

---

## REKAYASA SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU SD NEGERI 1 GAPIT BERBASIS WEB

Intan Mei Gutari<sup>1)</sup>, Eri Sasmita Susanto<sup>2)</sup>, Eka Haryanti<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi Informatika, Fakultas Rekayasa Sistem, Universitas Teknologi Sumbawa

Correspondence author: I.M. Gutari, intanmeigutari15126@gmail.com, Sumbawa, Indonesia

### Abstract

The latest technological developments provide a lot of benefits in various fields. Especially in the era of globalization where in this era all technology users feel everything is easier. This research aims to produce a new student registration website that can facilitate new student admission activities at SD Negeri 1 Gapit. The method used in this research is a qualitative method with the Rapid Application Development (RAD) design method with an object-oriented system approach which is modeled using UML (Unified Modeling Language) and system testing using black box testing. The results of the research are in the form of a prototype design of a web-based new student registration application implemented at SD Negeri 1 Gapit.

**Keywords:** *admission system, new student, elementary school, website*

### Abstrak

Perkembangan teknologi terkini memberikan banyak sekali manfaat di berbagai bidang. Apa lagi di era globalisasi dimana pada era ini semua pengguna teknologi merasakan segala sesuatu menjadi lebih mudah. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *website* pendaftaran siswa baru yang dapat memudahkan kegiatan penerimaan siswa baru di SD Negeri 1 Gapit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan metode perancangan *Rapid Application Development* (RAD) dengan pendekatan sistem berorientasi objek yang dimodelkan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) serta pengujian sistem menggunakan *black box testing*. Hasil penelitian berupa rancangan purwarupa aplikasi pendaftaran siswa baru berbasis web yang diimplementasikan di SD Negeri 1 Gapit.

**Kata Kunci:** pendaftaran, siswa baru, sekolah dasar, web

### A. PENDAHULUAN

Penerimaan murid baru adalah aktivitas yang dilakukan setiap sekolah pada setiap tahun ajaran baru, dalam hal ini bermanfaat untuk menentukan calon siswa baru sesuai standar yang sudah ditetapkan oleh sekolah (Nizarman, 2015).

Sistem penerimaan siswa baru sebelumnya masih menggunakan sistem manual dengan pendaftaran pengisian kertas formulir yang disediakan oleh sekolah. Hal ini tentu menjadi kurang efektif sehingga dapat menyebabkan permasalahan. Permasalahan yang sering terjadi antara lain panitia tidak bisa membaca formulir yang menggunakan

sistem tulis tangan, dan terjadinya kesalahan data data yang rentang hilang dan rusak karena masih menggunakan penyimpanan berupa arsip.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut sudah banyak dilakukan penelitian sebelumnya sebagai upaya untuk mencari solusi permasalahan yang ada. Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah yang dilakukan oleh (A. P. Putra et al., 2022; D. M. D. U. Putra et al., 2022; Ripandi et al., 2020; Rosmiati, 2020).

Penelitian ini dibuat untuk merancang sistem informasi pendaftaran siswa baru SD Negeri 1 Gapit Berbasis Website dengan tujuan melancarkan proses penerimaan siswa baru, dan proses pendataan administrasi akan lebih cepat, tepat, dan efisien dari segi waktu, tempat, biaya, dan juga tenaga. Adanya sistem ini berguna untuk melakukan pendaftaran yang lebih mudah dan tidak harus mendatangi sekolah untuk mendaftar serta dapat memudahkan panitia dalam melakukan pelayanan terhadap para pendaftar.

## B. METODE PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data diartikan sebagai proses atau kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengungkap atau menjangkau berbagai fenomena, informasi atau kondisi lokasi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode Studi Lapangan (*Field Research*) dengan melakukan pengumpulan data secara langsung ke lapangan dengan mempergunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi (Sugiyono, 2021).

