

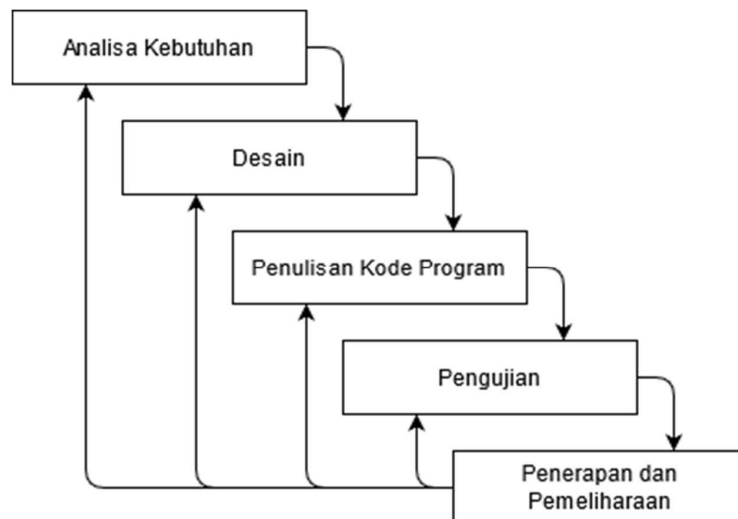
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Metodologi yang disebut SDLC digunakan untuk pembangunan sistem informasi di mana ide primer SDLC adalah untuk mengembangkan struktur dan metode sistem informasi yang memerlukan fase siklus hidup dari ide awal hingga akhir. Langkah sistem melakukan pada di mana salah, salah satu jenis SDLC tertua dan sering digunakan yakni metode kaskade atau waterfall (Nur Ariesanto Ramdhan & Devi Adi Nufriana, 2019).

##### 3.1.1. Kerangka Kerja



*Gambar 3.1 Kerangka Kerja Metode Waterfall*

### 3.1.2. Penjelasan Kerangka Kerja

#### 1. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem adalah tahap pertama dari metodologi waterfall. Informasi yang dibutuhkan untuk tahap ini dikumpulkan melalui wawancara, survei, studi pustaka, observasi, dan diskusi. Penulis mengkaji tuntutan pada sistem pendidikan.

#### 2. Desain

Tahap kedua adalah pembuatan desain aplikasi sebelum memulai proses coding. Penulis memberikan ilustrasi tampilan layar untuk aplikasi hipotetis.

#### 3. Penulisan Kode Program

Implementasi kode program menggunakan Visual Studio Code dan bahasa pemrograman yang sesuai dilakukan pada tahap ketiga ini.

#### 4. Pengujian

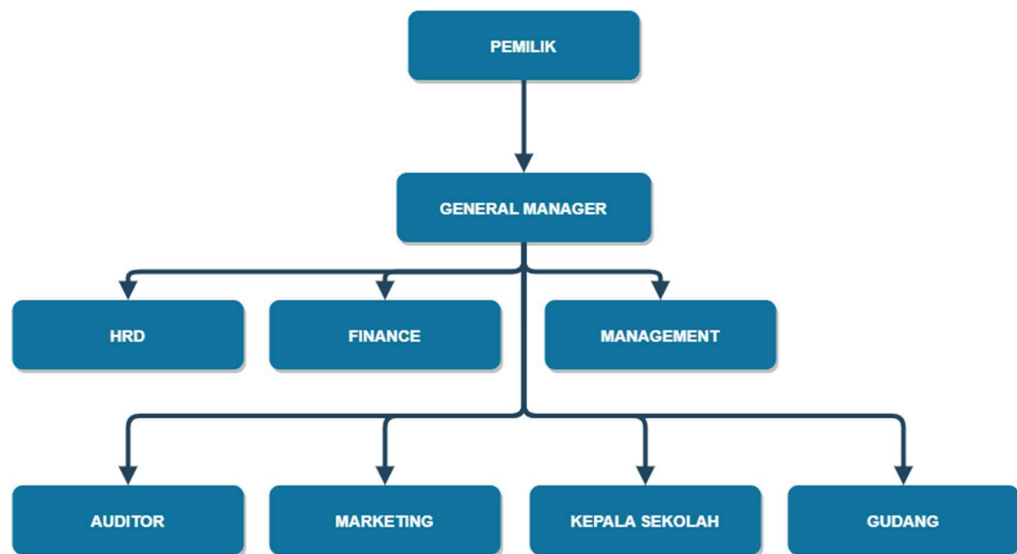
Tahap keempat melibatkan pengujian sistem, yang mencoba untuk menentukan apakah aplikasi sesuai dengan desain dan apakah fungsinya berfungsi dengan baik atau tidak. Akan dievaluasi sekali lagi pada tahap awal jika masih terdapat bug.

