

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMP SANTA THERESIA

PENULIS

¹Jeremy Novaldo Parera, ²Boy Firmansyah

ABSTRAK

Adanya sistem informasi sekolah merupakan suatu hal penting yang berperan sebagai sarana promosi sekolah, dan juga sebagai media informasi dan komunikasi. SMP Santa Theresia menjelaskan bahwa, saat ini penyebaran informasi seputar SMP Santa Theresia, masih disampaikan dalam bentuk media cetak seperti brosur dan poster. Hal ini menjadikan penyampaian informasi ke warga sekolah dan utamanya masyarakat menjadi kurang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi sekolah untuk membantu pihak sekolah dalam mengolah informasi mengenai SMP Santa Theresia dengan mudah dan efisien serta dana yang lebih sedikit. Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*.

Kata Kunci

Sistem Informasi; Pendaftaran Online; *Website*; *Waterfall*

AFILIASI

Prodi, Fakultas

¹Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

²Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Nama Institusi

^{1,2}Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

Alamat Institusi

^{1,2}Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis

Jeremy Novaldo Parera

Email

jeremynovaldo4@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

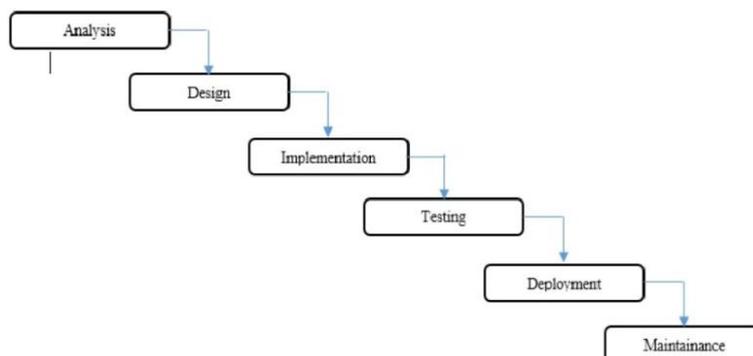
Kemajuan zaman dan teknologi saat ini sangat pesat, terlebih lagi perkembangan teknologi berbasis komputer dan informasi. Demikian halnya dalam aplikasi pendaftaran *online* berbasis *website* yang senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Teknologi yang semakin tinggi menuntut layanan yang semakin mudah, cepat dan praktis. [1]

Internet merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Seperti yang telah diketahui bersama, bahwa di era serba modern saat ini, peran informasi dalam kehidupan sehari-hari tentunya sangat berpengaruh[2]. Hal ini tidak terlepas dari aktivitas masyarakat yang kerap kali ditunjang dengan teknologi informasi yang mampu menjawab tuntutan pekerjaan yang lebih cepat, mudah, murah dan menghemat waktu.

Hadirnya internet memudahkan penyelenggara pendidikan dalam mengelola informasi akademik, meningkatkan Pengelolaan *website* sekolah dapat dipegang oleh pustakawan sekolah, karena dapat sekaligus sebagai sarana promosi koleksi terbaru. Selain itu fungsi penyebaran informasi yang ada di perpustakaan sekolah dapat optimal. Buku-buku penunjang bahan belajar/mengajar siswa dan guru bisa dikenalkan kepada pengunjung web dengan bahasa promosi yang sesuai. Pustakawan sekolah juga dapat sekaligus mengelola jurnal sekolah yang berisi makalah, bahan ajar, hasil penelitian yang dilakukan oleh guru/staf yang ditayangkan dalam web sekolah. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan minat baca dan meningkatkan prestasi siswa dan guru. Dengan demikian pustakawan sebagai manajer informasi di sekolah.[3]

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall*. Model air terjun sering juga disebut model sekuensial linier disebut juga alur hidup klasik (*classic life Cycle*). Model SDLC air terjun (*waterfall*). Berikut ini akan dijelaskan tahapan model perancangan perangkat lunak menggunakan model *Waterfall*:



