

**SEMINAR USUL PENELITIAN  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SAM RATULANGI**

---

Nama : Joseph Gemilang Haryobismo

NIM : 18101106031

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Website SD Khatolik Santa Maria Gorontalo

Komisi Pembimbing : Tohap Manurung, S.Si., M.Si (Ketua)  
Mahardika I. Takaendengan, SST, M.Si (Anggota)

Hari dan Tanggal : Kamis 3 Februari 2022

Jam : 10:00 WITA

Tempat : Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi Manado

# **I. PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Pada awal tahun 2020 merebak nya sebuah virus yang disebut Covid 19. Dengan tersebar nya virus di belahan dunia termasuk Indonesia, segala aktifitas dan kegiatan terbatas termasuk kegiatan pendidikan. Pada masa pandemi ini teknologi informasi memiliki peran penting bagi masyarakat dan instansi atau perusahaan, informasi yang cepat dan akurat dibutuhkan oleh masyarakat di era pandemi ini berhubungan dalam mengurangi frekuensi bertatap muka. Informasi pada setiap media yang dipakai contohnya internet, radio, televisi dll. Dengan menggunakan teknologi informasi kita dapat mengetahui sistem atau aplikasi yang digunakan dalam memenuhi kepentingan atau kebutuhan hidup sehari – hari. Perkembangan teknologi juga berpengaruh pada dunia pendidikan, di mana media yang digunakan dapat membantu mempermudah dalam proses belajar mengajar. Sistem informasi akademik sekolah merupakan salah satu inovasi dalam mengembangkan suatu sarana teknologi dalam kebutuhan bagi sekolah baik SD, SMP, SMA, SMK dan Perguruan Tinggi. Selain dapat mempermudah kebutuhan pendidikan di sekolah, Sistem Akademik dapat membantu dalam pengolahan nilai, pemberkasaan, serta dapat melakukan penyimpanan presensi (Damayanti, 2020). Sekolah Dasar Khatolik Santa Maria Gorontalo merupakan sekolah yang berdiri pada tahun 1985. Sekolah tersebut merupakan sekolah swasta yang dipegang oleh Yayasan pendidikan Khatolik Keuskupan Manado. Permasalahan yang ada pada sekolah tersebut yakni belum memiliki sistem informasi yang lengkap. Salah satunya dalam penyimpanan biodata guru atau siswa, penyimpanan nilai UTS atau UAS, pengenalan sekolah dalam bidang teknologi informasi dan penjadwalan dalam sekolah. Dalam hal ini Sekolah Dasar Khatolik Santa Maria Gorontalo masih mengelola data dan informasi sekolah secara manual melalui pencatatan dalam buku pendataan sekolah. Pendataan akan terus dilakukan secara tertulis sehingga risiko adanya kesalahan dalam pendataan menjadi lebih dominan. Selain itu, penyimpanan data atau informasi secara manual memiliki risiko tercecer yang lebih tinggi dibandingkan dengan penyimpanan secara digital. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi akademik sekolah yang dapat mengelola suatu data dalam satu database sehingga proses dalam menyalurkan informasi menjadi lebih mudah diperoleh (Sudaryanto. 2020)

Oleh sebab itu, maka dalam mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem informasi akademik sekolah yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengumpulan data, informasi sekolah, nilai UTS atau UAS serta penjadwalan di sekolah. Dalam perancangan sistem informasi akademik ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan untuk *source code* yang dibuat menggunakan *HyperText Markup Language* (HTML), *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan menggunakan MySQL untuk pembuatan database.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengatasi kurangnya *update* pada sekolah khusus yang belum memiliki sistem informasi berbasis *web*?
2. Bagaimana cara menyelesaikan pengolahan data manual dengan pembuatan sistem informasi akademik menjadi lebih efisien dan mudah dipahami?

### **1.3. Tujuan**

1. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi akademik berbasis *website* untuk bisa mengelola pendataan serta informasi sekolah menjadi lebih efisien dan mudah dipahami
2. Mengimplementasikan Metode RAD dan Framework Codeigniter dalam pembuatan website sistem informasi akademik

### **1.4. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini hanya terbatas dalam pembuatan absen sekolah karena dalam pembuatan sistem informasi akademik ini hanya ditujukan untuk pembuatan database serta informasi sekolah

### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Untuk Guru, Siswa dan Sekolah atau Yayasan: Membantu guru dan siswa dalam mengakses informasi sekolah beserta nilai-nilai siswa dengan praktis tanpa melakukan pembukuan serta Yayasan sekolah dapat mengetahui perkembangan sekolah dengan melakukan pemantauan melalui *website*
2. Untuk masyarakat: Dapat mengakses situs sekolah dengan mudah serta dapat mengetahui informasi sekolah SD Khatolik Santa Maria Gorontalo terutama dalam hal visi dan misi serta akreditasi dan prestasi sekolah

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang mempertemukan suatu keperluan dalam mengolah suatu informasi yang akurat, mendukung adanya operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan dari suatu organisasi dan menyediakan peranan luar tertentu dengan kebutuhan laporan yang dibutuhkan. Sistem informasi dapat menerima masukan data instruksi dan mengolah suatu data dengan perintah untuk dapat menerima hasilnya. Ini merupakan salah satu peristiwa yang terjadi pada sistem informasi (Susanti, 2016)

### 2.2. Data

Data merupakan salah satu bentuk bahan mentah yang harus dielaborasikan lebih lanjut guna untuk mendapatkan maknanya. Sebuah data akan dilakukan pengolahan agar bisa menjadi suatu informasi. Informasi tersebut akan diterima oleh *user* agar dapat membuat suatu keputusan dalam melakukan tindakan yang akan mengakibatkan adanya munculnya data yang berlebihan (Saraswati, 2013).