#### 5. Penerapan dan Pemeliharaan

Teknik waterfall sedang diimplementasikan atau dioperasikan dan dipelihara pada level ini, setelah itu akan memasuki tahap perangkat lunak yang digunakan oleh pengguna atau pengguna setelah menjalani proses audit. Ini memungkinkan pengembang untuk memperbaiki masalah yang diperhatikan konsumen selama pemeliharaan.

### 3.2. Objek Penelitian

Sistem pengadaan properti Sekolah Globe National Plus inilah yang dimaksud dengan topik penelitian makalah ini. Institusi yang digunakan untuk penelitian ini adalah Sekolah Globe Nasional Plus dengan struktur berikut:



*Gambar 3.2 Struktur Organisasi Sekolah Globe National Plus*

Pada bagian gudang, pihak gudang memiliki tanggung jawab untuk mengolah seluruh data yang berkaitan dengan barang masuk, barang keluar, stok barang, laporan pekerjaan.

### 3.3. Analisa SWOT Program

Strength (S) adalah suatu keadaan atau keadaan yang mewakili kekuatan organisasi saat ini dalam analisis SWOT. Keunggulan penelitian ini adalah: Dengan tiga lokasi yang sudah berdiri di Batam, Sekolah Globe National Plus memiliki

peluang lebih besar untuk menarik pelamar baru. Skenario di mana organisasi sekarang lemah disebut kelemahan (W). Kekurangan yang ada sekarang adalah belum adanya system informasi yang dapat membantu anggota staf dalam pekerjaan mereka karena semuanya dilakukan secara manual. Peluang (O) adalah peluang yang ada di luar perusahaan dan dapat menghadirkan peluang pertumbuhan masa depan bagi organisasi. Sekolah Globe National Plus memiliki peluang untuk berkembang, khususnya di departemen seragam, karena program yang diberikan cukup sesuai dengan apa yang dicari oleh karyawan pengadaan properti. Threat (T) adalah situasi dimana organisasi tidak memiliki sesuatu untuk menghindari dari ancaman. Misalnya, jika tidak ada teknologi untuk mendukung pekerjaan staf pengadaan properti, staf akan mengalami kesulitan, menyebabkan hasil pekerjaannya berantakan dan menghalangi mereka untuk memberikan informasi stok saat diminta oleh atasan.

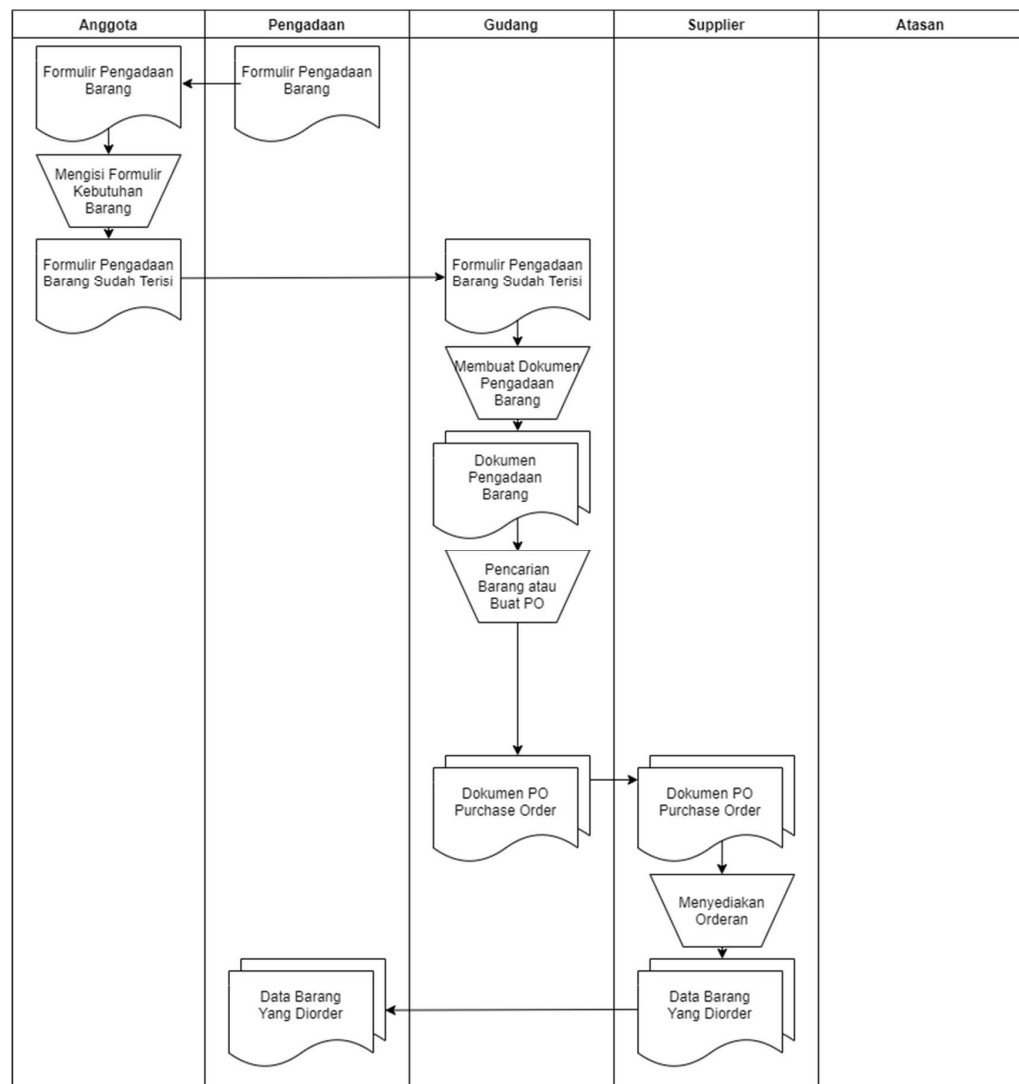
#### **3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Sistem pengadaan pada sekolah globe national plus dilakukan secara pencatatan manual, terutama pada saat memasuki tahun ajaran baru atau yang biasanya disebut 'naik kelas', dimana saat pekerjaan staf gudang yang semakin sibuk mendata stok masuk, stok keluar dan membagikan barang kepada calon siswa baru, memiliki kemungkinan akan terjadi kesalahan yang berakibat fatal.

