# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek penelitian

Objek penelitian yang penulis lakukan bertempat di SMK Darul Ma'arif Pamanukan yang meliputi sejarah singkat sekolah, visi dan misi sekolah, struktur organisasi sekolah dan deskripsi tugas.

### 3.2.1. Sejarah singkat SMK Darul Ma'arif Pamanukan

SMK Darul Ma'arif Pamanukan didirikan pada tahun 1994 dengan luas tanah 4980 m, tanah yang dibangun 3621 m, tanah yang belum dibangun 1359 m, No.sertifikat tanah 18.88.14.04.3.00272 dan status tanak milik yayasan sendiri.

SMK Darul Ma'arif Pamaukan awalmya Yayasa Pendidikan Islam Darul Ma'arif (YAPIDA), sekarang (YAPIDA) berubah status menjadi SMK Darul Ma'arif Pamanukan yang bertempat di Jl.Eyang Tirtapraja Barat No. 101 Pamanukan Kec. Pamanukan Kab. Subang Prov. Jawa Barat.

### 3.2.2. Visi dan Misi SMK Darul Ma'arif Pamanukan

1. **Visi:**

   Menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dalam prestasi, cakap dalam profesi dan berakhlak islam.

**2. Misi:**

Optimalisasi semua potensi untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, tangguh, professional dan berkhlak mulia serta dapat bersaing secara global sesuai dengan tuntutan pasa.

**3. Pedoman pelanggaran peraturan yang dilakukan didik baru**

a. Guru dapat memberikan sanksi kepada peserta didik baru dengan tingkat pelanggarannya, baik melanggrar norma agama, norma kesusilaan dan norma kesopanan, termasuk didalamnya berupa peraturan tertulis maupun tidak tertulis yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

b. Sanksi sebagaimana dimaksud pada poin (1) dapat berupa teguran atau peringatan, baik lisan maupun tulisan, serta hukuman yang bersifat mendidik sesuai dengan kaidah kependidikan, kode etik guru, dan peraturan perundang-undangan.

c. Pelanggaran terhadap peraturan satuan pendidikan yangoleh peserta didik yang pemberian sanksinya berada diluar kewenangan gurukepada pimpinan satuan pendidikan.

d. Guru yang mengetahui secara langsung mauoun tidak langsung peserta didik yang melanggar peraturan perundang-undangan (tindak pidana) segera melaporkan kepada pimpinan atau satuan pendidikan dan diterukan kepada aparat penegak hokum.

e. Guru menyamakan persepsi tentang pemberian hukuman yang bersifat mendidik sehingga tidak terjadi perbedaan pendapat yang kemudian disosialisasikan.

**4. Etik pelajaran**

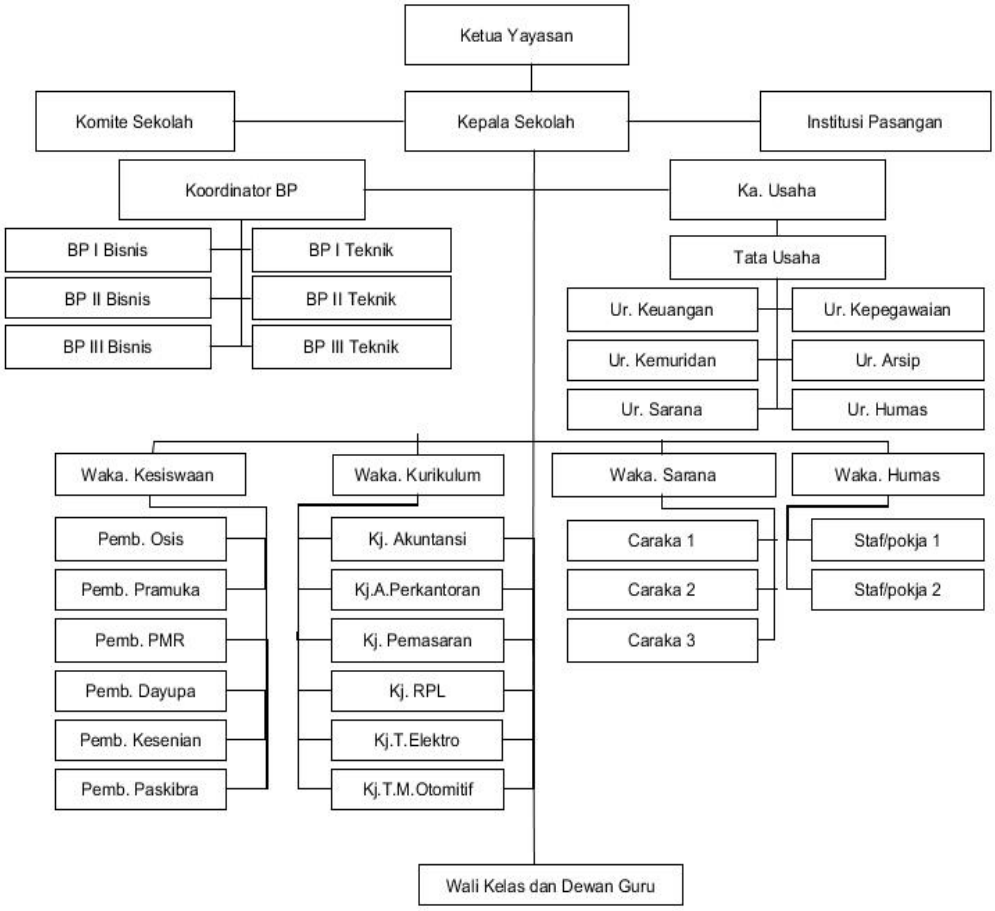
Siswa dianjurkan untuk:

a. Memberikan ucapan salam ketika bertemu dengan guru, karyawan atau teman.
b. Bersalaman ketika berpapasan dengan guru, karyawan atau teman.

Siswa tidak diperkenankan untuk:

a. Bersikap yang tidak islami baik dilingkungan sekolah maupun diluar lingkungan sekolah.
b. Melakukan perbuatan yang tidak senonoh/pelecehan terhadap siswa lain.
c. Membawa buku, gambar atau CD porno dan sejenisnya
d. Menulis kata-kata atau menggarmbarkan porno.
e. Membawa alat-alat kosmetik.
f. Berpacaran.
g. Membawa rokok atau korek dam merokokok di dalam kelas atau dilingkungan sekolah.
h. Mencuri atau menggambil barang milik orang lain
i. Berbohong kepada guru, orang tuan atau teman.
j. Melakukan kejahatan atau kriminalisasi.

### 3.2.3. Struktur organisasi SMK Darul Ma'arif Pamanukan




**Gambar 3.1** Struktur Organisasi SMK Darul Ma'arif Pamanukan

*(sumber: SMK Darul Ma'arif)*

### 3.2.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi Tugas *(Job description)* adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh si pemegang jabatan, bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan mengapa pekerjaan tersebut dilakukan. Berikut ini adalah uraian kerja yang ada di SMK Darul Ma'arif Pamanukan.