#### 2.2.1. Jenis Data

##### 1. Data Primer

Data primer atau biasa disebut *primary* merupakan data yang secara khusus dikumpulkan secara individu atau organisasi dengan cara didapat pada objek yang akan diteliti.

##### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penelitian tambahan yang diolah oleh peneliti lebih dari satu orang yang telah dilakukan sebelumnya ataupun dikeluarkan oleh instansi atau organisasi lainnya.

### 2.3. PHP ( *Hypertext Preprocessor* )

PHP merupakan bahasa pemrograman yang berjenis *script* dapat diaplikasikan ke dalam bahasa pemrograman HTML. PHP dapat berjalan pada sistem operasi Linux, Windows, dan Unix. PHP juga dapat diakses secara gratis dikarenakan bahasa pemrogramannya bersifat *open*

source. Dalam setiap tahunnya PHP mengalami *upgrade* pada setiap versinya (Ayu & Permatasari, 2018)

## **2.4. HTML ( *Hypertext Markup Language* )**

*HTML* merupakan serangkaian kode program yang merupakan dasar dari representasi visual dari halaman *website*. Pada HTML terdapat sebuah *syntax* dalam tag-tag yang mengandung sebuah kumpulan informasi yang disimpan dimana pada tag-tag tersebut digunakan dalam melakukan format pada informasi yang tertuju (Constantianus & Suteja, 2005)

## **2.5. MySQL**

MySQL merupakan jenis RDBMS (Relational Database Management System) yaitu database yang menggunakan SQL yang dimana SQL sendiri merupakan database yang terstruktur serta sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dan database server (Susanti, 2016)

### **2.5.1. Kelebihan MySQL**

1. Merupakan salah satu software yang portable

MySQL memiliki keunggulan yang pertama, yaitu merupakan salah satu jenis *software* yang *portable*, *Software portable* ini berarti MySQL bisa dijalankan untuk mengolah database multi platform. Contohnya Sistem operasi Windows, Linux, Mac, dan sebagainya bisa menggunakan DBMS MySQL.

2. MySQL merupakan salah satu DBMS yang *opensource*

MySQL sudah *opensource* dimana pada setiap versinya bisa dimiliki dengan gratis pada setiap akses memilikinya. MySQL juga sudah memiliki lisensi GPL, sehingga tidak perlu lagi diragukan kualitasnya.

3. Memiliki tipe data yang bervariasi

MySQL memiliki tipe data yang bervariasi salah satunya integer, float, double, char, text, date, timestamp dll. Dengan beragam tipe data yang didukung oleh MySQL, maka software ini merupakan salah satu jenis software yang cocok untuk kebutuhan DBMS.

4. Tidak membutuhkan spesifikasi *Hardware* yang tinggi

pada MySQL ini dapat menjalankan program tidak dibutuhkan spesifikasi minimal komputer yang tinggi, sehingga PC ataupun laptop bisa menggunakan software MySQL ini dengan baik dengan lancar.

5. Dapat diintegrasikan dengan Bahasa Pemrograman

MySQL juga dapat diintegrasikan dengan berbagai macam bahasa pemrograman yang ada. Dengan begitu, MySQL bisa membantu pembangunan dari sebuah sistem dengan mudah dan juga efektif, karena dapat terintegrasi dengan berbagai macam bahasa pemrograman standar yang biasa digunakan dalam pembangunan suatu sistem.

**2.5.2. Kekurangan Pada MySQL**

1. Sulit untuk diaplikasikan pada instansi atau perusahaan dengan database yang besar

Dalam Hal ini berhubungan dengan implementasi dari DBMS yang dilakukan, dimana MySQL tidak mampu atau diragukan kemampuannya untuk melakukan manajemen database dengan jumlah data yang sangat besar. Sehingga tidak cocok untuk diterapkan pada instansi atau perusahaan besar.

2. Tidak populer untuk aplikasi game dan mobile

DBMS MySQL ini sangat kurang digunakan untuk aplikasi Game dan Mobile application. Dikarenakan aplikasi Game atau game mobile terdapat Data yang besar sehingga MySQL tidak cocok untuk dilakukan database pada Game Mobile atau Online

**2.6. Website**

*Website* adalah rangkuman dari halaman – halaman *web* yang mempunyai sumber informasi. Selain itu *Website* memiliki salah satu fungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi. *Website* diperkenalkan pada tahun 1989 saat Tim Berners-Lee yang bekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa atau yang biasa dikenal dengan nama *CERN* (*Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*) yang berada di Genewa, Swiss ( Prayitno & Safitri, 2015 )

**Jenis-Jenis Website**

1. Website Statis

Website statis merupakan website yang memiliki tampilan yang tetap dan tidak banyak mengalami perubahan. Contoh dari web statis yaitu website yang menampilkan profil perusahaan atau organisasi.