Gambar 1. Metode Alir

Metode penelitian pendaftaran *online* berbasis *website* di SMP SANTA Theresia dapat mencakup berbagai aspek yang terkait dengan proses pendaftaran siswa baru yang mungkin dapat diimplementasikan dalam sistem pendaftaran *online* tersebut:

1. Sistem Informasi Pendaftaran *online* Sekolah SMP Santa Theresia dikelola oleh Guru dan Staf SMP Santa Theresia
2. Sistem informasi Pendaftaran *online* Sekolah SMP Santa Theresia berbasis yang dibuat mencakup data Mahasiswa yang akan mendaftar

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi pendaftaran *online* ini bertujuan untuk memudahkan calon siswa dan orang tua dalam proses pendaftaran ke SMP Santa Theresia secara *online*. Sistem ini akan menyediakan platform yang *user friendly*, aman, dan efisien untuk mengisi formulir pendaftaran, mengunggah dokumen pendukung, serta memantau status pendaftaran.

Fitur Utama:

1. Pendaftaran Online

Calon siswa dan orang tua dapat mengakses sistem untuk mengisi formulir pendaftaran secara *online*. Formulir ini akan mencakup informasi pribadi calon siswa, riwayat pendidikan, dan informasi kontak.

2. *Upload* Dokumen Pendukung
Calon siswa dapat mengunggah dokumen pendukung seperti fotokopi kartu keluarga, foto siswa, dan nilai rapor terakhir.
3. Konfirmasi Pendaftaran
Setelah proses pendaftaran selesai, calon siswa akan menerima konfirmasi pendaftaran melalui email atau pesan teks yang berisi nomor pendaftaran dan informasi penting lainnya.

3.2 Pendaftaran Sekolah

Pendaftaran sekolah adalah proses untuk mengumpulkan informasi dari calon siswa dan orang tua atau wali yang ingin mendaftarkan siswa ke sekolah. Proses ini mencakup pengumpulan data pribadi, data akademik, data kontak, dan persyaratan lainnya yang diperlukan untuk memproses pendaftaran.

1. Halaman Utama:
Halaman ini akan menjadi titik masuk utama untuk sistem pendaftaran *online* SMP Santa Theresia. Halaman ini akan menyajikan informasi umum tentang sekolah, tautan ke halaman pendaftaran, dan petunjuk tentang bagaimana mengisi formulir pendaftaran.
2. Formulir Pendaftaran:
Formulir pendaftaran akan terdiri dari beberapa bagian yang harus diisi oleh calon siswa dan orang tua. Bagian pertama akan meminta informasi pribadi calon siswa, seperti nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, dan alamat email.

Bagian selanjutnya akan mencakup riwayat pendidikan calon siswa, termasuk nama-nama sekolah sebelumnya, tahun lulus, dan nilai rata-rata. Bagian lainnya akan mencakup informasi orang tua atau wali, termasuk nama, pekerjaan, alamat, dan nomor telepon. Terdapat juga bagian khusus untuk memilih jurusan yang diinginkan oleh calon siswa. Sistem akan menyediakan validasi *input* untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan benar dan lengkap.

3.3 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data terstruktur yang disimpan dalam komputer dan dapat diakses oleh sistem informasi. Basis data akan digunakan untuk menyimpan informasi calon siswa, termasuk data pribadi, data kontak, dan data akademik yang diperlukan untuk proses pendaftaran.

3.4 Observasi

Tahapan dalam penelitian ini dengan cara melakukan pengamatan-pengamatan baik secara langsung maupun secara *online* terhadap kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan masalah penerimaan peserta didik baru. Hasil dari pengamatan tersebut diketahui permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang akan digunakan dalam sistem penerimaan peserta didik baru.

