

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PERANCANGAN APLIKASI PEMINJAMAN BUKU

PERPUSTAKAANDI SMK PASUNDAN MAJALAYA

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
kelulusan Mata Kuliah FTI 335 Kerja
praktek

oleh:

IRSAN RISANDI/ 301190030



PROGRAM STUDI TEKNIK

INFORMATIKAFAKULTAS

TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BALE BANDUNG

2022

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI TEKNIK

INFORMATIKERANCANGAN SISTEM PEMINJAMAN PERPUSTAKAANDI SMK

PASUNDAN MAJALAYA

oleh:

IRSAN RISANDI/ 301190030

disetujui dan disahkan sebagai

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Bandung,

Koordinator Kerja praktek

Yusuf Muharam, M.Kom., NIK: 04104820003

LEMBAR PENGESAHAN SMK PASUNDAN MAJALAYA

**PERANCANGAN SISTEM PEMINJAMAN PERPUSTAKAANDI SMK
PASUNDAN MAJALAYA**

oleh:

IRSAN RISANDI/ 301190030

disetujui dan disahkan sebagai

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Bandung,

Kepala Bidang ICT

Ibnu Syina, S.KomNIK:

ABSTRAKSI

SMK Pasundan Majalaya merupakan instansi Pendidikan yang menjadi tempat pelaksanaan kerja praktek. Pelaksanaan kerja praktek berlangsung dari tanggal 25 November 2022 sampai dengan tanggal 25 Desember 2022. Kerja praktek ini dilakukan untuk membuat perancangan sistem peminjaman perpustakaan sekolah. Pelaksanaan kerja praktek dengan perancangan sistem perpustakaan ini karena instansi SMK Pasundan Majalaya saat ini yang menjadi metode untuk membagikan administrasi masih dari kertas. Sehingga untuk mengefektifkan permasalahan tersebut dibuat perancangan sistem peminjaman perpustakaan sekolah agar memudahkan peminjaman sekolah. Metodologi yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktek ini menggunakan metode waterfall. Tahap analisis yaitu menganalisa kebutuhan perancangan sistem informasi. Pada tahap perancangan menggunakan UML dan (usecase), Data Flow Diagram () dan Entity Diagram Relationship (ERD). Pada tahap perancangan yaitu mulai pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Kemudian tahap menyusun pemodelan sebagaimana pada perancangan yang dibuat. Terakhir pada tahap perancangan yang sudah dibuat layak pakai. Kesimpulannya adalah penggunaan metode waterfall yang bertahap cukup cermat dan terperinci dalam perancangan sistem peminjaman buku perpustakaan.

Kata Kunci:

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan nikmat-Nya, shalawat serta salam juga disampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan praktek kerja lapangan
“PERANCANGAN SISTEM PEMINJAMAN BUKU PERPUSTAKAAN”.

Laporan ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat mata kuliah dan juga untuk khalayak ramai sebagai bahan penambah ilmu pengetahuan serta informasi yang semoga bermanfaat. Untuk itu, saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Selaku Kepala SMK 1 PASUNDAN MAJALAYA.yang telah mengizinkan penulis melakukan praktek kerja di SMK 1 PASUNDAN MAJALAYA.
2. Kedua orang tua saya yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyelesaian laporan ini.
3. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.

Laporan ini disusun dengan segala kemampuan menulis dan semaksimal mungkin. Namun, saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tentu tidaklah sempurna dan masih banyak kesalahan serta kekurangan. Maka dari itu saya sebagai penyusun laporan ini mohon kritik, saran dan pesan dari semua yang membaca laporan ini saya harapkan sebagai bahan koreksi untuk saya.