## 2. Website Dinamis

Website dinamis adalah website yang mengalami perubahan secara terus menerus sesuai dengan kebutuhan dan relevansi dari bisnis dan perkembangan zaman. Website dinamis memiliki tampilan yang lebih interaktif, dan menyediakan fitur kolom komentar, dan chatting. Contoh dari situs web ini adalah blog, situs berita online, e-commerce, dan sistem informasi,

## 3. Website Interaktif

Website interaktif adalah website yang dirancang untuk dapat saling berinteraksi antar penggunanya. Salah satu jenis situs ini biasanya tergolong ke dalam platform media sosial seperti Facebook, Twitter, Instagram, dan platform social media yang lain.

## 4. Website Browser

Web Browser merupakan aplikasi yang dapat menjelajahi berbagai sumber informasi melalui jaringan internet atau WWW ( World Wide Web ). Web Browser juga menggunakan Code HTML untuk menampilkan Halaman pada web browser.

## 5. Web Server

Web server adalah server untuk pembuatan web online yang membutuhkan *web server local* ( Local Host ). Pada web server juga digunakan untuk meletakkan file beserta database untuk web ( Arif & Isro, 2017 )

### **2.7. Basis Data ( Database )**

Basis Data atau biasa disebut dengan Database merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi. Secara umum database berfungsi sebagai wadah tempat informasi dan data disimpan pada suatu program. Dalam database terdapat manfaat dalam pengolahan data dimana dapat terjaganya independensi data. Database dapat menjaga independensi data di mana orang lain tidak dapat mengubah data, meski data tersebut bisa diakses( Surbakti, 2018 )

#### **2.7.1. Jenis – Jenis Database**

##### 1. Operasional database

Merupakan database yang menyimpan data terperinci yang dibutuhkan untuk mendukung operasi organisasi secara keseluruhan.

##### 2. Database hypermedia web,

Merupakan Database yang saling berhubungan dari sebuah situs web, terdiri dari halaman utama dan hyperlink multimedia (gambar, teks, grafik audio, dan lain sebagainya).

### 3. Real-time database

yakni sistem pengolahan Database yang dirancang dalam menangani beban kerja suatu negara yang bisa berubah-ubah, mengandung data terus menerus, dan sebagian tidak berpengaruh terhadap waktu.

## **2.8. CodeIgniter**

*Codeigniter* merupakan sebuah framework untuk web yang dirancang khusus dalam format PHP. CodeIgniter juga menjadi sebuah framework PHP dengan model *MVC (Model, View, Controller)* untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Dikarenakan Codeigniter memiliki semua *class* dan *modul* yang sudah tersedia dalam kebutuhan programmer. CodeIgniter sendiri di keluarkan atau dirilis pada saat pertama kali pada 28 Februari 2006 aplikasi tersebut sudah open source ( Prabowo, 2015 )

### **2.8.1. Keunggulan CodeIgniter**

#### 1. Size berukuran kecil

Framework Codeigniter hanya sebesar 2MB. Size sekecil ini dapat memudahkan user dalam mempelajari Codeigniter. Serta dalam melakukan update dan menjalankannya

#### 2. Framework yang sangat cepat

Dalam melakukan process pada suatu project, Framework Codeigniter memiliki daya respon loading kurang dari 50 milisecond. Dalam hal ini Codeigniter lebih cepat melakukan processing dibanding PHP biasa

#### 3. Arsitektur yang bersifat MVC (Model-View-Controller)

Framework Codeigniter memiliki Arsitektur yang bersifat MVC (Model-View-Controller) dimana dalam mengerjakan aplikasi berbasis web, desain arsitektur MVC merupakan standar industri untuk sebuah framework. MVC sangat berguna untuk memisahkan data, business logic, dan presentasi.

#### 4. Framework yang minim konfigurasi

Codeigniter ini pun terbilang mempunyai konfigurasi yang sangat mudah dan sederhana, developer hanya perlu melakukan sedikit pengaturan



## **2.9. Bootstrap**

Bootstrap adalah *Framework front-end* yang mengedepankan tampilan pada *mobiledevice* dalam mempercepat dan mempermudah pengembangan website. Framework ini sudah support dalam bahasa pemrograman HTML, CSS dan Javascript dalam memenuhi pembuatan web. Kelebihan dalam menggunakan Bootstrap yaitu framework ini dibangun menggunakan Less. Less adalah teknologi CSS yang sederhana serta mudah dalam penggunaannya. Dengan fitur Less pada Bootstrap pengembangan dalam mengakses informasi dan fungsi warna, variabel dan operasi penggunaannya ( Effendy & Nuqoba, 2016)

### III. PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penulis memulai kegiatan penelitian ini pada bulan 10 November 2021. Diawali dengan studi literatur berupa mencari, membaca, serta mempelajari buku-buku ataupun karya ilmiah yang beterkaitan dengan judul yang penulis buat. Kemudian untuk pengumpulan pengambilan data dilakukan dengan wawancara kepada kepala sekolah serta staff guru Sd Khatolik Santa Maria Gorontalo.