3.5 Studi Pustaka

Selain melakukan metode observasi, metode yang dilakukan adalah mencari referensi melalui artikel ilmiah dalam jurnal, buku, *ebook*, dan juga mencari informasi secara *online* terkait dengan penerimaan peserta didik baru.[3]

3.6 Website

Website adalah kumpulan halaman web yang terhubung satu sama lain dan dapat diakses melalui internet. *Website* SMP Santa Theresia akan menjadi antarmuka pengguna untuk calon siswa dan orang tua/wali dalam mengakses sistem pendaftaran *online*. *Website* ini akan menyediakan formulir pendaftaran, petunjuk pengisian, dan informasi lainnya terkait dengan pendaftaran.

Menurut Supono dan Putratama (2016:6) Web Server adalah perangkat lunak server yang berfungsi untuk menerima permintaan dalam bentuk situs web melalui HTTP atau HTTPS dari klien itu, yang dikenal sebagai browser web dan mengirimkan kembali (reaksi) hasil dalam bentuk situs yang biasanya merupakan dokumen HTML.[5]

3.7 Keamanan Informasi

Keamanan informasi menjadi faktor penting dalam sistem pendaftaran *online*. Sistem tersebut harus melindungi data pribadi calon siswa dan informasi sensitif lainnya agar tidak jatuh ke tangan yang salah. Langkah-langkah keamanan, seperti enkripsi data, penggunaan protokol yang aman, dan pengaturan akses yang tepat, harus diterapkan untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data.

Dengan memahami konsep-konsep tersebut, dapat merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pendaftaran Sekolah Online berbasis *website* SMP Santa Theresia yang efektif dan efisien. Perlu dicatat bahwa implementasi sistem ini juga membutuhkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan spesifik sekolah dan pengguna yang terlibat dalam proses pendaftaran.

3.8 Sistem Pendaftaran Online

Sistem pendaftaran *online* memanfaatkan teknologi internet dan *website* untuk memudahkan calon siswa dan orang tua/wali dalam mengisi formulir pendaftaran dan mengirimkannya secara elektronik. Dengan sistem ini, proses pendaftaran menjadi lebih efisien, cepat, dan mudah diakses oleh calon siswa dari mana saja.

Inilah yang terjadi pada SMP Santa Theresia yang masih melakukan proses konvensional, dimana proses konvensional mengharuskan orang tua datang untuk mengisi formulir dan data yang diperlukan, proses konvensional sangatlah tidak efektif dimana teknologi Penggunaan internet bukan hanya dipergunakan untuk kepentingan pribadi tapi bisa dipergunakan kepentingan perusahaan atau instansi. Penggunaan internet dalam dunia pendidikan diharapkan membuat SMP Santa Theresia yang masih melakukan proses konvensional dalam penerimaan siswa barunya menjadi lebih efektif dan menjadikannya lebih mudah dalam proses penerimaan siswa baru. [4]

Sistem pendaftaran *online* SMP Santa Theresia adalah sebuah platform berbasis *website* yang memungkinkan calon siswa dan orang tua untuk melakukan proses pendaftaran secara elektronik. Berikut ini adalah pembahasan mengenai sistem pendaftaran *online* SMP Santa Theresia:

1. Tujuan dan Manfaat Sistem Pendaftaran Online: Sistem pendaftaran *online* di SMP Santa Theresia memiliki beberapa tujuan dan manfaat, antara lain:
 - a. Meningkatkan Efisiensi: Dengan adanya sistem pendaftaran *online*, proses pendaftaran menjadi lebih efisien dan cepat. Calon siswa dan orang tua dapat mengisi formulir pendaftaran, mengunggah dokumen, dan melakukan pembayaran secara elektronik, mengurangi kebutuhan akan pengisian manual dan pengiriman dokumen fisik.
 - b. Mempermudah Akses: Sistem ini memberikan kemudahan akses bagi calon siswa dan orang tua, di mana mereka dapat melakukan pendaftaran kapan saja dan di mana saja melalui *website* resmi SMP Santa Theresia. Hal ini memungkinkan partisipasi calon siswa dari berbagai daerah atau bahkan luar kota.
 - c. Pengurangan Kesalahan: Dalam sistem pendaftaran *online*, data yang di-*input* akan otomatis terverifikasi, mengurangi risiko kesalahan *input* data atau kehilangan dokumen. Selain itu, sistem ini juga dapat memberikan peringatan jika ada data yang kurang atau tidak valid, sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses pendaftaran.
2. Fitur Sistem Pendaftaran Online SMP Santa Theresia:
 - a. Formulir Pendaftaran Elektronik: Calon siswa dan orang tua dapat mengisi formulir pendaftaran secara elektronik melalui *website* resmi SMP Santa Theresia. Formulir ini akan meminta informasi pribadi calon siswa, data pendidikan sebelumnya, dan data lain yang diperlukan.
 - b. Pengunggahan Dokumen: Sistem ini memungkinkan calon siswa dan orang tua untuk mengunggah dokumen-dokumen penting seperti akta kelahiran, kartu keluarga, foto siswa, serta hasil ujian sebelumnya.
 - c. Pembayaran Online: Sistem pendaftaran *online* harus memiliki fitur pembayaran *online* yang aman dan terintegrasi dengan berbagai metode pembayaran seperti transfer bank, kartu kredit, atau *e-wallet*. Hal ini memudahkan calon siswa dan orang tua untuk membayar biaya pendaftaran.
 - d. Notifikasi dan Konfirmasi: Setelah proses pendaftaran selesai, sistem akan mengirimkan notifikasi dan konfirmasi kepada calon siswa dan orang tua mengenai status pendaftaran, jadwal tes atau wawancara, dan informasi lain yang relevan.
 - e. Pengelolaan Data: Sistem pendaftaran *online* harus memiliki fitur pengelolaan data yang baik, di mana data calon siswa dapat disimpan dengan aman, diakses kembali jika diperlukan, dan diintegrasikan dengan sistem informasi sekolah lainnya.

3.9 Requirement Analysis

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami *software* yang dibutuhkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survei atau diskusi.

3.10 System Design

Perancangan antarmuka desain menggunakan aplikasi Visual Studio Code sebagai teks editor untuk penulisan *syntax* yang membangun web PHP. Pada tahap ini di rancanglah beberapa *file* PHP yang di satukan dalam satu folder yang saling berkaitan. Berikut juga gambar dan komponen yang membangun.

3.11 Implementation

Tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode program. Kode program Yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang Lengkap.

3.12 Intregation and Testing

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan Desainnya dan fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak.

3.13 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk dapat mengumpulkan data yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu gabungan dari ketiga cara di atas yaitu dengan melakukan wawancara dan studi literatur.

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Wawancara tidak terstruktur sering digunakan dalam penelitian pendahuluan atau untuk penelitian yang lebih mendalam tentang responden. Pada penelitian pendahuluan, peneliti berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai isu atau permasalahan yang ada pada objek, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan yang dihadapi.

2. Study Literatur

Suatu pengumpulan data secara tidak langsung dengan mengumpulkan data-data dan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian ini. Mencari referensi atau teori yang diperlukan melalui buku atau jurnal ilmiah yang ada kaitannya dengan masalah-masalah pembuatan sistem informasi pembuatan sistem sekolah. Referensi yang penulis lakukan dengan mencari di buku, jurnal ilmiah, makalah, maupun situs internet mengenai sistem informasi sekolah serta beberapa referensi lain yang menunjang tujuan penelitian.

3. Analisa dan Hasil

Tahapan yang dilakukan setelah perancangan sistem adalah implementasi. Tahap ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana sistem dibuat. Kegiatan ini meliputi analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak. Setelah melakukan analisis tersebut, selanjutnya dilakukan tahap pengodean atau implementasi sistem, dan kemudian pengujian sistem.