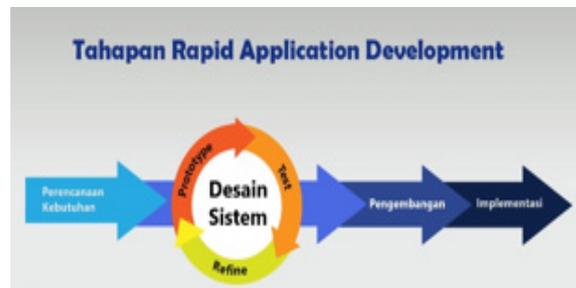
1. Melakukan observasi atau peninjauan secara lansung ke tempat lokasi yaiitu di SD Negeri 1 Gapit untuk mengetahui tentang sistem yang sedang berjalan saat ini yang beralamat di Desa Gapit,

Kecamatan Empang, Kabupaten Sumbawa

2. Melakukan wawancara secara langsung kepihak yang terlibat didalam sekolah tersebut yaitu kepada Kepala Sekolah SD Negeri 1 Gapit untuk mengetahui permasalahan dan kendala yang terjadi saat ini.
3. Dokumentasi pengumpulan hasil pengumpulan data dokumen atau foto dari hasil observasi dan wawancara.

### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental dengan waktu pengerjaan yang singkat. Dalam metode RAD ada tiga tahapan yaitu *planning, desain, implementasi*. (Sukamto & Shalahuddin, 2018)

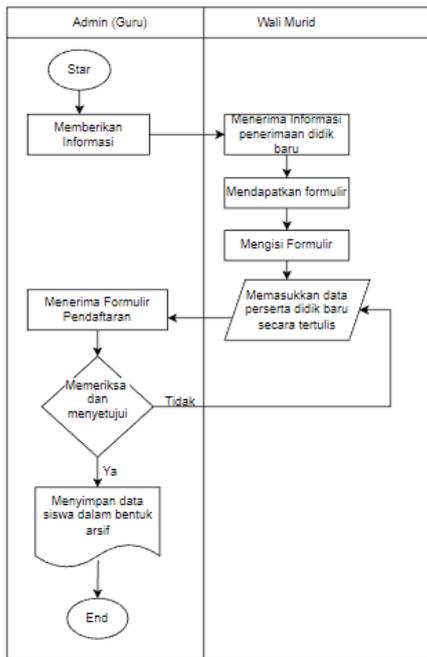


Gambar 1. Metode *Rapid Application Development*.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem Yang Sedang Berjalan

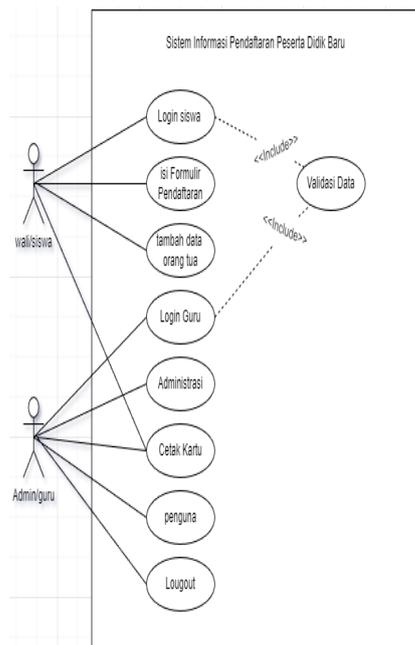
Gambar 2 menjelaskan alur sistem yang berjalan pada SD Negeri 1 Gapit. Proses penerimaan siswa baru masih menggunakan metode manual, dimana wali murid dan murid harus datang langsung ke sekolah untuk mengisi formulir data siswa. Sementara itu, data siswa masih disimpan secara arsip sehingga sering terjadi kesalahan penginputan data.