#### 3.2. Data Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan data primer, yang diambil dari hasil wawancara dengan kepala sekolah beserta staff/guru Sd Khatolik Santa Maria Gorontalo. Data yang diperoleh berupa biodata siswa, guru, staff/pegawai, Nilai UAS, Nilai UTS, biodata sekolah dan presetasi sekolah dalam bidang akademik maupun non akademik.

Beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam menunjang penelitian ini diantaranya yaitu :

a. Perangkat Keras

- 1) Laptop Asus QUE9TPHL dengan processor AMD A10-9600P RADEON R5
- 2) RAM 8 GB
- 3) *Mouse & Keyboard*

b. Perangkat Lunak

- 1) Sistem Operasi Windows 10 Home
- 2) XAMPP ( *MySql & PHP Server database*)
- 3) Visual Code Studio
- 4) Google Chrome

### 3.3. Metode Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini maka dibutuhkan beberapa metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian yaitu :

a. Studi Literatur

Dalam penelitian ini akan dilakukan dengan mempelajari buku-buku jurnal, karya ilmiah yang berkaitan dengan judul penelitian.

b. Observasi

Dalam pengumpulan data dilakukannya pengamatan langsung dengan turun ke lapangan terhadap Kepala Sekolah maupun staff/guru Sd Khatolik Santa Maria Gorontalo

c. Wawancara

Melakukan wawancara atau tanya jawab langsung kepada Kepala Sekolah maupun staff/guru Sd Khatolik Santa Maria Gorontalo.

### 3.4. Metode RAD ( *Rapid Application Development* )

Metode RAD ( *Rapid Application Development* ) merupakan metode pengembangan aplikasi. Dalam metode ini menggunakan gabungan teknik *prototyping* dan *joint application* dimana teknik ini dapat mempercepat pengembangan sistem/aplikasi. Dengan menggunakan metode ini dapat mempermudah proses integrasi serta aplikasi atau web dapat dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan keinginan user. Dalam metode ini memiliki empat fase dalam mengembangkan suatu web yaitu :

1) Fase Requirement / Perencanaan

Dalam fase ini merupakan awal dalam suatu pengembangan sistem dimana dalam tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh oleh user yang bertujuan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang diperlukan.

2) Fase RAD Design Sistem

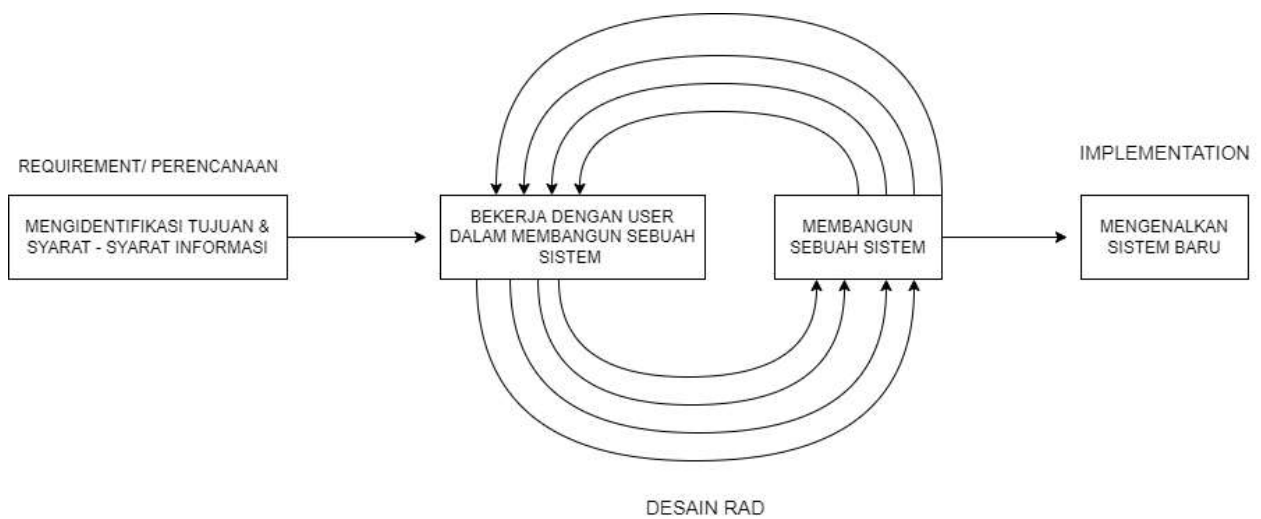
Dalam fase desain ini dilakukan proses desain dan proses perbaikan secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan user yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya.

3) Fase Instruction

Dalam fase instruksi ini akan menunjukkan platform hardware dan software dalam pengembangan sistem web. Pada desain yang sudah dibuat sebelumnya akan ditingkatkan dengan metode RAD.