**1. Ketua yayasan**

a. Penyelenggara dan penanggung jawab sekolah secara hukum.

b. Penentu visi, orientasi, platform program dan kebijakan dasar sekolah.

c. Pemberi mandat dan tanggung jawab pengelola sekolah.

d. Penyedia sarana, prasarana dan pembiayaan sekolah.

e. Pengendali pengelolaan sekolah.

**2. Kepala sekolah**

**a.** Bertanggung jawab atas terselenggaranya kegiatan sekolah

b. Menetapkan pembagian tugas kerja

c. Memberikan arahan kepada setiap bidang / sub bidang bekenaan dengan perencanaan, pelaksanan, dan evaluasi kegiatan yang digarap

d. Memberikan rasa aman ( memayungi ) setiap bidang / sub bidang dalam melaksanakan tugasnya

e. Melakuka kordinasi dengan komite sekolah dalam memantau pelaksanaan kegiatan sekolah.

**3. Komite sekolah**

a. Mendorong tumbuhnya perhatian dan komitmen masyarakat terhadap penyelenggaraan pendidikan yang bermutu;

b. Melakukan kerjasama dengan masyarakat (perorangan/organisasi/dunia usaha/dunia industry) dan pemerintah berkenan dengan penyelenggaraan pendidikan yang bermutu;

c. Menampung dan menganalisis aspirasi, ide, tuntutan, dan berbagai kebutuhan pendidikan yang diajukan oleh masyarakat;

d. Memberikan masukan, pertimbangan, dan rekomendasi kepada sekolah mengenai:

1) Kebijakan dan program pendidikan;

2) Rencana Anggaran Pendidikan dan Belanja Sekolah (RAPBS);

3) Kriteria kinerja satuan pendidikan/sekolah;

4) Kriteria tenaga kependidikan;

5) Kriteria fasilitas pendidikan; dan

6) Hal-hal lain yang terkait dengan pendidikan;

e. Mendorong orangtua dan masyarakat berpartisipasi dalam pendidikan guna mendukung peninglkatan mutu dan pemerataan pendidikan;

f. Menggalang dana masyarakat dalam rangka pembiayaan penyelenggaraan pendidikan disatuan pendidikan;

g. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan, program, penyelenggaraan, dan keluaran pendidikan di satuan pendidikan.

**4. istitusi pasangan**

a. Membantu pelaksanaan pendidikan di sekolah meliputi kegiatan ekstra dan intrakurikuler yang fasilitasnya tidak didapat di sekolah,

b. Ikut menumbuhkan budaya frofesi baik kepada guru, siswa maupun seluruh karyawan,

c. Ikut dalam pelaksanaan produksi pada Unit Produksi Sekolah,

d. Ikut menyusun daftar peralatan dan fasilitas pendidikan yang

dibutuhkan sesuai dengan tuntutan industri,

e. Ikut dalam pelaksanaan evaluasi pendidikan,

f. Melaksanakan pelatihan industri dalam program pendidikan system ganda

g. Berupaya merekrut tamatan.

**5. Kaur tata usaha**

a. Penyusunan program kerja tata usaha sekolah.

b. Pengelolaan keuangan sekolah.

c. Pengurusan administrasi ketenagaan dan siswa.

d. Pembinaan dan pengembangan karir pegawai serta tata usaha sekolah.

e. Penyusunan administrasi perlengkapan sekolah.

f. Penyusunan dan penyajian data / statistik sekolah.

g. Mengkoordinasikan dan melaksanakan 7K.

h. Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan keuangan

**6. Tata usaha**

a. Perencana administrasi program dan anggran

b. Koordinator administrasi ketatausahaam

c. Pengelola administrasi program

d. Penyusun laporan program dan anggaran

e. Pembina staf

**7. Ur. Keuangan**

a. Menyimpan dokumen, rekening giro/bank

b. Menerima dan melakukan pembayaran

c. Menyimpan arsip/dokumen dan SPJ keuangan

d. Membuat laporan penggunaan keuangan
e. Membuat laporan posisi anggaran (daya serap)
f. Mencatat keuangan berdasarkan sumber keuangannya pada buku kas umum, pembantu dan tabelaris

**8. Ur. Kemuridan**

a. membuat daftar nomor induk siswa
b. menyusun daftar keadaan siswa
c. membuat usulan peserta ujian
d. meniventarisir daftar lulusan
e. menyimpan daftar kumpulan nilai (LEGER)
f. mengiventarisir pendaftaran siswa baru

**9. Ur. Sarana**

a. Menyusun daftar kebutuhan sarana dan prasarana
b. Mencatat dan mengiventarisir sarana
c. Menyimpan dokumen kepemilikan
d. Membuat daftar inventarisasi ruang, dll

**10. Ur. Kepegawaian**

a. Mengisi buku induk pegawai
b. Menyusun daftar urut kepangkatan
c. Menerbitkan surat tugas/keputusan
d. Menyusun data dan statistic kepegawaian

e. Menyusun arsip dan file pegawai

f. Mengelola daftar hadir pegawai

**11. Ur. Arsip**

a. Mengelola surat masuk dan keluar

b. Menggandakan surat/tikrey

c. Mengelola buku ekspedisi persuratan

d. Memelihara dan menata kearsipan dan dokumen

**12. Ur. Humas**

a. Membantu proses kegiatan komite

b. Menjalin kerjasama dengan pemerintah dan lembaga

c. Masyarakat serta keterlibatan pemangku

d. Kepentingan (stakeholders)

e. Mencatat dan mendokumentasikan proses kegiatan kehumasan

f. Mempromosikan sekolah/madrasah dan mengkoordinasikan penelusuran tamatan

13. **Koordinator BP**

a. Menyusun program kerja BP / BK / BKK

b. Memberikan penjelasan kepada calon siswa tentang apa dan bagaimana SMK Negeri 23 Jakarta

c. Mengkoordinir pengumpulan data siswa dalam rangka kegiatan BP / BK

d. Melaksanakan bimbingan kepada siswa secara individu atau kelompok yang berkaitan dengan hambatan hidup, latar belakang sosial, pengaruh lingkungan, kesulitan belajar dan lain – lain
e. Memberi layanan konselin kepada siswa
f. Mengembangkan potensi siswa sesuai dengan bakat dan minat siswa
g. Memberikan informasi dan wawasan tentang karir dan pekerjaan kepada siswa
h. Mengadakan kunjungan kepada orang tua / wali siswa ( home visit )
i. Membuat peta industri bekerja sama dengan Ketua Program Keahlian dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Hubungan Masyarakat dan Industri
j. Ikut memasarkan tamatan kedunia kerja
k. Ikut dalam penelusuran tamatan
l. Mengevaluasi program kegiatan BP / Bk / BKK
m. Membuat dan menyampaikan laporan secara berkala maupun insidentil kepada Kepala Sekolah

**14. Waka. Kesiswaan**

a. Memberikan saran, masukan dan pertimbangan kepada kepala sekolah dan wakil kepala sekolah urusan kesiswaan dalam pengambilan kebijakan pada urusan persekolahan bidang kesiswaan.
b. Membantu wakil kepala sekolah urusan kesiswaan dalam melaksanakan program kerja wakil kepala sekolah urusan kesiswaan

c. Membantu wakil kepala sekolah urusan kesiswaan dalam melaksanakan tugas sebagaimana tercantum dalam uraian tugas wakil kepala sekolah urusan kesiswaan.
d. Pengganti sementara wakil kepala sekolah urusan kesiswaan dalam pelaksanaan tugas wakil kepala sekolah urusan kesiswaan apabila sedang berhalangan sementara.