3.14 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang dibangun. Diagram ini menjelaskan fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem. Gambar di bawah ini merupakan *use case* untuk aplikasi yang sedang dibangun.



Gambar 2. Use Case Diagram

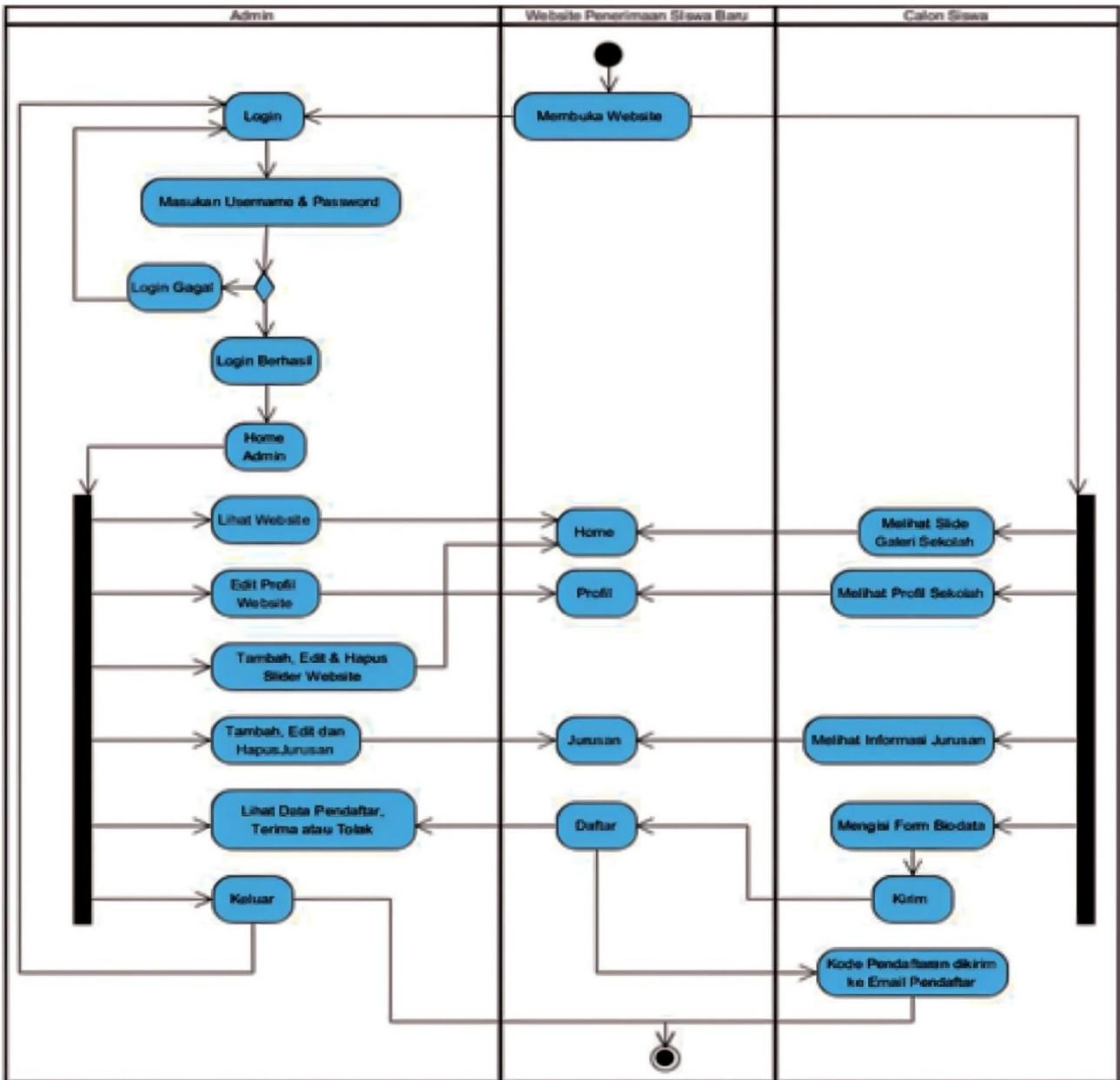
Berdasarkan gambar 2 *Use Case diagram* yang di usulkan terdapat sebagai berikut :