#### 4) Fase Implementation

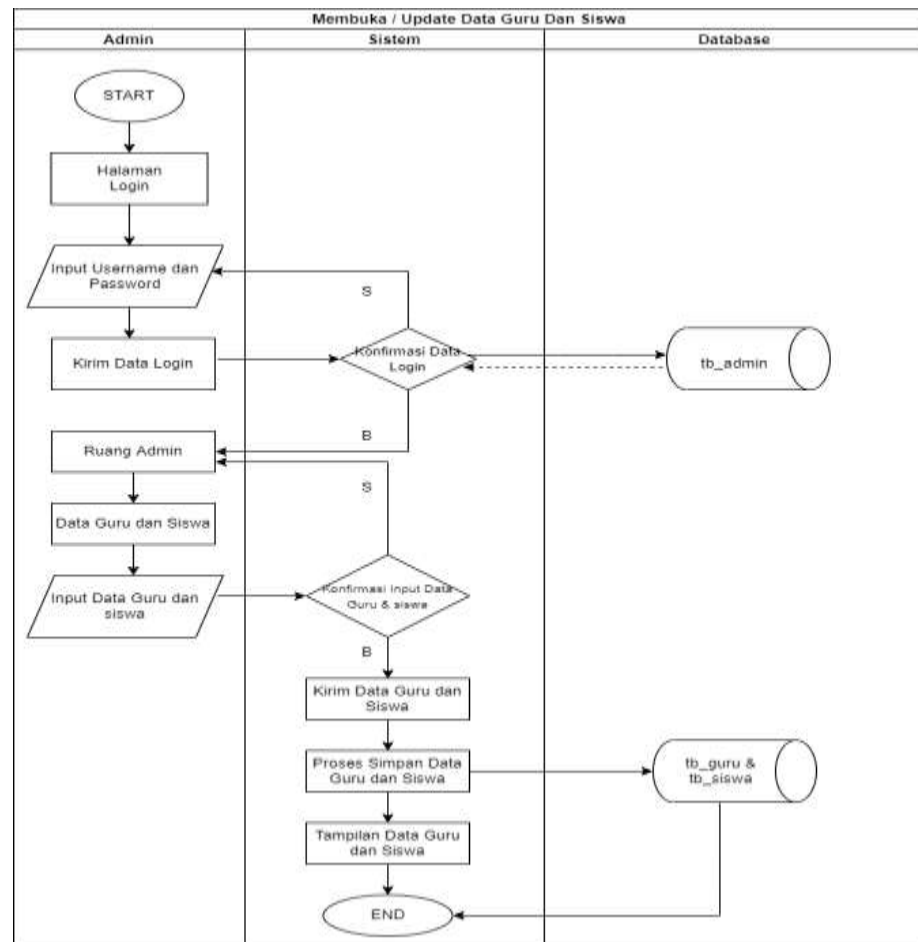
Dalam tahap implementasi ini dimana perancang sistem akan menerapkan desain dari suatu sistem yang pada tahapan sebelumnya. Sebelum sistem diterapkan terlebih dahulu akan dilakukan proses pengujian untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem yang dikembangkan setelah itu sistem yang telah diuji akan mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.



Gambar 1. Desain Metode Rapid Application Development ( RAD )