Bandung , 26 januari 2023

Hormat Saya

IRSAN RISANDI

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup.....	2
I.3 Tujuan.....	3
BAB II LINGKUNGAN KERJA PRAKTEK	4
II.1 Struktur Organisasi.....	4
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	13
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	14
II.4 Jadwal Kerja.....	15
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTEK	15
III.1 Teori Penunjang	45
III.2 Peralatan Perancangan Sistem Informasi Inventory Perpustakaan	45
BAB IV PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	45
IV.1 Input.....	45
IV.2 Proses.....	46
IV.2.1 Eksplorasi	59
IV.2.2 Perancangan Sistem Perpustakaan.....	59
BAB V PENUTUP	59
V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan	60
V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja praktek.....	60
V.1.2 Saran Pelaksanaan Kerja Praktek.....	59
V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi	60
V.2.1 Kesimpulan	60
V.2.2 Saran.....	60

DAFTAR TABEL

Table II 1. Struktur Organisasi.....	4
Table II 2. SMK Pasundan majalaya	12
Tabel III 3. jadwal dalam pelaksanaan kerja praktek.....	14
Tabel III 4. Diagram Use Case.....	31
Tabel III 5. Activity Diagram	34
Tabel III 6. Class diagram.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar II 1. Struktur Organisasi.....	4
Gambar II 2. SMK Pasundan majalaya.....	12
Gambar III 3. Unsur Pembentukan	21
Gambar III 4. Diagram Use Case.....	31
Gambar III 5. Activity Diagram	34
Gambar III 6. Class diagram.....	35
Gambar IV 7. input Use case diagram	49
Gambar IV8. activity diagram data buku admin	50
Gambar IV 9. activity diagram pinjam admin.....	52
Gambar IV 10. activity diagram data pinjamAnggota.....	53
Gambar IV 11. Sequence diagram data buku admin	53
Gambar IV 12 sequence diagram data pinjam admin.....	54
Gambar IV 13 sequence diagram data pinjam	54
Gambar IV 14. Class Diagram	55
Gambar IV 15 Pembangunan perangkat lunak.....	56
Gambar IV 16 perancangan User Interface halaman data buku admin .	57
Gambar IV 17 Perancangan user interface fitur laporan data buku.....	55
Gambar IV 18 perancangan user interface form login anggota	57
Gambar IV 19. Perancangan user interface data pinjam anggota	57
Gambar IV 20. Perancangan user interface data pinjam anggota	58

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
PERPUSTAKAAN GUNA MENDUKUNG MEMPERMUDAH SISWA-
SISWI
DI SMK PASUNDAN MAJALAYA
(STUDI KASUS SMK PASUNDAN MAJALAYA)**

Disusun oleh:

IRSAN RISANDI

NPM. 301190030

SKRIPSI ini telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

SARJANA KOMPUTER

Baleendah, 07 Maret 2023

**Mengetahui,
Dekan**

**Mengesahkan
Ketua Progam Studi**

**YUDI HERDIANA,
ST., MT.
NIPY. 04104808008**

**YUSUF MUHARAM,
ST., MT.
NIPY. 04104820003**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal ini dengan baik dan lancar, dimana proposal ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk melaksanakan skripsi Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Pada kesempatan ini pula penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selama ini telah membimbing dan memberikan dukungannya hingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Yudi Herdiana, S.T., MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Bale Bandung.
3. Bapak Yusuf Muharam, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik informatika di Universitas Bale Bandung.
4. Bapak Mochamad Ridwan, ST., selaku Dosen Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Bale Bandung.
5. Semua pihak terkait yang telah membantu sehingga Proposal Skripsi ini dapat selesal dengan baik.

Semoga apa yang telah diberikan mereka kepada penulis, akan mendapat imbalan dari Allah SWT, Aamin. Akhir kata semua kritik dan saran atas proposal penelitian ini akan penulis terima dengan senang hati, dan akan menjadi bahan pertimbangan bagi penulis untuk menyelesaikan proposal ini.