1. Satu sistem yang mencakup seluruh kegiatan pendaftaran siswa baru.
2. Dua aktor yang melakukan kegiatan diantaranya, calon mahasiswa dan *use case* yang dilakukan oleh aktor-aktor yaitu:
 - a. Admin:
 - Edit Informasi
 - Isi Calon Mahasiswa
 - Edit Calon Mahasiswa
 - Hapus Calon Mahasiswa
 - Cetak Calon Mahasiswa.
 - Isi KRS Reguler
 - Isi Konversi atau Sisipan
 - *Login*.

- Hapus KRS
 - Cetak KRS
 - Ganti Pass Mahasiswa
- b. Mahasiswa
- Login
 - Isi KRS
 - Daftar orang
 - Lihat informasi
 - About
 - Bantuan

3.15 Activity Diagram

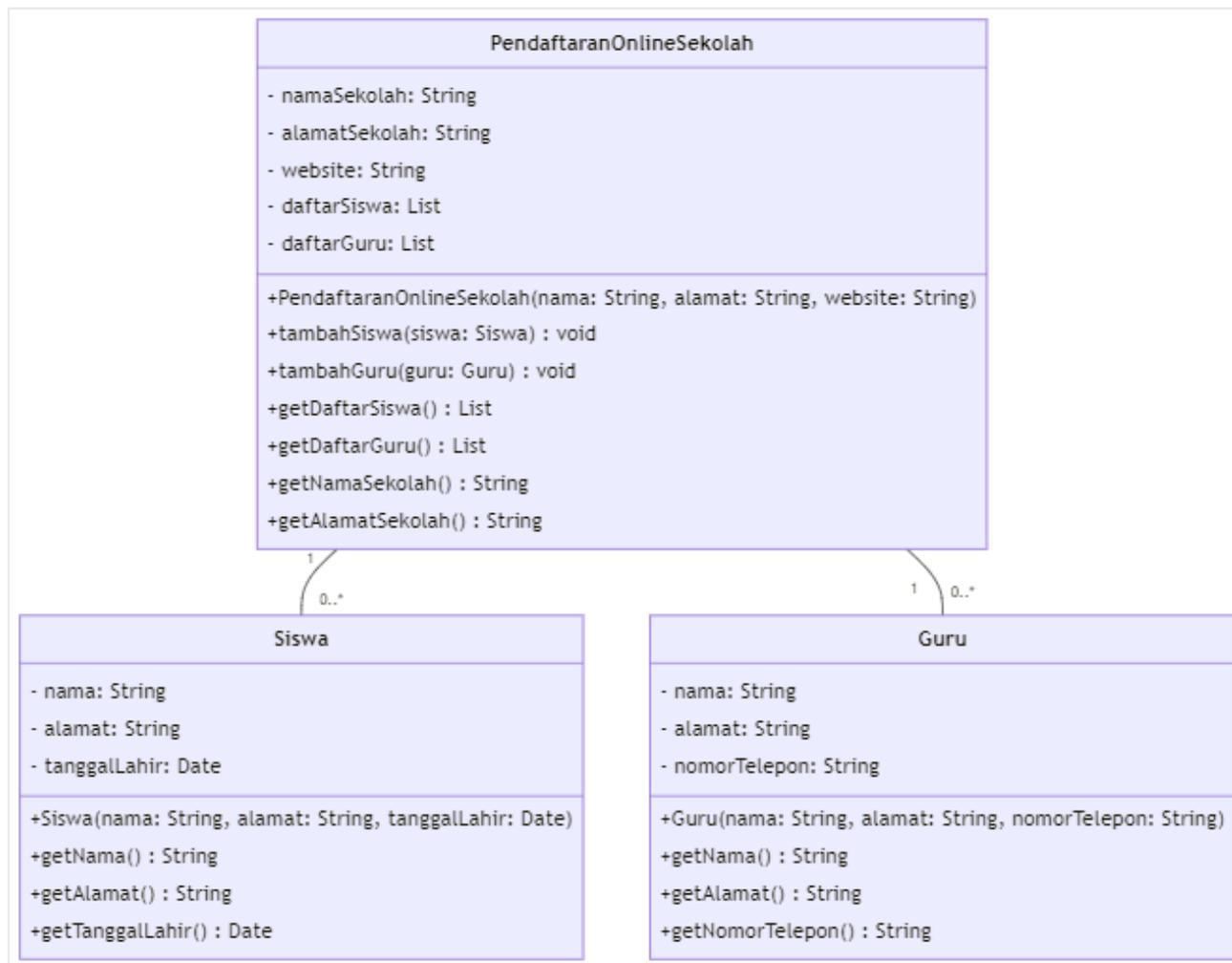
Menunjukkan Alur dari rangkaian aktivitas Proses pendaftaran online Siswa/siswi Berbasis Website di SMP Santa Theresia