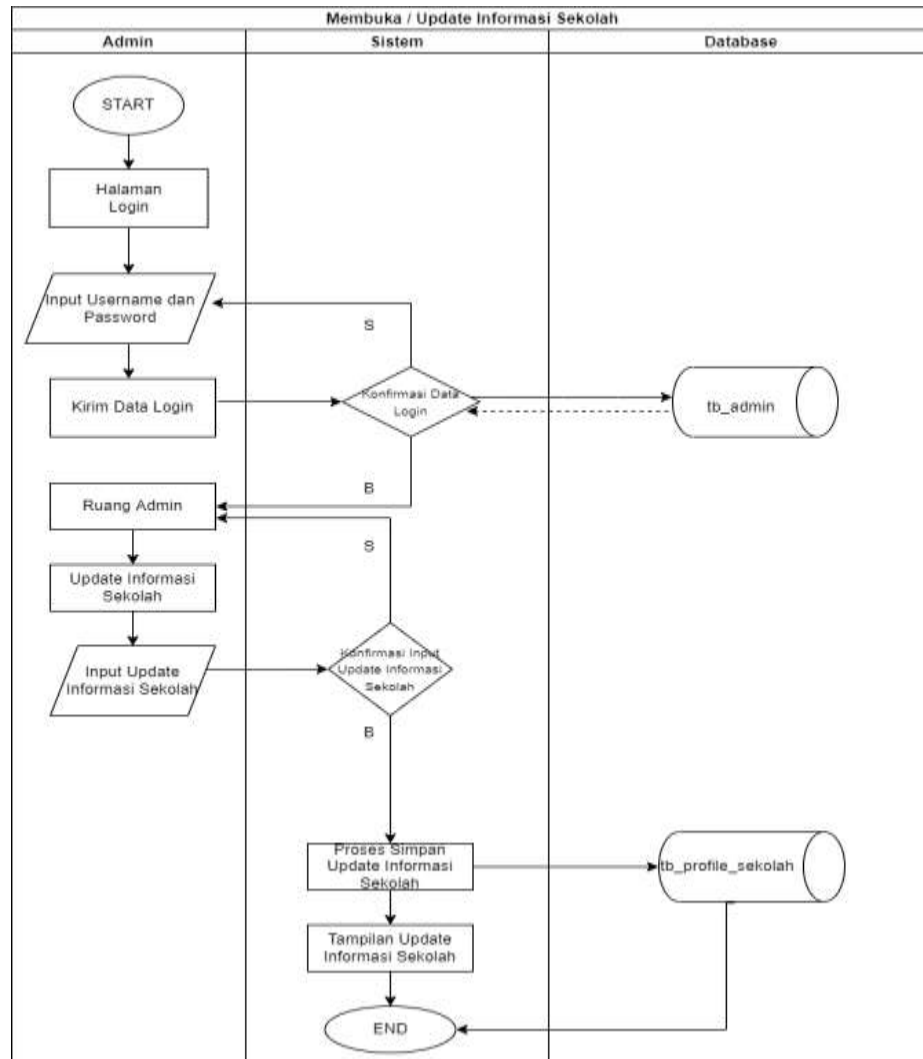
### 3.5. Desain Sistem

#### 3.5.1. Flowmap



Gambar 2 Flowmap Membuka dan Menginput Data Guru dan Siswa

Pada Gambar 2 merupakan proses membuka dan menginput data guru dan siswa oleh admin. Dimana admin akan melakukan akses kedalam sistem akademik kemudian akan melakukan login setelah melakukan login data login tersebut tersimpan dalam tb\_admin. Kemudian admin akan menginput data guru dan siswa yang akan disimpan dalam tb\_guru dan tb\_siswa. Selanjutnya jika penginputan sudah selesai maka sistem akan menampilkan tampilan penginputan data guru dan siswa yang telah selesai.



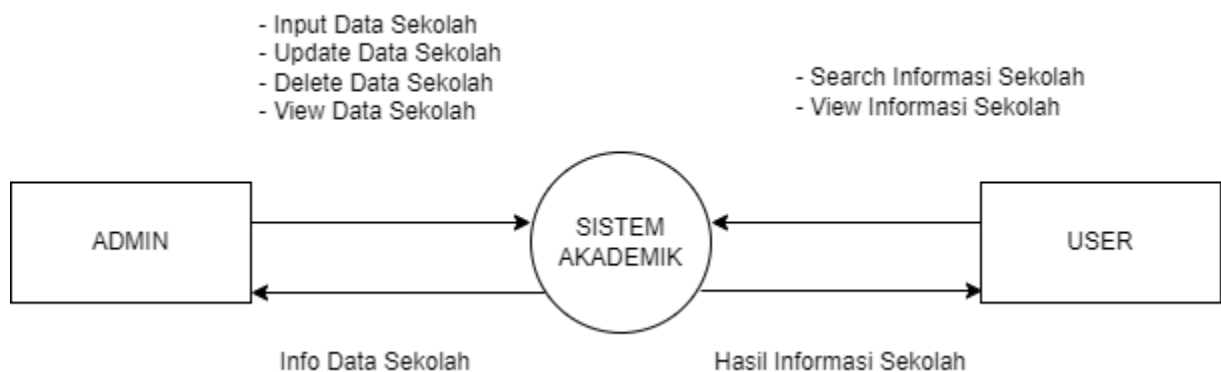
Gambar 3 *Flowmap* Membuka / Update Informasi Sekolah

Pada Gambar 3 merupakan *flowmap* membuka / Update Informasi Sekolah oleh admin. Dimana admin akan masuk kedalam halaman *login*. Kemudian sistem akan mengantarkan ke ruang admin dimana admin dapat melakukan update informasi sekolah. Setelah melakukan update, sistem akan memproses setelah diproses update informasi sekolah tersebut akan tersimpan di *database* sistem akademik kemudian sistem akan menampilkan tampilan hasil update informasi sekolah telah selesai