**15. Waka. Kurikulum**

a. Memberikan saran, masukan, serta pertimbangan kepada kepala sekolah dalam mengambil kebijakan pada urusan persekolahan bidang kesiswaan
b. Melaksanakan pengarahan, bimbingan dan pengawasan kegiatan kesiswaan dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah.
c. Merencakan, melaksanakan, membina, mengkoordinasi, mengawasi pelaksanaan kegiatan 7K (Kedisiplinan, Ketertiban, keamanan, keindahan, kebersihan, keagamaan, dan kekeluargaan).
d. Melaksanakan pembinaan dan pengarahan, pengawasan serta penilaian terhadap pengurus OSIS dalam menjalankan organisasi.
e. Melakukan pembinaan dan pengarahan, pengawasan serta penilaian pengurus OSIS dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan kesiswaan.
f. Menyusun program dan jadwal pembinaan siswa secara berkala dan insidentil.

**16. Waka. Sarana**

a. Menyusun dan menyediakan perlengkapan
b. Merencanakan penambahan ruang kelas/baru bangunan

c. Mengatur dan mengelola pemanfaatan bangunan sekolah

d. Pemeliharaan bangunan, perlengkapan, halaman, pertamanan, kebersihan dan keamanan sekolah

e. Tugas lain yang berhubungan dengan sarana/prasarana sekolah

**17. Waka. Humas**

**a.** Menyusun program kegiatan

b. Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan kehumasan

c. Membantu dan mempersiapkan perangkat administrasi yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan termasuk monitoring dan evaluasi

d. Membantu dan menerima tamu dinas maupun umum yang berhubungan dengan Humas sesuai dengan penugasan Kepala Sekolah

e. Mempersiapkan acara pertemuan / rapat dinas yang berhubungan dengan kegiatan Humas

f. Menyampaikan informasi yang perlu diketahui oleh warga sekolah

g. Membuat laporan kegiatan bulanan kepada masyarakat

h. Berkoordinasi dengan bidang / sub bidang dalam melaksanakan kegiatan

**18. Staf/pokja**

a. Menyusun dan melaksanakan kebijakan pengelolaan APBS

b. Menyusun Draf Rancangan Peraturan Sekolah tentang APBS, Perubahan APBS dan Pertanggungjawaban pelaksanaan APBS

c. Menyusun Rancangan Keputusan Kepala Sekolah tentang Pelaksanaan Peraturan Sekolah tentang APBS dan Perubahan APBS

d. Melaksanakan sinkronisasi RKAS dan DPAS kegiatan

**19. Caraka**

a. Menerima surat yang telah dibukukan dalam buku ekspedisi untuk dikirim agar dapat di proses lebih lanjut
b. Menyortir surat sesuai jenis dan ketentuan yang akan dikirim sesuai dengan wilayah tugasnya untuk mempermudah pengiriman terhadap pihak terkait
c. Menghitung dan menyesuaikan alamat surat kerja yang tercantum dalam buku ekspedisi untuk dikirim ke alamat yang dituju
d. Membuat rencana perjalanan pengiriman surat sesuai surat perintah untuk kelancaran pelaksanaan tugas
e. Menyampaikan/mengantarkan surat ke alamat yang dituju sesuai prosedur dan meminta tanda bukti penerimaan sebagai bahan laporan ke pimpinan
f. Menyerahkan kembali buku ekspedisi dan tanda penerimaan surat pada ekspeditur sebagai bahan pertanggung jawaban
g. Melaporkan hasil pelaksanaan tugas sesuai dengan prosedur yang berlaku sebagai bahan evaluasi pertanggung jawaban
h. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diperintahkan pimpinan baik tertulis maupun lisan

**20. Pemb. Osis**

a. Bertanggung jawab atas seluruh pembinaan dan pengembangan OSIS
b. Memberikan nasehat kepada Perwakilan Kelas & Pengurus OSIS
c. Mengesahkan keanggotaan Perwakilan Kelas
d. Mengesahkan dan melantik pengurus OSIS
e. Mengarahkan penyusunan anggaran rumah tangga dan program kerja OSIS
f. Menghadiri rapat-rapat OSIS
g. Mengadakan evaluasi terhadap pelaksaan tugas OSIS

**21. Pemb. Pramuka**

a. Menyusun program pembinaan Pramuka
b. Membina dan malatih peserta didik dalam bidang kepramukaan
c. Mengadakan atau mengikuti perkemahan/kegiatan lain dibidang kepramukaan

**22. Pemb. PMR**

a. Pelayanan kesehatan sekolah.
b. Mengadakan kebersihan lingkungan sekolah.
c. Mengadakan latihan.
d. Mengadakan penyuluhan kepada masyarakat.
e. Mengadakan bakti sosial.
f. Mengadakan kunjungan ke tempat kesehatan.

**23. Pemb. Dayupa**

a. Menjalankan kewajibanku terhadap Tuhan dan negara kesatuan republik Indonesia dan memelihara lingkungan hidup
b. Menolong alam dan ikut sarta menolong alam
c. Menaati panca darma

**24. Pemb. Kesenian**

a. Mengadakan kegiatan kesenian
b. Memberi dorongan mengembangkan kebudayaan nasional
c. Mengadakan siswa dalam memupuk bakat kesenian

**25. Pemb. Paskibra**

a. Bertanggung jawab kepada Pembina dan Pelatih [Instruktur]
b. Membuat dan menentukan kebijakan-kebijakan tertentu bersama Pembina maupun pelatih [Instruktur] demi kepentingan organisasi
c. Memimpin setiap kegiatan Rapat
d. Dapat menunjuk dan menentukan koordinator tiap SEKBID
e. Mengawasi setiap kegiatan yang dilakukan oleh anggotanya
f. Bertanggung jawab atas kelancaran setiap kegiatan PASKIBRA yang dilaksanakan

**26. Ketua Jurusan**

a. Mengkoordinasikan dan melaksanakan pendidikan atau profesional
b. Melaksanakan dan mengembangkan pendidikan
c. Melaksanakan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi

d. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat

e. Melaksanakan sivitas akademik

f. Melaksanakan urusan tata usaha jurusan

**27. Wali kelas dan dewan guru**

**1. Wali kelas**

a. Membantu pengurus kelas

b. Membantu dan membimbing masalah-masalah yang ada di kelas

c. Mengadakan pembinaan secara rutin terhadap anggota kelas baik secara sendiri maupun kerja sama dengan guru, tim kesiswaan, BP/BK, kepala sekolah maupun orangtua wali murid

d. Menulis DKN, laporan pendidikan mid semester, semester

e. Bertanggung jawab terhadap kebersihan, ketertiban keamanan dan kelancaran kegiatan intra maupun ekstrakulikuler pada tingkat kelas

f. Melaporkan hasil kegiatan kepada kepala sekolah

**2**. **Dewan guru**

a. Menyiapkan administrasi pengajaran

b. Melaksanakan proses pengajaran

c. Melaksanakan evaluasi baik sendiri/terkoordinir

d. Melaksanakan remedial/perbaikan

e. Melaksanakan pengayaan

f. Melaporkan hasil evaluasi kepada siswa,waka kurikulum,kepala sekolah

g. Membantu siswa dalam menggali potensi,memahami dirinya

h. Membantu siswa sehingga siswa menjadi cerdas,trampil dan berahlak mulia

i. Melaporkan hasil kegiatan kepada kepala sekolah

## 3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari dua metode yaitu pengumpulan data dan metode Pendekatan dan pengembangan sistem.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian berdasarkan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti setatus sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistempeikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskipsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