#### **3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan**

Aliran system informasi saat ini dimulai dari bagian pengadaan membuat formulir pengadaan barang, yang kemudian diberikan kepada anggota untuk mengisi kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkannya dan diberikan kepada staf

bagian gudang untuk diproses dan dilakukan pencarian barang tersebut, jika stok barang tidak tersedia maka kemudian dipesan ke pihak supplier dan barang dari pihak supplier diberikan kepada staf bagian pengadaan.



Gambar 3.3 Aliran system informasi yang sedang berjalan

### **3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi**

Permasalahan yang lagi dihadapi oleh staff pengadaan properti pada Sekolah Globe National Plus adalah:

1. Pekerjaan yang dari anggota yang masih manual dengan prosedur yang salah, sehingga pekerjaan terlihat kurang rapi.
2. Pihak gudang tidak memberikan informasi orderan kembali ke anggota maupun bagian pengadaan jika tidak diminta, menyebabkan kendala pada pengadaan barang.
3. Pihak supplier yang menyerahkan data barang orderan ke pihak pengadaan namun tidak ke pihak gudang, sehingga pihak gudang tidak tahu informasi barang datang dan informasi yang diterima pihak pengadaan pun berhenti disana tanpa dilanjutkan ke anggota jika tidak diminta.

### **3.7. Usulan Pemecahan Masalah**

Usulan penulis untuk penanggulangan masalah pada sekolah Sekolah Globe National Plus, bahwa sekolah Sekolah Globe National Plus sangat membutuhkan sebuah sistem informasi untuk mempermudah pekerjaan staff pengadaan properti agar semua data properti dapat terekam dengan baik dan dapat mempermudah pekerjaan staff bidang tersebut dari hari ke hari, tentunya akan meminimalisir kemungkinan masalah yang akan terjadi. Maka respon untuk permasalahan yang sedang dihadapi adalah:

1. Permintaan barang harus dilakukan dengan sebuah prosedur yang baik dimana anggota tetap mengajukan kepada pihak pengadaan, kemudian pihak

pengadaan akan memprosesnya menggunakan sistem informasi yang akan dibuat. Kenapa anggota tidak bisa langsung ke sistem karena sistem dibuat untuk menjaga kerahasiaan yang hanya bisa diakses oleh pihak pengadaan, gudang dan kepala admin.

2. Pihak gudang akan meneruskan informasi dengan prosedur yang baik dan alur keluar masuk barang akan tercatat pada sistem.

3. Pihak supplier akan menyerahkan data barang orderan ke pihak gudang agar pihak gudang dapat menginput datanya yang kemudian akan diproses oleh pihak pengadaan.