PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB

**Ranti Eka Putri**

Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi

Jl Gatot Subroto KM 4.5 Medan

e-mail : [rantiekaputri@dosen.pancabudi.ac.id](mailto:rantiekaputri@dosen.pancabudi.ac.id)

## **Abstrak**

Registrasi atau pendaftaran ulang penerimaan siswa baru merupakan salah satu kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh instansi penyelenggara pendidikan di setiap tahunnya. Kenyataan dilapangan pengolahan data registrasi ulang penerimaan siswa baru pada umumnya masih dilakukan secara konvensional yaitu calon siswa harus datang langsung ke sekolah kemudian mengisi formulir registrasi ulang serta melengkapi berkas kemudian data-data pendaftaran dicatat pada buku-buku dan pembuatan laporan juga menggunakan rekap yang konvensional sehingga sering terjadinya hilangnya arsip serta waktu yang digunakan untuk membuat laporan memerlukan waktu yang sangat lama. Perancangan Sistem Registrasi Ulang Penerimaan Siswa Baru di rancang dengan tujuan untuk untuk mempermudah calon siswa dan petugas penerimaan siswa dalam melakukan registrasi ulang.

*Kata Kunci : Kredit, SPK, SAW*

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan website saat ini demikian cepat, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perkembangan infrastruktur yang cukup pesat seperti internet. Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Registrasi Ulang Penerimaan Siswa Baru secara online. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses input dan output data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan Registrasi Ulang PSB.

Dalam melaksanakan pendaftaran atau registrasi ulang penerimaan siswa baru biasa masih dilakukan secara konvensional. Hal ini menyebabkan panitia penerimaan siswa mengalami kesulitan dalam

proses pendaftaran dan pengolahan data bila dilakukan secara manual yang akan memakan banyak waktu dan tenaga.

Calon siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan proses pendaftaran ulang karena banyaknya calon siswa lain yang mendaftar. Oleh karena itu internet menjadi salah satu alternatif dalam melakukan proses registrasi atau pendaftaran ulang berbasis WEB.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

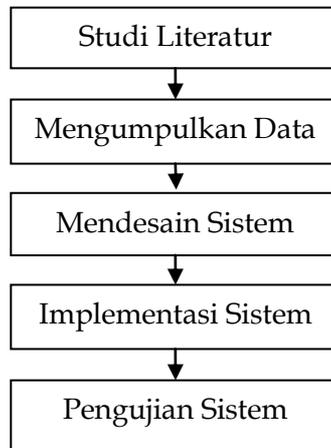
Dalam jurnal Antonius dan Arief tahun 2015 disebutkan, Menurut Peraturan Bersama Antara Menteri Pendidikan Nasional Nomor 04/VI/PB/2011 dan Menteri Agama Nomor MA/111/2011 tentang Penerimaan Siswa pada taman kanak - kanak dan Sekolah / Madrasah, Penerimaan siswa adalah penerimaan siswa atau peserta didik pada Sekolah / Madrasah yang dilaksanakan pada awal tahun ajaran baru.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Yogiyanto, 2007).

Sistem Informasi merupakan sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data, untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan (Nur, 2013).

## **3. METODE PENELITIAN**

Pada metode penelitian akan dijelaskan mengenai langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan yang dibahas, agar dapat berjalan dengan baik. Langkah-langkah yang digunakan bisa dilihat pada gambar 3.1. berikut :



Gambar 1 Kerangka Penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur, dilakukan dengan mempelajari teori-teori atau literatur dari buku-buku ilmiah dan referensi-referensi seperti jurnal ilmiah yang dipublikasikan di internet yang berhubungan dengan objek penelitian ini sebagai domain masalah dalam penelitian ini.

2. Mengumpulkan Data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan dari berbagai sumber yang ada. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan 2 metode, yaitu studi literatur dan studi lapangan.

3. Mendesain Sistem

Tahap desain sistem merupakan tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem. Tujuannya yaitu membuat rancang bangun yang jelas dan lengkap untuk nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya. Hasil dari tahap ini adalah untuk mendapatkan model sistem yang akan dirancang.

4. Implementasi

Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap realisasi sistem yang berdasarkan pada desain yang telah dibuat yang berupa program komputer. Program inilah yang nantinya akan digunakan untuk para calon siswa baru yang ingin melakukan registrasi ulang.

#### 5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui uji kelayakan sistem yang telah dibangun sesuai yang diharapkan dan dengan dilakukannya pengujian dapat mengetahui kelemahan serta kelebihan dari sistem yang dirancang sehingga dapat dilakukan perbaikan pada tahap selanjutnya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses registrasi atau pendaftaran ulang penerimaan siswa baru masih dilakukan secara konvensional, dalam artian masih dilakukan secara manual karena masih digunakannya formulir dalam melakukan pendataan diri siswa, yang menyebabkan antrian panjang, sehingga calon mahasiswa sering kerepotan.