### 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data, yang penulis lakukan untuk penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya:

#### 3.2.2.1. Sumber Data Primer

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapat informasi yang dibutuhkan guna merancang perangkat lunak berbasis agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam

kegiatan pengumpulan data ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder.

a. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan melakukan penelitian secara langsung, hal ini untuk mengamati dan pencatatan terhadap peristiwa yang sedang di selidiki pada objek penelitian, dan peneliti melakukan observasi dan mengamati sistem yang saat ini sedang berjalan.

b. Wawancara

Suatu cara pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung antara peneliti (pengumpul data) dengan responden (sumber data).

**3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)**

Yaitu data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data primer disajikan antara lain dalam bentuk tabel-tabel/diagram atau segala informasi yang berasal dari literatur yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian.

### 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengenai sistem akademik di SMK Darul Ma'arif Pamanukan yang sedang berjalan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dikerjakan. Melalui pendekatan ini akan diketahui berbagai kebutuhan sistem informasi berdasarkan tata kelola data yang dilakukan di SMK Darul Ma'arif Pamanukan.

### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang di gunakan adalah pendekatan dengan Object Oriented yang menggunakan AOO(Analisis Object Oriented) dan DOO yang di visualisasikan dengan UML dan di antara nya adalah sebagai berikut :Use Case, Sequence Diagram, Class Diagram, Collaboration Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram.

### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yaitu metode untuk merancang dan membuat program pegolahan data. Dalam hal ini menggunakan metode waterfall. Adapun langkah-langkah yang dilakukan , diantaranya :

a. Penentuan dan analisis spesifikasi

   Jasa, kendala dan tujuan dari konsultasi dengan pengguna sistem. Kemudian semuanya itu dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh *user* dan staf pengembang.

b. Desain sistem dan perangkat lunak

   Proses desain sistem membagi kebutuhan – kebutuhan menjadi sistem perangkat lunak atau perangkat keras. Desain perangkat lunak termasuk menghasilkan fungsi sistem perangkat lunak dalam bentuk yang mungkin ditransformasi ke dalam satu atau lebih program yang dapat dijalankan.

c. Implementasi dan uji coba unit

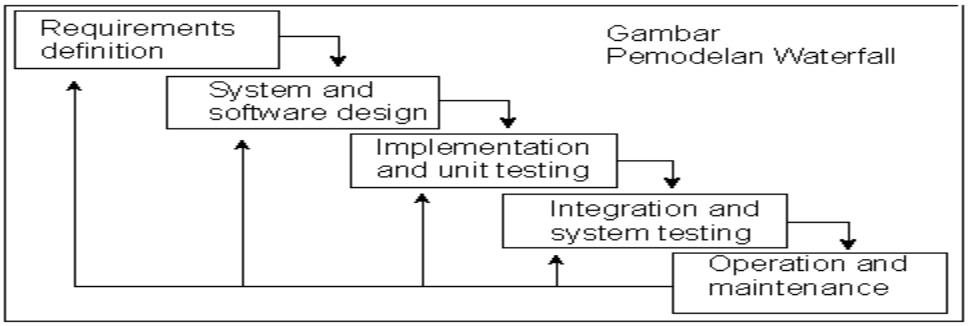
Selama tahap ini desain perangkat lunak disadari sebagai sebuah program lengkap atau unit program. Uji unit termasuk pengujian bahwa setiap unit sesuai spesifikasi.

d. Integrasi dan uji coba sistem

Unit program diintegrasikan dan diuji menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi. Setelah uji coba, sistem disampaikan kepada *costumer*

e. Operasi dan pemeliharaan

Normalnya ini adalah *phase* yang terpanjang. Sistem dipasang dan digunakan. Pemeliharaan termasuk pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru ditemukan.




**Gambar 3.2.** Tahap – Tahap Metode *Waterfall*

(Sumber : Al-Bahra bin Ladjamudin,*Rekayasa Perangkat Lunak*, 2006, Graha Ilmu : Yogyakarta)

### 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek, maka penulis akan mengambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut *Unified Modelling Language* (UML).

1. **Use Case Diagram**

   *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *use case* mana, *uses case* mana yang memasukkan *use case* lain dan hubungan antara aktor dan *use case*.

2. **Activity Diagram**

   *Activity diagram* memungkinkan siapapun yang melakukan proses untuk memilih urutan dalam melakukannya. Dengan kata lain, diagram hanya menyebutkan aturan-aturan rangkaian dasar yang harus diikuti.

3. **Sequence Diagram**

   *Sequence diagram* menambahkan dimensi waktu pada interaksi diantara objek. *Participant* diletakkan di atas dan waktu ditunjukkan dari atas ke bawah. *Life line participant* diurutkan dari setiap *participant*. Kotak kecil pada *life line* menyatakan *activation*, yaitu menjalankan salah satu *operation* dari *participant*. .

4. **Class Diagram**

   *Class diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka. *Class*

*diagram* juga menunjukkan properti dan operasi sebuah *class* dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut.

5. **Component Diagram**

*Component* dihubungkan melalui *interface* yang diimplementasikan, yaitu koleksi operasi-operasi. *Component* mewakili potongan-potongan yang independen yang bisa dipesan dan diperbaharui sewaktu-waktu.

6. **Deployment Diagram**

Bagian utama *hardware*/perangkat keras adalah *node,* yaitu nama umum untuk semua jenis sumber komputasi. Jika *node* adalah bagian dari *package*, namanya bisa mengandung nama *package* tersebut.

**3.2.3.4. Pengujian Software**

Pengujian black box merupakan pendekatan komplementer dari teknik white box, karena pengujian black box diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik white box. Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persayaratan fungsional suatu program.

Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

1. Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

### 3.3. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke bagian-bagian komponennya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi segala macam permasalahan dan hambatan apa saja yang bisa terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang apa saja yang diharapkan.