Bandung, 02 Maret 2023

Hormat Saya,

IRSAN RISANDI

ABSTRAK

SMK Pasundan Majalaya merupakan instansi Pendidikan yang menjadi tempat pelaksanaan kerja praktek .Pelaksanaan kerja praktek berlangsung dari tanggal 25 November 2022 sampai dengan tanggal 25 Desember 2022. Kerja praktek ini dilakukan untuk membuat perancangan sistem peminjaman perpustakaan sekolah. Pelaksanaan kerja praktek dengan perancangan sistem perpustakaan ini karena instansi SMK Pasundan Majalaya saat ini yang menjadi metode untuk membagikan administrasi masih dari kertas. Sehingga untuk mengefektifkan permasalahan tersebut dibuat perancangan sistem peminjaman perpustakaan sekolah agar memudahkan peminjaman sekolah. Metodologi yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktek ini menggunakan metode waterfall. Tahap analisis yaitu menganalisa kebutuhan perancangan sistem informasi. Pada tahap perancangan menggunakan UML dan (usecase), Data Flow Diagram () dan Entity Diagram Relation ship (ERD). Pada tahap perancangan yaitu mulai pengumpulan data dengan observasi dan wawancara.

Kemudian tahap menyusun pemodelan sebagai mana pada perancangan yang dibuat. Terakhir pada tahap perancangan yang sudah dibuat layak pakai. Kesimpulannya adalah penggunaan metode waterfall yang bertahap cukup cermat dan terperinci dalam perancangan sistem peminjaman buku perpustakaan.

KataKunci: ERD PeminjamanPerpustakaan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA.....	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRKSI	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II TIJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Dasar Teori	3
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	6
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	6
3.2 Alat Dan Bahan	6
3.3 Metode penelitian	7
3.4 Metode Pengumpulan Data	7
3.5 Metode Perancangan	7
BAB IV JADWAL PENELITIAN.....	8
Tabel Jadwal Penelitian.....	8
DAFTAR PUSTAKA	v

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan adalah sesuatu hal yang sangat diperlukan untuk disekolah dan memiliki peran yang signifikan untuk mendukung dalam proses pembelajaran sekolah karena setiap perpustakaan sekolah menyelenggarakan perpustakaan dengan memperhatikan standar nasional Pendidikan, baik dari jumlah judul buku maupun jumlah eksemplarnya yang mencukupi dapat mendukung dalam kegiatan pendidikan di tingkat Sekolah. Ilmu Teknik informatika sangat lah penting untuk digunakan pada lingkungan instansi, organisasi, khusus nya dalam dunia pendidikan akan melayani berbagai aktivitas yang berhubungan langsung dengan lembaga tersebut. Misal nya pada bagian akademik, salah satunya perpustakaan di sekolah SMK 1 PASUNDAN MAJALAYA. SMK 1 pasundan majalaya merupakan sekolah yang dimana dalam pengelolaan peminjaman buku masih menggunakan system tulis menulis Sistem pencatatan peminjaman buku yang sedang berjalan masih menggunakan catatan Buku tanpa adanya database. Banyak kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam pengelolaan data perpustakaan mencari atau memasukan data buku maupun data pengembalian buku memerlukan waktu yang lama. Akurasi data yang dihasilkan dari pengolahan perekapan data keluar masuknya buku terkadang mengalami kesalahan dikarenakan harus merekap data secara menulis dalam Buku. Berdasarkan permasalahan di atas, kami akan mencoba Membantu pihak Sekolah membuat sebuah PERANCANGAN APLIKASI aplikasi tersebut yang akan membantu dalam pelayanan dan pengelolaan buku di perpustakaan di SMK PASUNDAN MAJALAYA.

1.2 Lingkup

Lingkup materi Kerja Pratik yang dilaksanakan di SMK 1 PASUNDAN MAJALAYA adalah PERANCANGAN APLIKASI perpustakaan Inventori Pembukuan ini menangani semua data yang menyangkut tentang Perpustakaan di Sekolah SMK 1 PASUNDAN MAJALAYA.