Gambar 3. Activity Diagram

3.16 Class Diagram

Berikut Adalah contoh perancangan *database* sederhana untuk pendaftaran *online* sekolah berbasis *website* di SMP Santa Theresia



Gambar 4. Class Diagram

Relasi:

4. Tabel “Siswa” memiliki relasi One-to-One dengan Tabel “Orang_Tua” berdasarkan ID_Siswa dan ID_Orang_Tua.
5. Tabel “Pendaftaran” memiliki relasi Many-to-One dengan Tabel “Siswa” berdasarkan ID_Siswa.

Dengan perancangan *database* di atas, beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

1. Mengelola data siswa yang terdaftar di SMP Santa Theresia.
2. Menyimpan informasi lengkap tentang siswa, termasuk data pribadi, kontak, dan nilai ujian.
3. Melacak informasi orang tua siswa yang terkait dengan setiap siswa.
4. Merekam informasi pendaftaran, termasuk tanggal pendaftaran dan status pembayaran.
5. *Database* ini dapat digunakan oleh sistem pendaftaran *online* untuk memudahkan administrasi pendaftaran, pengelolaan data siswa, dan melacak status pembayaran.

IV. KESIMPULAN

Sistem informasi pendaftaran *online* akan dikembangkan untuk SMP Santa Theresia. Sistem ini akan berbasis *website*, yang berarti calon siswa dapat mendaftar secara *online* melalui *website* sekolah. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk mempermudah proses pendaftaran dan mengurangi kerumitan administratif yang terkait. Sistem ini akan menggantikan atau melengkapi proses pendaftaran tradisional yang dilakukan secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Firmansyah, D. S. Permana, N. Evianti, A. M. Wihandar, and A. Kurniawan, "Jadwal Mengajar Yang Bentrok Pada Program Studi Informatika Ibi Kosgoro 1957 Jakarta Indonesia," *J. Sist. Inf. Bisnis*, 2021.
- [2] A. Nuryansyah and D. Ratnawati, "Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Di SMK Taman Karya Madya Ngeplak," *JINTECH J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 21–31, 2020, doi: 10.22373/jintech.v1i2.593.
- [3] I. W. Antasari, "Membuat Website / Blog Profesional sebagai Sarana Penyebaran Informasi Sekolah," *Media Pustak.*, vol. 24, no. 2, pp. 25–30, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/10%0Ahttps://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/viewFile/10/12>
- [4] M. Rosmiati, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 182–194, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i2.9003.
- [5] . W. and H. K. Siradjuddin, "Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru menggunakan Framework CodeIgniter Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 76–87, 2020, doi: 10.47324/ilkominfo.v3i2.105.