#### 3.3.1. Analisis Dokumen

Analisa dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada SMK Darul Ma’arif Pamanukan.Secara umum bentuk dari analisis dokumen terdiri dari elemen-elemen, berikut ini adalah dokumen – dokumen yang digunakan yaitu:

**Dokumen Pendaftaran**

**Tabel 3.1** Dokumen pendaftaran siswa

| | |
|---|---|
| No | 1 |
| Nama dokumen | Formulir pendaftaran |
| Sumber | Panitia pendaftaran penerimaan didik baru |
| Rangkap | 1 |
| Fungsi | Untuk melakukan pendaftaran |
| Bentuk | Dokumen |
| Elemen data | Nomer_pendaftaran, nama_lengkap, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, alamat_rumah, asal_sekolah, alamat_sekolah, no.peserta UN, NISN, nomer_ijazah, tahun_ijazah, orang_tua |

**Tabel 3.2** Dokumen kartu pendaftaran siswa

| | |
|---|---|
| No | 2 |
| Nama dokumen | Kartu pendaftaran |
| Sumber | Panitia pendaftaran penerimaan didik baru |
| Rangkap | 1 |
| Fungsi | Untuk dibawa saat pendaftran ulang |

| | |
|---|---|
| Bentuk | Kwitansi |
| Elemen data | No_pendaftaran, asal_sekolah, uang_sejumlah, uang_pembayaran, Catatan. |

**Tabel 3.3**Dokumen seleksi dan pembagian kelas

| | |
|---|---|
| No | 3 |
| Nama dokumen | Data seleksi dan pembagian kelas |
| Sumber | Panitia pendaftaran penerimaan didik baru dan kesiswaan |
| Rangkap | 1 |
| Fungsi | Mengetahui hasil seleksi dan pembagian kelas |
| Bentuk | Dokumen |
| Elemen data | Nama_peserta_didik,NSS_NISN, Tempat_tanggal_lahir, jenis_kelamin, agama, Status_dalam_keluarga, Anak_ke, alamat_peserta_didik, nomor_telepon,sekolah_asal, diterima_disekolah ini, dikelas, pada_tanggal, nama_orngtua, ayah. Ibu, alamat_orangtua, nomor_telepon_rumah, pekerjaan_orangtua,ayah, ibu, nama_wali_peserta_didik,alamat_wali, nomor_telepon_wali, pekerjaan_wali_peserta_didik. |

**Table 3.4** Dokumen nilai

| | |
|---|---|
| No | 4 |
| Nama dokumen | Rapot |
| Sumber | Bagian walikelas |
| Rangkap | 1 |
| Fungsi | Untuk mengetahui nilai siswa |
| Bentuk | Dokumen |
| Elemen data | Nama_peserta_didik, bidang_keahlian, tahun_pelajaran, nomor_induk, program_keahlian, kelas_atau_semester, tanggal, orangtua, walikelas |

**Table 3.5**Dokumen surat pemberitahuan pindah jurusan

| | |
|---|---|
| No | 5 |
| Nama dokumen | Surat pemberitahuan pindah jurusan |
| Sumber | Kesiswaan |
| Rangkap | 1 |
| Fungsi | Untuk melakukan pindah jurusan jika kuota siswa penuh |
| Bentuk | Dokumen |
| Elemen data | Nomor, lampiran, perihal, kepala_sekolah |

**Table 3.6** Dokumen daftar ulang

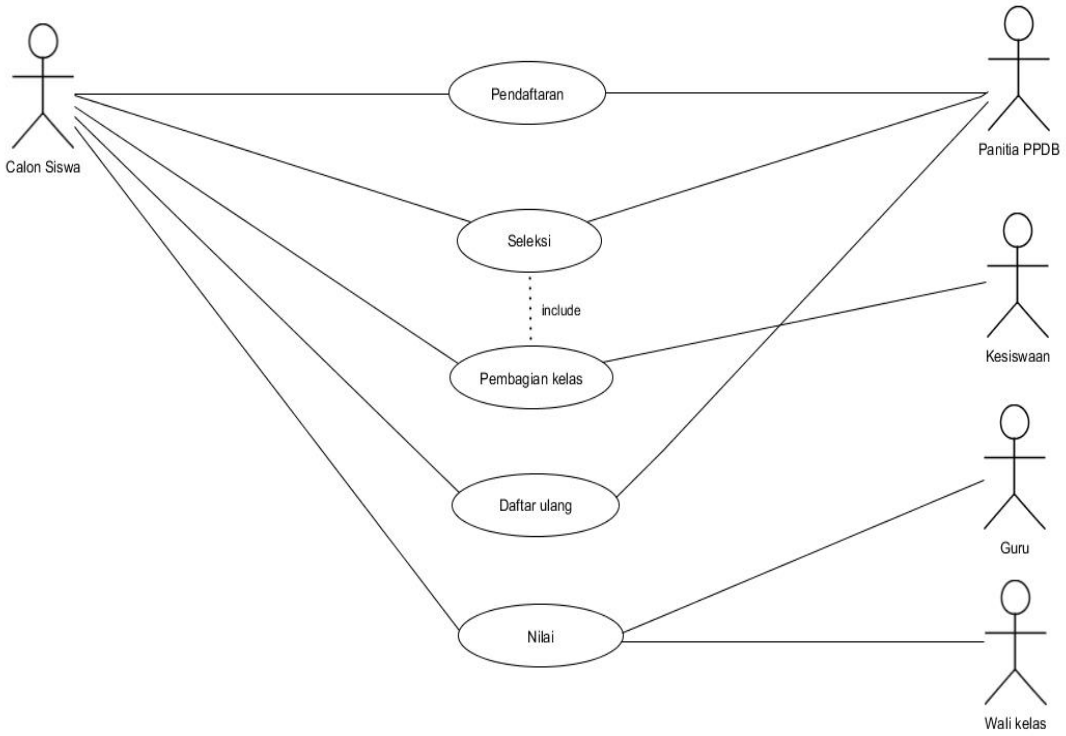
| | |
|---|---|
| No | 6 |
| Nama dokumen | Kwitansi daftar ulang |
| Sumber | Panitia pendaftaran penerimaan didik baru |
| Rangkap | 1 |
| Fungsi | Untuk bukti sudah melakukan daftar ulang |
| Bentuk | Kwitansi |
| Elemen data | nomor_pendaftaran, telah_diterima_di, asal_sekolah, uang_sejumlah, uang_pembayayan |

### 3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

### 3.3.2.1. Use Case Diagram

Use case berisi tentang apa yang dilakukan oleh sistem / apa yang terjadi pada sistem, bukan bagaimana sistem melakukan. Adapun *use case* dari sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut :




***Gambar 3.3*** Use Case Sistem Informasi Akademik Yang Sedang Berjalan

### 3.3.2.2. Sekenario Use Case

Sekenario Use Case mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah sekenario Use Case yang berjalan saat ini di **SMK DARUL MA'ARIF PAMANUKAN** yaitu :

1. Sekenario Use Case Sistem Pendaftaran Yang Berjalan

   Nama use case: Pendaftaran

   Aktor :Calon siswa baru dan panitia PPDB

   Deskrpsi : Melakukan pendaftaran

**Tabel 3.7** Sekenario Use Case Pendaftaran Siswa yang Berjalan

| No | Aktor | Sistem |
|---|---|---|
| 1. | Calon siswa mendatangi sekolah untuk melakukan pendaftaran dan mengisi from pendaftaran | |
| 2 | | Menerima from pendaftaran dan menerima kelengkapan persyaratan |
| 3 | | Memeriksa from pendaftaran dan kelengkapan persyaratan |
| 4 | | Panitia membuat kartu pendaftran |
| 5 | Siswa menerima kartu pendaftran | |