- A. Data Pengadaan bahan pustaka
- B. Data Pengolahan bahan pustaka
- C. Data Pelayanan pengguna perpustakaan
- D. Data peminjaman dan pengembalian
- E. Layanan referensi

1. Data login admin

Data login admin digunakan oleh staf pengelolaan perpustakaan untuk biasa masuk ke aplikasi, dimana staf harus memasukkan username dan password.

2. Dashboard

Setelah Masuk ke aplikasi data kependudukan, pegawai akan melihat dashboard yang berisi data buku dan data jumlah buku.

3. Data peminjam

Setelah masuk ke perpustakaan, staf guru juga akan melihat laporan data user yang telah di input, dimana di laporan data tersebut terdapat tabel yang berisi:

- Data Pribadi
- Data buku yang dipinjam
- Data pengembalian buku
- Data lain lain

4. Data sistem Aplikasi

staf guru juga dapat menambah data buku, dimana pegawai dapat menginputkan data buku sesuai tabel yang berada di laporan data warga yaitu:

- Data Pribadi
- Data buku
- Data lain-lain

Selanjutnya dapat melakukan aksi yaitu melihat detail buku yang mau dipinjam, kapan pengembaliannya, Menambahkan Buku Baru dan menghapus buku yang tidak ada.

5. User

Setelah masuk ke aplikasi inventory perpustakaan, staf guru juga akan melihat laporan data user yang telah di input, dimana di laporan user tersebut terdapat tabel yang berisi:

- Data Pribadi
- Data ketersediaan buku
- Data buku yang dipinjam
- Tanggal peminjaman dan pengembalian buku

Data di atas merupakan daftar database yang akan bersangkutan dalam pembuatan rancangan sistem media perpustakaan di sekolah.

1.3 Tujuan

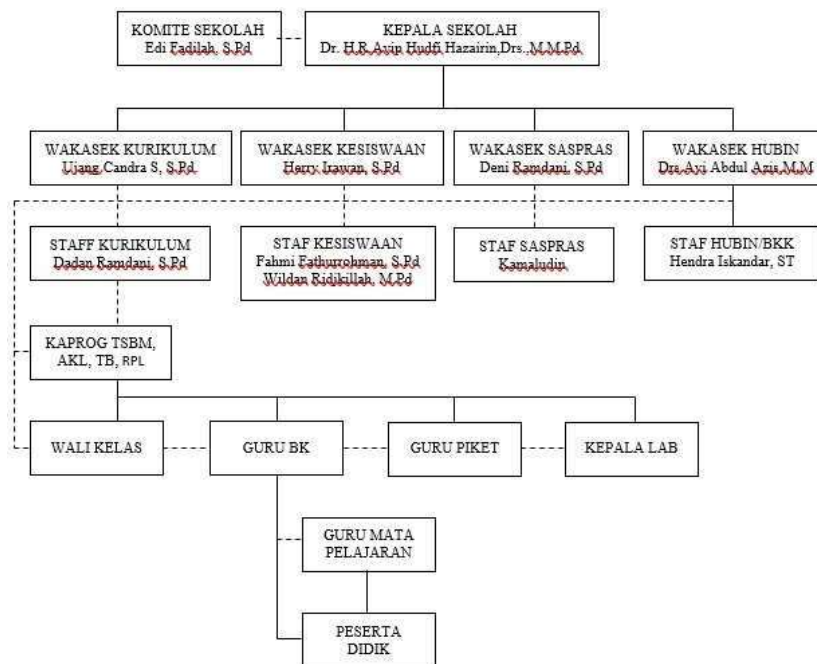
Kerja Pratik yang dilakukan di SMK 1 PASUNDAN MAJALAYA yang bertujuan untuk membantu dalam peminjaman dan pengembalian serta merekap data buku yang tersedia di perpustakaan smk pasundan majalaya sehingga memudahkan siswa-siswi dan guru dalam hal peminjaman maupun pengembaliannya.