### 3.6. Data Flow Diagram (DFD)

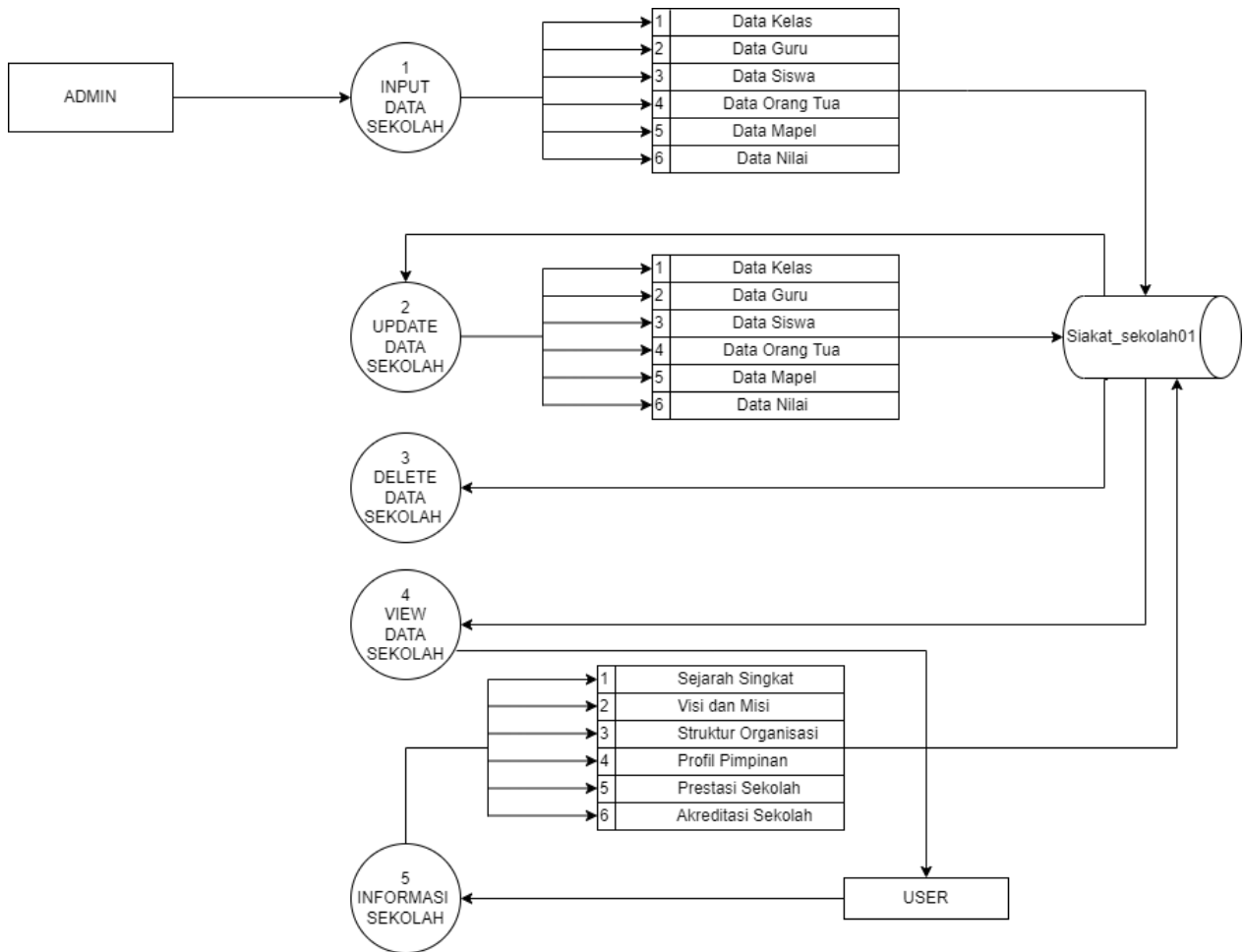
Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu langkah atau metode untuk membuat perancangan sistem yang dimana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem lainnya. Data Flow Diagram juga adalah salah satu alat yang dapat merancang suatu sistem yang berorientasi pada suatu alur data dengan konsep dekomposisi yang bisa digunakan untuk dapat menggambarkan analisa dan juga rancangan sistem yang lebih mudah. Data Flow Diagram merupakan gambaran umum sistem akademik dimana admin dapat bertugas menginput data beserta update pada sekolah kedalam sistem sehingga dapat memberikan akses terhadap user untuk mengetahui informasi sekolah menjadi lebih efektif.

#### 1) DFD level 0



Gambar 4. DFD Level 0

Proses pada sistem akademik dapat dilakukan oleh *admin* dan *user*. Dapat dilihat pada gambar bahwa admin dapat menginput, update, menghapus, melihat data sekolah dari sistem. Kemudian sistem akan menampilkan informasi data sekolah kepada *admin*. Sedangkan *user* dapat mencari dan melihat informasi sekolah yang akan dicari, kemudian sistem akan menampilkan hasil dari informasi sekolah tersebut.