2. Sekenario Use Case Sistem Seleksi dan Pembagian Kelas Yang Berjalan

   Nama use case: Seleksi dan Pembagian kelas

   Aktor : Kesiswaan, panitia PPDB dan calon siswa

   Deskrpsi : Melakukan seleksi dan pembagian kelas kepada calon siswa

**Tabel 3.8** Sekenario Use Case Seleksi dan Pembagian Kelas yang Berjalan

| No | Aktor | Sistem |
|---|---|---|
| 1. | | Panitia melakukan seleksi berdasarkan kuota siswa |
| 2 | | Panitia membuat surat pemberitahuan jika kuota siswa sudah penuh untuk melakukan pindah jurusan |
| 3 | Siswa menerima surat pemberitahuan untuk pindah jurusan | |
| 4 | | Panitia membuat data siswa diterima |
| 5 | | Kesiswaan menerima data siswa perkuota |
| 6 | | Membuat absensi dan pembagian kelas |
| 7 | | Menyimpan data absensi siswa dan pembagian kelas |
| 8 | | Panitia menerima data absensi siswa dan pembagian kelas |
| 9 | | Panitia mencetak kartu seleksi |

| | | |
|---|---|---|
| | | diterima dan pembagian kelas |
| 10 | Siswa menerima kartu hasil diterima dan pembagian kelas | |

3. Sekenario Use Case Sistem daftar Ulang Yang Berjalan

   Nama use case: Daftara Ulang

   Aktor : Calon siswa dan panitia PPDB

   Deskrpsi : Calon siswa melakukan daftar ulang

**Tabel 3.9** Sekenario Use Case Daftar Ulang yang Berjalan

| **No** | **Aktor** | **Sistem** |
|---|---|---|
| 1. | Siswa melakukan daftar ulang dan melengkapi persyaratan | |
| 2 | | Memeriksa persyaratan dan calon siswa melakukan daftar ulang |
| 3 | | Membuat bukti hasil daftar ulang |
| 4 | | Menyinpan data persyaratan daftar ulang |
| 5 | Menerima hasil bukti daftar ulang | |

4. Sekenario Use Case Nilai Yang Sedang Berjalan

   Nama use case: Nilai

   Aktor : Guru, walikelas dan calon siswa

   Deskrpsi : Memberi nilai pada siswa

**Tabel 3.10** Sekenario Use Case Nilai yang Berjalan

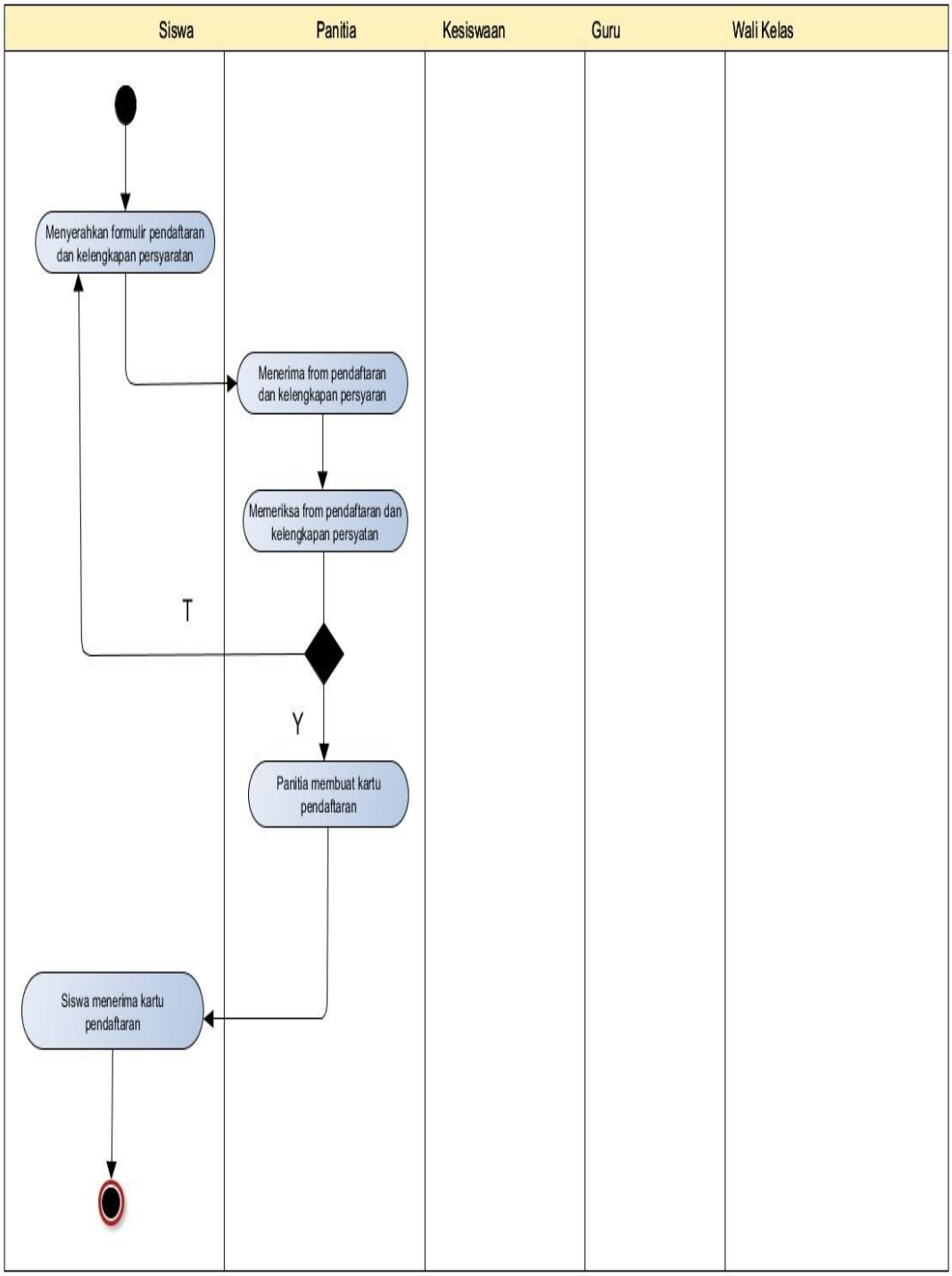
| No | Aktor | Sistem |
|---|---|---|
| 1. | | Guru menyusun dan membuat data nilai siswa |
| 2 | | Walikelas memasukan nilai ke dalam rapot |
| 3 | Siswa menerima nilai berupa rapot | |

### 3.3.2.3. Activity Diagram

Pada bagian ini akan digambarkan dokumentasi alur kerja pada sistem yang sedang berjalan di SMK DARUL MA'ARIF PAMANUKAN yang bertujuan untuk melihat alur proses sistem yang sedang berjalan.