BAB II

LINGKUNGAN KERJA PRATIK

II.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi sekolah Smk Pasundan Majalaya dapat dilihat pada Gambar II.1 Struktur Organisasi sekolah dalam melaksanakan Kerja Pratik dibimbing oleh pak Ibnu Sina S.kom selaku ICT coordinator sekolah



Gambar II.1 Struktur Organisasi

Secara garis besar tugas wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian struktur organisasi dijelaskan hanya yang berhubungan dengan Kerja Pratik diantaranya:

1. Pengawas

Tugas Pokok Pengawas Sekolah adalah melaksanakan tugas pengawasan akademik dan manajerial pada satuan pendidikan yang meliputi penyusunan program

pengawasan, pelaksanaan pembinaan, pemantauan pelaksanaan 8 (delapan) Standar Nasional Pendidikan, penilaian, pembimbingan dan pelatihan profesional guru, evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan, dan pelaksanaan tugas kepengawasan di daerah khusus.

Berdasarkan Permen Pan & RB tersebut di atas, lingkup tugas pengawas sekolah meliputi:

1. Pengawasan akademik, mencakup antara lain:
 - a. Pembinaan guru
 - b. Pemantauan pelaksanaan standar nasional pendidikan di sekolah terdiri atas: Standar isi, standar kompetensi lulusan, standar proses, standar penilaian pendidikan.
 - c. Penilaian kinerja guru.
 - d. Pembimbingan dan pelatihan profesional guru.
 - e. Penilaian Kinerja Guru Pemula dalam program Induksi Guru Pemula berkaitan dengan pemberlakuan Permenpan nomor 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya.
 - f. Pengawasan pelaksanaan Program Induksi Guru Pemula
2. Pengawasan manajerial, mencakup antara lain:
 - a. Pembinaan Kepala sekolah
 - b. Pemantauan pelaksanaan standar nasional pendidikan yang terdiri atas: standar pendidik dan tenaga kependidikan, standard pengelolaan, standar sarana dan prasarana, serta standard pembiayaan.
 - c. Penilaian kinerja kepala sekolah

Pembinaan guru dalam pengawasan akademik meliputi pemantauan dan penilaian terhadap kemampuan profesional guru yang mencakup:

1. Kemampuan guru mata pelajaran/kelas dalam merencanakan pembelajaran melalui penyusunan silabus dan RPP atau guru BP (konselor) menyusun perencanaan pembimbingan dan konseling.

2. Kemampuan guru BP dalam pelaksanaan pembimbingan dan melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif termasuk penggunaan media pembelajaran yang relevan.
3. Kemampuan guru/pembimbing dan konseling dalam menilai proses dan hasil pembelajaran/pembimbingan dengan menggunakan teknik penilaian yang relevan.
4. Kemampuan guru dalam membimbing dan melatih peserta didik dalam Proses pembelajaran, bimbingan dan latihan pada kegiatan yang terkait intra kurikuler (pembelajaran remedial dan pengayaan), dan ekstra kurikuler.
5. Peningkatan kemampuan guru Bimbingan dan Konseling yang terkait dengan pengembangan diri peserta didik yang sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, minat, dan kepribadian peserta didik di sekolah.

Pengawasan manajerial merupakan fungsi supervisi yang berkenaan dengan aspek pengelolaan sekolah yang terkait langsung dengan peningkatan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan sekolah yang meliputi; perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, penilaian, pengembangan kompetensi sumber daya tenaga kependidikan dan sumberdaya lainnya. Dalam tugasnya sebagai pengawas manajerial, pengawas sekolah memiliki fungsi sebagai:

- a. Fasilitator dalam proses perencanaan, koordinasi, pengembangan manajemen sekolah.
- b. Asesor dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan serta menganalisis potensi sekolah
- c. Informan pengembangan mutu sekolah.
- d. Evaluator terhadap hasil pengawasan.