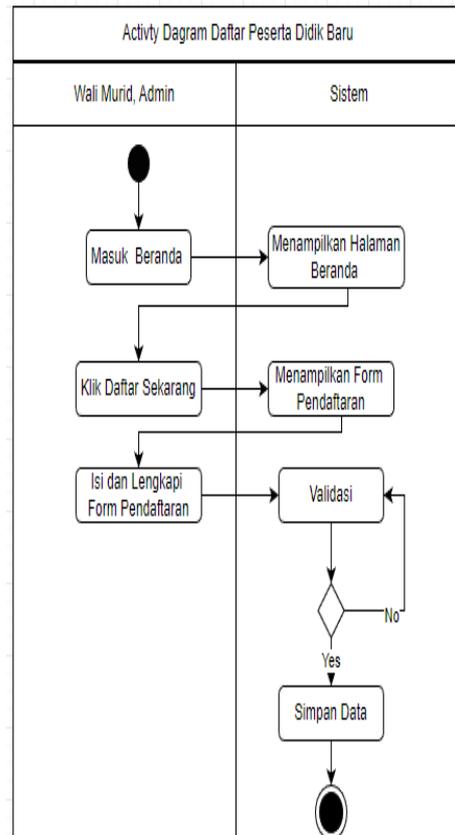
Gambar 2. Alur Sistem Yang Berjalan

### Desain Sistem Yang Diusulkan

Pemodelan sistem menggunakan metode berorientasi objek sehingga penggambaran sistem yang diusulkan menggunakan komponen yang terdiri dari *Use Case*, *Activity*, *Sequence* dan *Class Diagram* serta desain *database* dan *interface*.

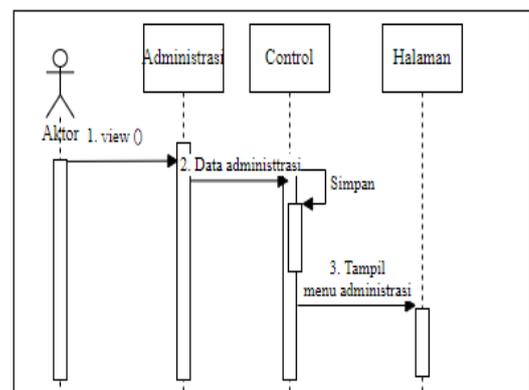


Gambar 3. Use Case Sistem Usulan



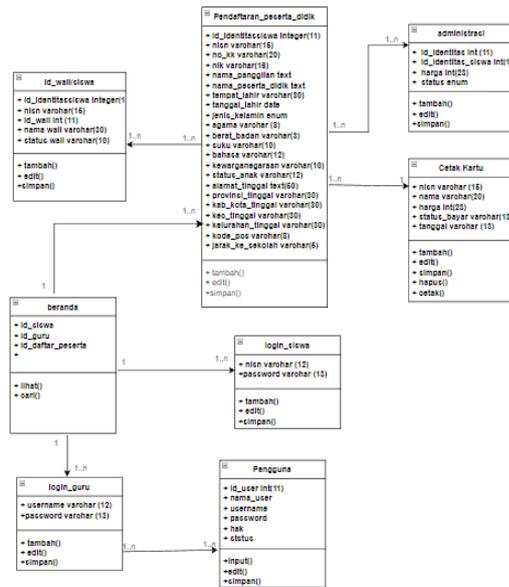
Gambar 4. Activity Diagram Sistem Usulan

Activity Diagram pada gambar 4 diatas adalah halaman daftar untuk pengisian formulir pendaftaran ketika siswa memilih menu pendaftaran maka calon siswa baru mengisikan formulir pendaftaran dengan lengkap. Kemudian semua data diisi dengan lengkap, calon siswa dapat mengklik tombol simpan dan data akan tersimpan ke *database*.



Gambar 5. Sequence Diagram Sistem Usulan

Pada gambar 5 diatas adalah gambaran proses administrasi yang dilakukan oleh admin/guru. Proses tersebut dilakukan setelah admin/guru *login* ke sistem. Setelah itu, pengguna dapat menginput data administrasi pada halaman yang tersedia. Data akan disimpan kemudian pengguna akan dialihkan ke halaman administrasi.