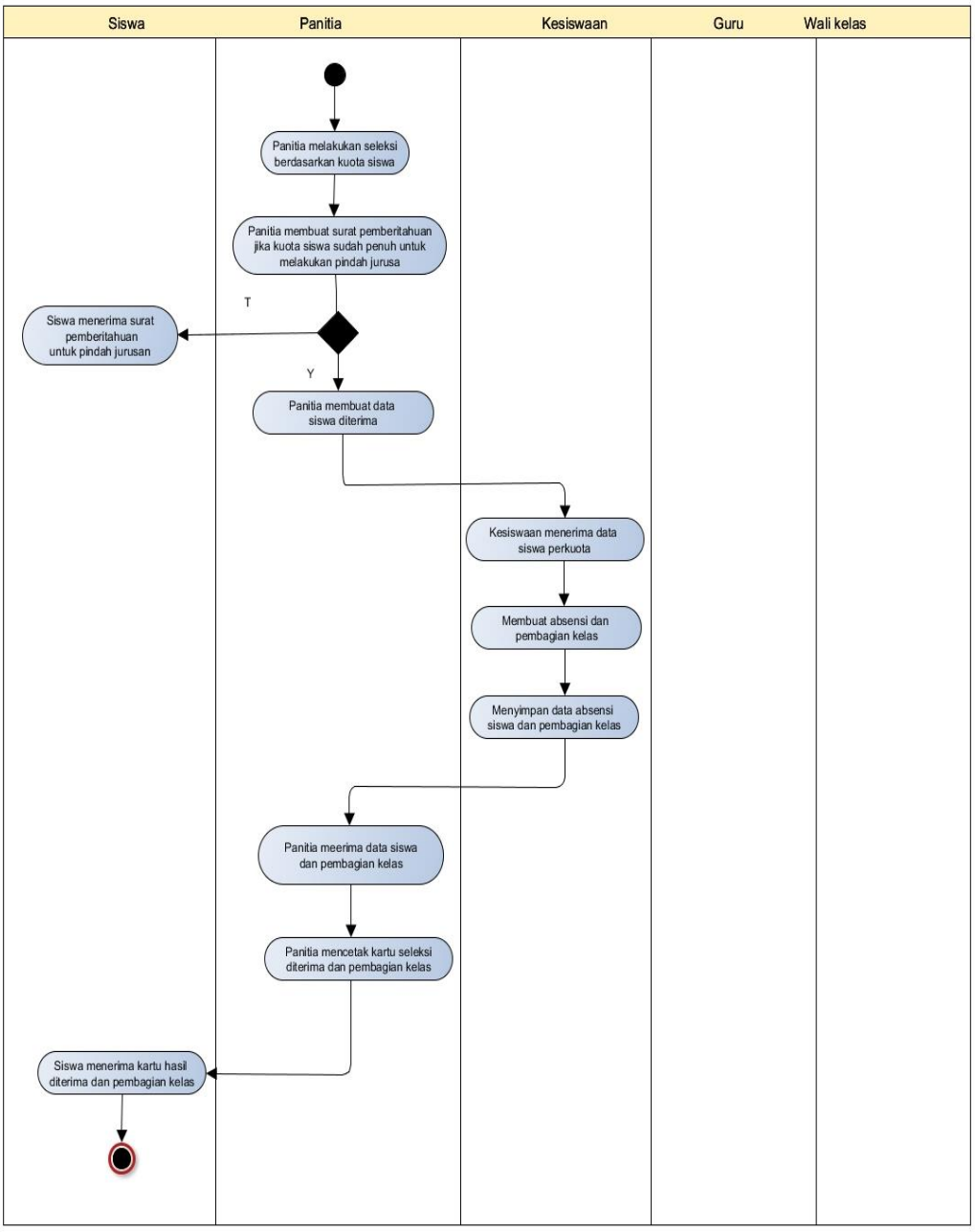
Adapun aktivitas-aktivitas akademik di SMK DARUL MA'ARIF PAMANUKAN yang sedang berjalan pada saat ini adalah sebagai berikut :