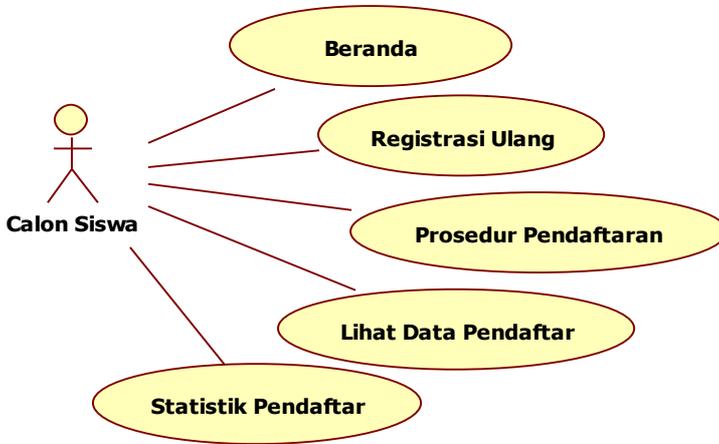
### Desain Sistem Secara Global

Perancangan Sistem Informasi registrasi atau pendaftaran ulang ini dirancang menggunakan alat bantu berupa UML (*Unified Modeling Language*) agar mempermudah memindahkan konsep yang dirancang ke dalam bentuk program. Perancangannya digambarkan dalam bentuk diagram-diagram berikut :

#### 1. Use Case Diagram

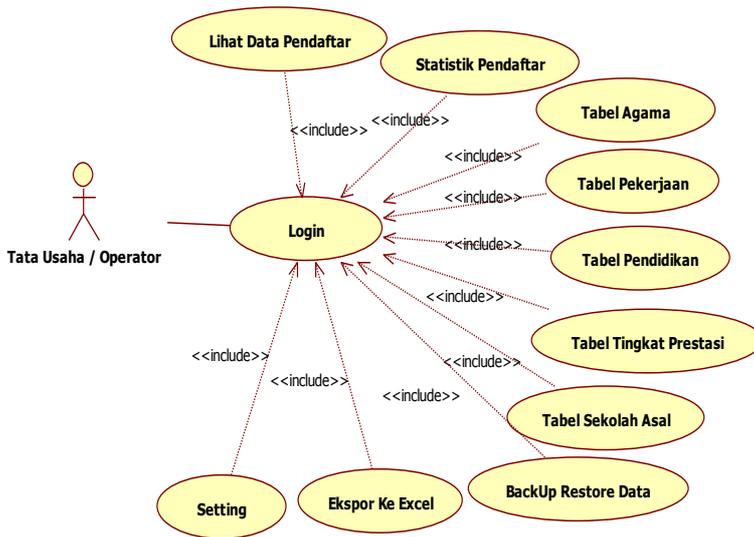
*Use Case* adalah konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem terlihat dimata pengguna. Sasaran pemodelan *Use Case* diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati. Berikut use case diagram pada sistem informasi registrasi atau pendaftaran ulang berbasis WEB, dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3 sebagai berikut:

1) Use Case Diagram Calon Siswa Baru



Gambar 2 Use Case Diagram Calon Siswa

2) Use Case Diagram Tata Usaha

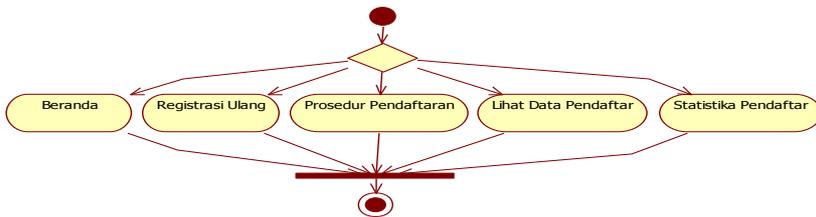


Gambar 3 Use Case Diagram Tata Usaha atau Operator

## 2. Activity Diagram

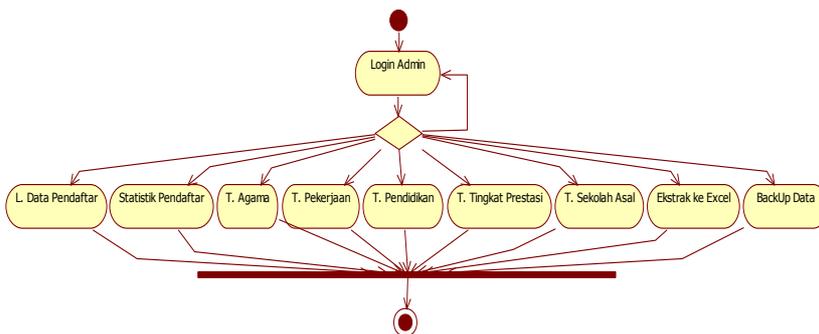
*Activity Diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir serta dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* dibuat berdasarkan pada *Use Case Diagram*. Gambar *Activity diagram* calon siswa dan bagian tata usaha pada perancangan sistem informasi registrasi berbasis WEB ini dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5 dibawah ini.