Gambar 5. DFD Level 1

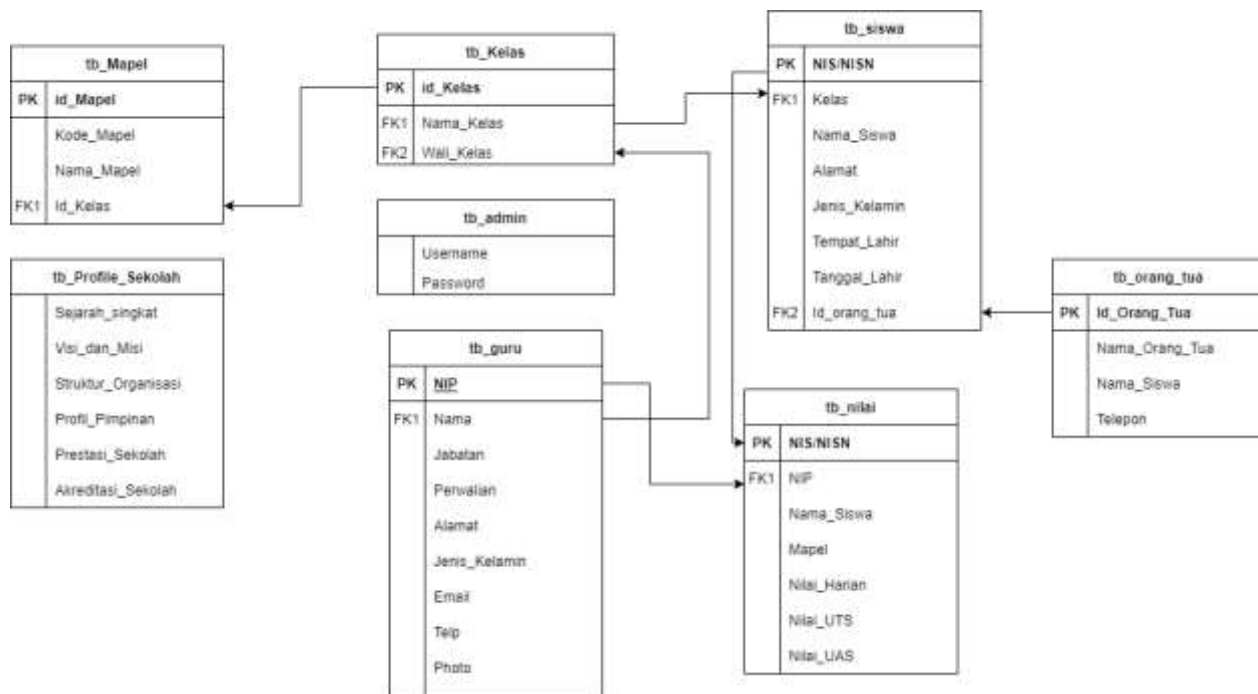
Pada Gambar 5, terdapat empat proses yang dapat dilakukan oleh admin. Pada proses yang pertama yaitu input data sekolah yang dimana *admin* memasukan data-data sekolah yang akan disimpan di dalam *database*. Kedua adalah update atau memperbaharui data sekolah yang dimana data sekolah yang telah diupdate akan disimpan di dalam *database*. Ketiga adalah menghapus data sekolah pada *database*. Keempat adalah view data sekolah dalam hal ini *admin* dapat melihat hasil informasi sekolah baik dalam keadaan normal maupun sudah diperbaharui. Dan proses yang terakhir yaitu user dapat mengakses sistem dalam informasi sekolah yang ditampilkan untuk *user* akan tersimpan di dalam *database*



### 3.7. Desain Database

#### 3.7.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan pemodelan data atau sistem dalam database yang memmodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. ERD digunakan untuk menghasilkan sebuah skema untuk model data pada sistem yang telah dibuat. Berikut merupakan basis data yang terdiri dari beberapa tabel seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada Gambar 6 merupakan tabel-tabel yang terdapat pada database sistem informasi akademik Sd Khatolik Santa Maria Gorontalo yaitu **tb\_kelas** berelasi dengan **tb\_mapel**, **tb\_kelas** juga mempunyai relasi dengan **tb\_siswa**. **tb\_guru** berelasi dengan **tb\_nilai** dan **tb\_kelas**, demikian juga **tb\_siswa** mempunyai relasi dengan **tb\_nilai** dan **tb\_orang\_tua** berelasi dengan **tb\_siswa**. Untuk **tb\_admin** dan **tb\_profile\_sekolah** tidak memiliki relasi antar tabel.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, Fitriana, Ardiansyah, & Saepudin (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Paradigma*, 23,(2):176.
- Ayu. & Permatasari. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian. *Jurnal Intra-Tech* 2(2):20
- Arif. & Isro. (2017). Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri 8 Kota Pagar Alam. *Jurnal Ilmiah Betrik*,8(3):159
- Constatianus. & Suteja. (2005). Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi. *Jurnal Informatika UKM*, 1(2): 96
- Damayanti. & Sudaryanto. (2020). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Negeri 13 Semarang. *Journal of Information System* 5(2):223.
- Effendy. & Nuqoba. (2016). Penerapan Framework Bootsrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus:Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo) *Jurnal Informatika Mulawarman*,11:(1)
- Kesuma. & Rahmawati. (2017). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Purnama 2 Banyumas. *Indonesian Journal on Networking and Security*7(3): 59
- Oscar, Jefi & Arifia (2019). Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Sistem Informasi Pendidikan. *Jurnal Infortech* 1(2): 81
- Prabowo, D. (2015). Website e-commerce menggunakan model view controller ( mvc ) dengan framework codeigniter studi kasus : Toko Miniatur. *Jurnal Ilmiah DASI*, 16(1): 24.
- Prayitno, & Safitri (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *Indonesian Journal on Software Engineering* 1(1): 2
- Nurelasari. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Berbasis Web. : *Jurnal Sistem Komputer*,9(1): 70.
- Susanti. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Webpada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Jurnal Informatika*,3(1): 95.

- Saraswati. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Pringkuku. – *Indonesian Journal on Networking and Security* 2(4): 35
- Surbakti. (2018). Kajian Mengenai Pentingnya Basis Data Bagi Sekolah Saat Ini. *Jurnal Curere* 2(2):133
- Utomo. Sakuroh & Yulinar. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP PGRI 174 Cikupa. *Jurnal Sisfotek Global* 8(1): 65-67