1. Activity Diagram Sistem Pendaftran Yang Sedang Berjalan



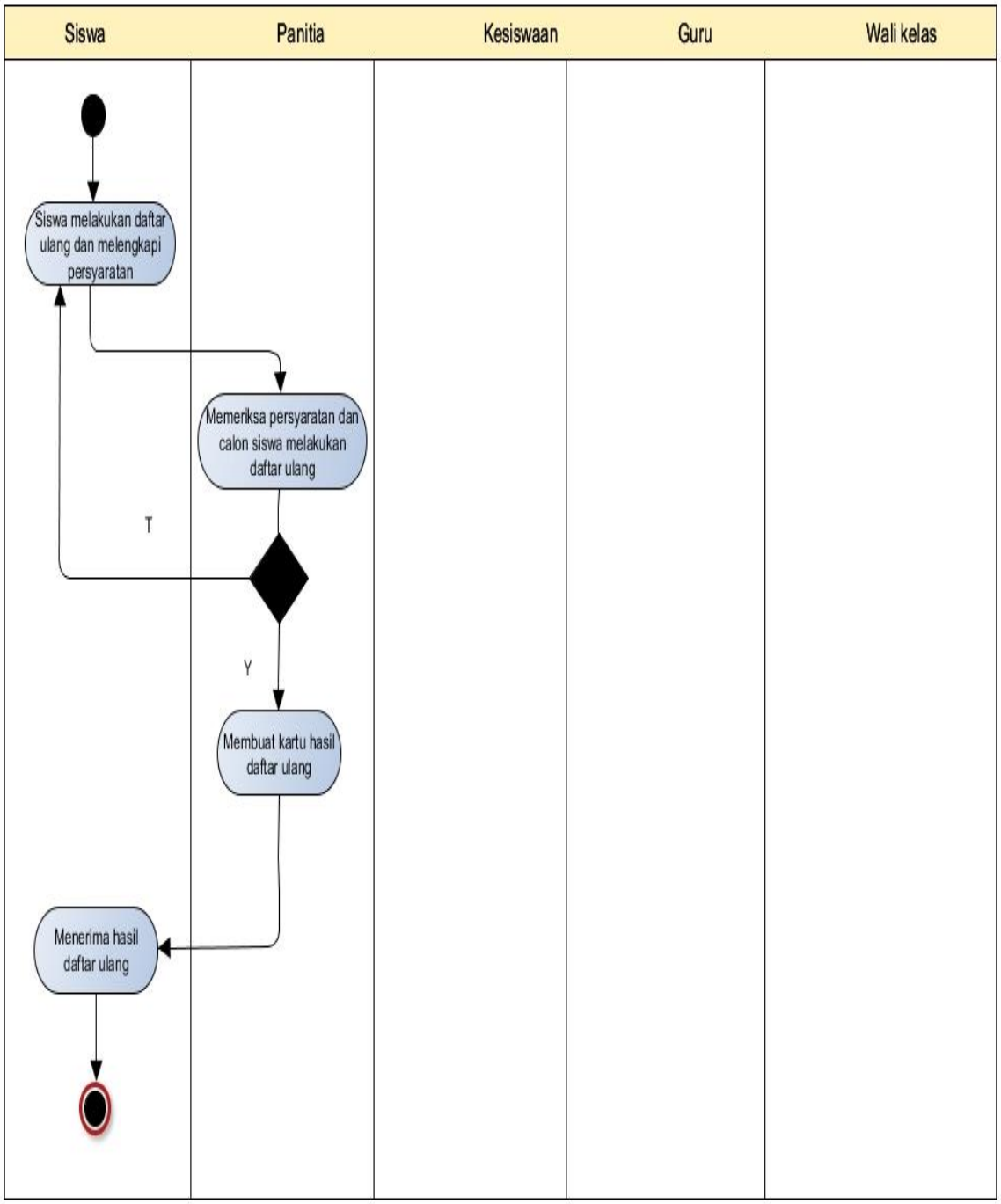

***Gambar 3.4*** Sistem Informasi pendaftaran yang berjalan

2. Activity Diagram Sistem Seleksi dan Pembagian Kelas Yang Sedang Berjalan



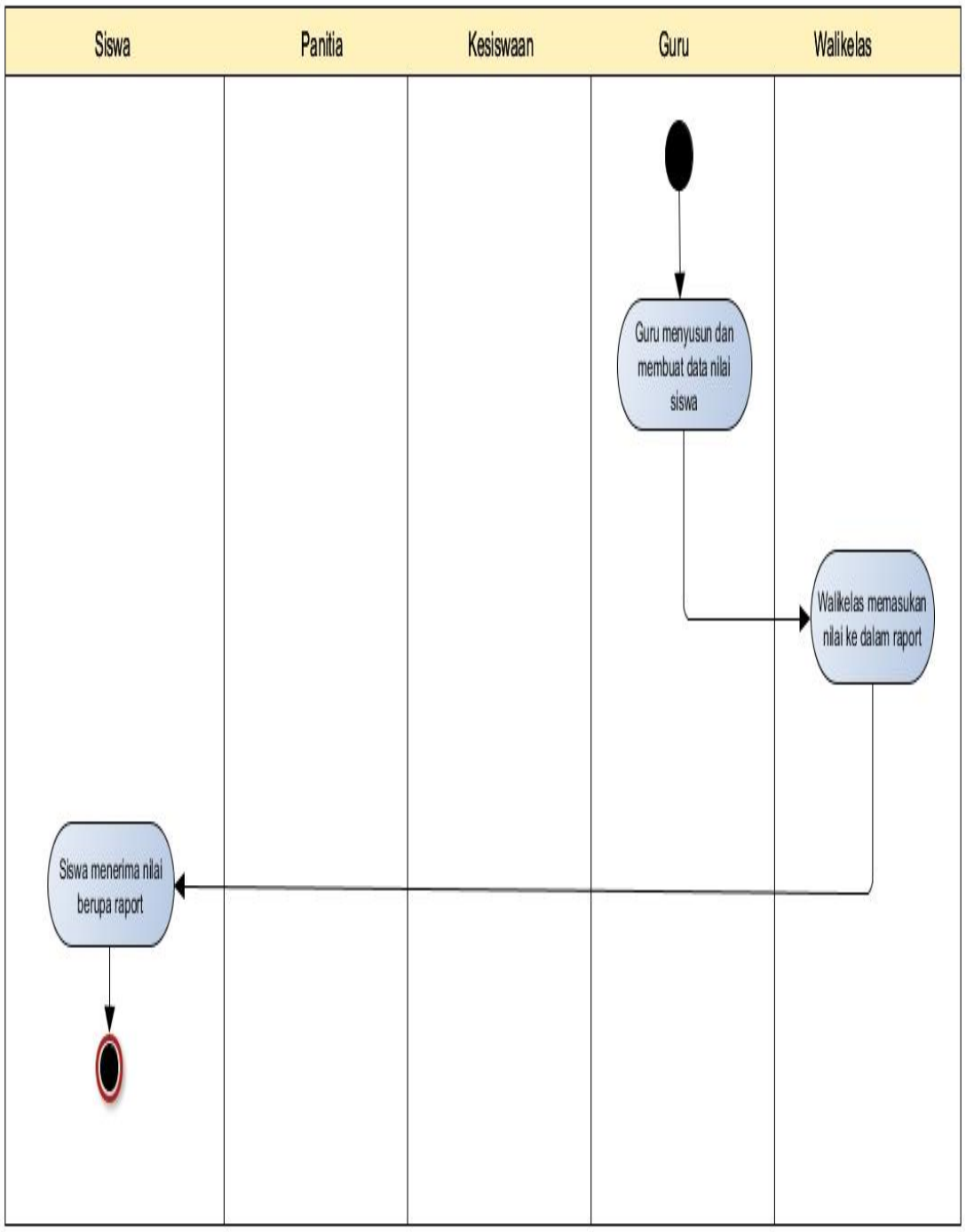

***Gambar 3.5*** Aktivity Diagram Sistem Informasi Seleksi dan Pembagian Kelas Yang Berjalan

3. Activity Diagram Sistem Daftar Ulang Yang Sedang Berjalan




***Gambar 3.5*** Aktivity Diagram Sistem Informasi Daftar Ulangang Berjalan

4. Activity Diagram Nilai Yang Sedang Berjalan




***Gambar 3.6*** Aktivity Diagram Sistem Informasi nilai Yang Berjalan

### 3.3.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Melihat sistem akademik yang sedang berjalan di SMK Darul Ma'arif Pamanukan yang masih menggunakan sistem manual, maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan, sebagai berikut :

**Table 3.11** Evaluasi system yang sedang berjalan

| No | Masalah | Solusi | Bagian |
|---|---|---|---|
| 1 | Sistem pendaftaran yang masih menggunakan secara manual sehingga dalam melakukan proses pendaftaran bisa memakan waktu lama dan siswa harus selalu berangkat ke sekolah untuk melakukan pendaftaran | Merancang suatu sistem pendaftran secara online untuk menghemat waktu dan calon siswa tidak perlu datang ke sekolah | Calon siswa<br>Panitia PPDB |
| 2 | Dalam melakukan seleksi masih dilakukan secara manual menggunakan kuota dan pemberitahuan jika siswa tidak masuk pada jurusan yang dipilih sudah penuh kuotanya maka dari pihak sekolah akan | Merancang suatu sistem dalam web yang akan menyeleksi siswa berdasarkan nilai ujian nasional dari setiap siswa dan dalam seleksi akan menggunakan sistem | Calon siswa<br>Panitia PPDB<br>Kesiswaan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | menawarkan untuk pindah jurusan yang kuotanya masih sedikit dan pembagian kelas masih dilakukan menurut no urut pendaftaran | random dengan membagi setiap siswa yang mempunyai nilai terbesar ke setiap kelas. | |
| 3 | Dalam melakukan daftar ulang masih menggunakan surat daftar ulang dan siswa yang diterima harus datang ke sekolah untuk melakukan daftar ulang | Merancang sistem web yang akan memberitahu jika siswa diterima dan harus melakukan print hasil surat pendaftaran | Calon siswa<br>Panitia PPDB |
| 4 | Untuk mengetahui nilai siswa masih harus menunggu rapot atau harus menanyakan langsung kepada guru yang bersangkutan | Merancang sistem yang bisa memudahkan siswa untuk melihat nilai secara online tanpa harus menunggu rapot atau menayakan langsung kepada guru yang bersangkutan | Guru<br>Walikelas<br>Calon siswa |