Gambar 6. *Class Diagram* Sistem Usulan

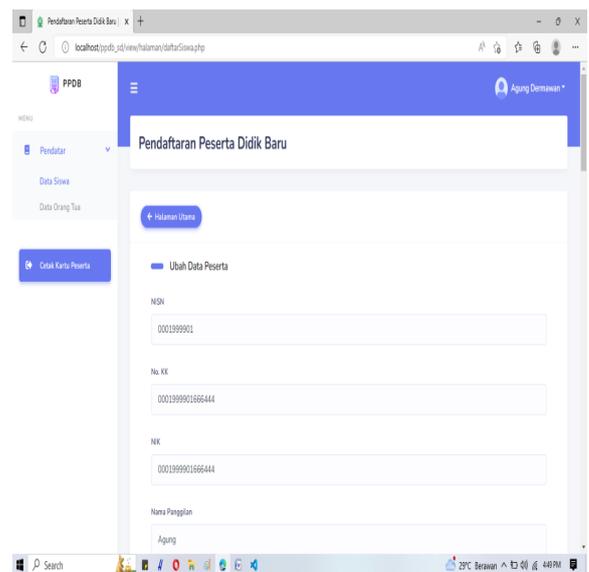
Penjelasan *class diagram* pada gambar 6 di atas adalah sebagai berikut :

1. Satu pendaftar memiliki satu id wali dan banyak pendaftar memiliki banyak id wali
2. Satu pendaftar memiliki satu cetak kartu dan banyak pendaftar memiliki satu cetak kartu
3. Satu login siswa memiliki satu branda dan banyak login siswa memiliki satu branda
4. Satu login guru memiliki satu branda dan banyak login guru memiliki satu branda
5. Satu login guru memiliki pengguna wali dan banyak login guru memiliki banyak pengguna.



Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda

Pada gambar 7 dapat dilihat implementasi aplikasi untuk halaman beranda. Pada halaman ini dapat diketahui alamat sekolah, jam layanan dan informasi serta pendaftaran siswa baru.



Gambar 8. Tampilan Formulir Pendaftaran

Pada gambar 8 dapat dilihat pada aplikasi telah tersedia formulir pendaftaran yang bisa diisi secara *online* sehingga orang tua/wali murid yang akan mendaftarkan anaknya tidak perlu datang ke sekolah lagi tetapi cukup melakukan pendaftaran melalui formulir yang tersedia di aplikasi yang diusulkan.

## D. PENUTUP

Kesimpulan hasil penelitian ini bahwa sistem informasi pendaftaran siswa baru SD Negeri 1 Gapit berbasis *website* telah berhasil dibangun, sehingga diharapkan akan dapat lebih mempermudah proses pendaftaran siswa baru SD Negeri 1 Gapit baik untuk orang tua/wali murid calon siswa maupun pihak sekolah.

Untuk peneliti selanjutnya dapat ditambahkan suatu modul tambahan untuk pendukung keputusan siswa baru yang diterima berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh sekolah.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Nizarman. (2015). Manajemen Penerimaan Siswa Baru. *MAPEN: Jurnal Manajer Pendidikan*, 9(2), 224–234. <https://doi.org/10.33369/mapen.v9i2.1116>
- Putra, A. P., Anggoro, D., & Siregar, G. Y. K. S. (2022). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat. *JMIK: Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 3(2), 340–345. <https://doi.org/10.24127/ilmukomputer.v3i2.2796>
- Putra, D. M. D. U., Mahendra, G. S., & Mulyadi, E. (2022). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMP Negeri 3 Cibal Berbasis Web. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), 42–52. <https://doi.org/10.23887/insert.v3i1.50513>
- Ripandi, M., Hidayat, R., & Budiarti, Y. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Harapan Jaya Berbasis Web. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika*, 5(1), 112–118. <https://doi.org/10.33395/remik.v5i1.10663>
- Rosmiati, M. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web. *IJSE: Indonesian Journal on Software Engineering*, 6(2), 182–194. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.9003>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Cetakan Ketiga*. Bandung : Alfabeta.
- Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Revisi*. Bandung : Informatika.