### 1) Activity Diagram Calon Siswa



Gambar 4 Activity Diagram Calon Siswa

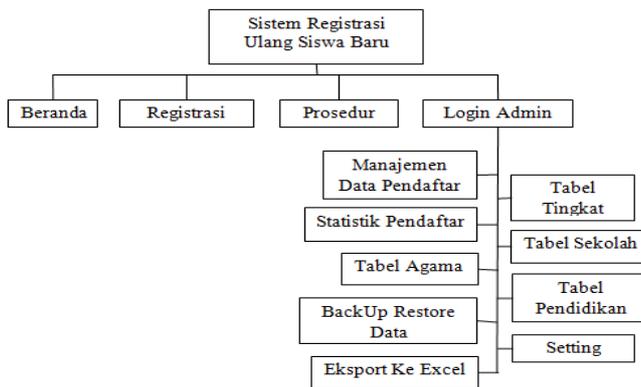
### 2) Activity Diagram Tata Usaha atau Operator



Gambar 5 Activity Diagram Tata Usaha atau Operator

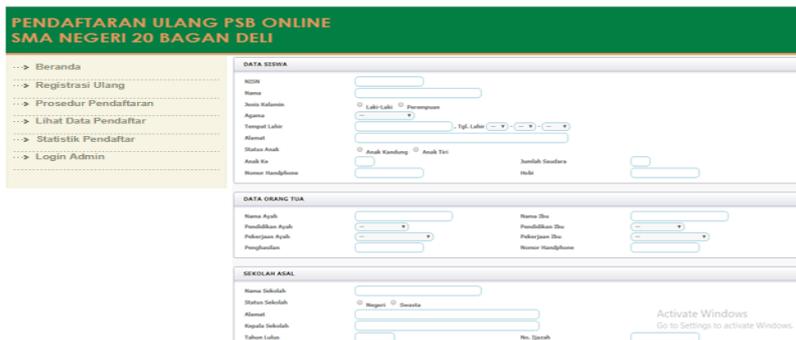
### Struktur Program

Struktur program atau menu akan digambarkan untuk membuat spesifikasi modul program aplikasi. Desain ini adalah gambaran hubungan antara suatu modul program dengan modul program lainnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6 Struktur Menu Sistem Informasi Registrasi Ulang

Pada Gambar 6 di atas dapat dilihat struktur menu yang akan dibangun. Pada setiap menu terdapat sub menu yang merupakan penjabaran dari menu utama dan berisi informasi yang akan ditampilkan pada aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 7 Desain Sistem Pendaftaran Ulang PSB SMA 20 Bagan Deli

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dari perancangan sistem informasi registrasi atau pendaftaran ulang berbasis WEB, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terwujudnya proses pendaftaran atau registrasi ulang siswa baru yang dapat diakses di luar lingkungan sekolah via online tanpa harus datang ke sekolah.
2. Sistem informasi registrasi ulang penerimaan siswa baru berbasis web membantu tugas tata usaha dalam mengolah setiap data calon siswa baru yang masuk.

## DAFTAR PUSTAKA

- As. Rosa. 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
- Binarso, Yusi ardi, et al. 2012. *Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis WEB Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro*. *Journal Of Informatics And Technology*, Vol 1, No. 1 Tahun 2012, p 72-84.
- Cahyana, Nur Heri et all. 2013, *Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis WEB (SMK Negeri 3 Yogyakarta)*. *TELEMATIKA* Vol. 10, No. 1, JULI 2013: 1 – 8.
- Haviluddin. 2011. *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*. Samarinda: FMIPA Universitas Mulawarman.
- Jogiyanto, HM. 2008. *Analisa & Disain Sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis, Ed. II*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kusuma, Winda Febriani. 2015. *Pengembangan Halaman WEB Menggunakan XML Dalam Perkembangan WEB 2.0*. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Nugroho, Antonius dan Hidayat, Arief. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis WEB (Studi Kasus Di Sma Nusaputera Semarang)*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, ISSN:2087-0868, Volume 6 Nomor 2 September 2015.
- Nugroho, Irwin. 2011, *Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis WEB Dengan PHP Dan SQL*.
- Prabowo, Iwan Ady. *Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru SMA Negeri 1 Ngemplak Kabupaten Boyolali*. ISSN : 1693 – 1173.

Suhendar, Cucu. 2015, *Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus Pada SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut)*. ISSN: 2302-7339 Vol. 1 No. 12 2015.