2. Yayasan

Yayasan adalah badan hukum yang terdiri atas kekayaan yang dipisahkan dan diperuntukkan untuk mencapai tujuan tertentu di bidang sosial, keagamaan, dan kemanusiaan, yang tidak mempunyai anggota. Adapun fungsi dari yayasan adalah sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan lembaga pendidikan sejak proses perijinan.
- b. Menetapkan visi, orientasi, platform program dan kebijakan sekolah.
- c. Menyeleksi, mengangkat dan memberhentikan tenaga pengelola sekolah.
- d. Menyediakan sarana, prasarana dan pembiayaan sekolah.
- e. Memberikan pertimbangan dan persetujuan terhadap rencana program pengelolaan sekolah.
- a. Mengesahkan program dan anggaran sekolah.
- b. Mengawasi dan mengendalikan proses pengelolaan sekolah.
- c. Menilai kinerja dan tanggung jawab pengelola sekolah.
- d. Memutuskan batas-batas kerja sama sekolah dengan pihak luar.
- e. Bertanggung jawab atas kepengurusan, kepentingan dan tujuan yayasan.
- f. Bertanggung jawab di berhadapan pengadilan.
- g. Bertanggung jawab penuh terhadap pengelolaan unit-unit yayasan.
- h. Menanggung kerugian unit kegiatan yang disetujui oleh yayasan kepada pihak ketiga (Dasar: UU nomor 28 Tahun 2004)

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah adalah pimpinan pendidikan yang mempunyai peranan penting dalam mengembangkan lembaga pendidikan, yaitu sebagai pemegang kendali di lembaga pendidikan. Kepala sekolah berarti orang yang memiliki tanggung jawab secara penuh terhadap kegiatan-kegiatan sekolah. Tanggung jawab tersebut antara lain:

- a. Membantu guru melihat dengan jelas proses belajar mengajar sebagai suatu sistem.
- b. Membantu guru melihat dengan jelas tujuan-tujuan pendidikan.

- c. Membantu guru-guru dalam menyusun kegiatan-kegiatan belajar mengajar.
- d. Membantu guru-guru menerapkan metode-metode mengajar yang lebih baik.
- e. Membantu guru-guru dalam menggunakan sumber-sumber pengalaman belajar.
- f. Membantu guru-guru dalam menciptakan alat-alat peraga dan penggunaannya.
Membantu guru-guru dalam menyusun program belajar mengajar.
- g. Membantu guru-guru dalam hal menyusun tes prestasi belajar.
- h. Membantu guru-guru belajar mengenal murid-murid.

Di samping itu, kepala sekolah juga mempunyai peranan yang sangat besar dalam mengembangkan kualitas pendidikan di lembaga pendidikan tersebut.

4. Komite Sekolah

Dibentuknya komite sekolah dimaksudkan sebagai wadah pemberdayaan peran serta masyarakat. Komite sekolah merupakan mitra sekolah dalam upaya membangun komitmen dan loyalitas serta kepedulian masyarakat terhadap peningkatan kualitas sekolah. Adapun tujuan dibentuknya komite sekolah sebagai organisasi masyarakat sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Mewakili dan menyalurkan aspirasi dan prakarsa masyarakat dalam melahirkan kebijakan operasional dan program pendidikan di satuan pendidikan.
- b. Meningkatkan tanggung jawab dan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan.
- c. Menciptakan suasana dan kondisi transparan, akuntabel dan demokratis dalam penyelenggaraan dan pelayanan pendidikan yang bermutu di satuan pendidikan.
- d. Keberadaan komite sekolah senantiasa bertumpu pada landasan partisipasi masyarakat dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan hasil pendidikan di sekolah. Oleh karena itu, pembentukannya harus memperhatikan pembagian peran sesuai dengan posisi dan otonomi yang ada. Adapun peran yang dijalankan komite sekolah adalah sebagai berikut:

- e. Pemberi pertimbangan (advisory agency) dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan di satuan pendidikan.
- f. Pendukung (supporting agency), baik yang berwujud finansial, pemikiran, maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan.
- g. Pengontrol (controlling agency) dalam rangka transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan dan keluaran pendidikan di satuan pendidikan.
- h. Mediator antara pemerintah (eksekutif) dengan masyarakat di satuan Pendidikan
- i. Untuk menjalankan perannya itu, komite sekolah memiliki fungsi sebagai berikut.
- j. Mendorong tumbuhnya perhatian dan komitmen masyarakat terhadap penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
- k. Melakukan kerja sama dengan masyarakat (perorangan/organisasi/dunia usaha/dunia industri) dan pemerintah berkenaan dengan penyelenggaraan
- l. pendidikan yang bermutu.
- m. Menampung dan menganalisis aspirasi, ide, tuntutan, dan berbagai pendidikan yang ditujukan oleh masyarakat.
- n. Memberikan masukan, pertimbangan, dan rekomendasi kepada satuan pendidikan mengenai :
- o. Mendorong orang tua dan masyarakat berpartisipasi dalam pendidikan guna
- p. mendukung peningkatan mutu dan pemerataan pendidikan.
- q. Menggalang dana masyarakat dalam rangka pembiayaan penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan.
- r. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan, program, penyelenggaraan, dan keluaran pendidikan di satuan pendidikan (Mulyasa, 2003:190).

5. Penjaga Sekolah

Penjaga sekolah bertugas menjaga kebersihan lingkungan sekolah, mengurus dan memelihara semua sarana ataupun prasarana yang ada di sekolah, menjaga keamanan dan ketertiban dilingkungan sekolah dan melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pihak sekolah. Penjaga sekolah bertanggung jawab kepada Kepala Sekolah.

6. Operator

Memiliki tugas khusus yang berhubungan dengan pendataan pendidikan baik keadaan sekolah, peserta didik, maupun pendidik, tenaga pendidik. Pendataan yang dimaksud diatas adalah terhubung langsung dengan aplikasi kementerian pendidikan dan kebudayaan atau dikenal dengan Data Pokok Pendidikan (dapodik).

- a. Menyusun dan membuat surat
- b. Menata arsip atau berkas – berkas atau dokumen
- c. Menerima dan melayani tamu yang datang
- d. Melayani dan menerima tamu – tamu yang ditujukan untuk pimpinan
- e. Membukukan hasil rapat
- f. Menyiapkan pembuatan laporan

7. Sekretaris

Tugas sekretaris meliputi:

- a. Menyusun dan membuat surat
- b. Menata arsip atau berkas – berkas atau dokumen
- c. Menerima dan melayani tamu yang datang
- d. Melayani dan menerima tamu – tamu yang ditujukan untuk pimpinan
- e. Membukukan hasil rapat
- f. Menyiapkan pembuatan laporan

8. Tata Usaha

Tugas pokok dan fungsi tata usaha sekolah atau urusan tata usaha sekolah adalah bagian dari unit pelaksana teknis penyelenggara sistem administrasi dan informasi pendidikan di sekolah fungsi kepala tata usaha:

- a. Perencana administrasi program dan anggaran
- b. Koordinator administrasi ketatausahaan
- c. Pengelola administrasi program
- d. Penyusun laporan program dan anggaran
- e. Pembina staf

9. Guru

Guru adalah seorang individu yang diberi tanggung jawab menyelenggarakan proses pembelajaran mata pelajaran yang dipegangnya secara baik. Tanggung jawab ini meliputi penelaahan kurikulum, penyusunan program tahunan, program semester, program satuan pelajaran, rencana pengajaran dan pelaksanaan mengajar. Guru diartikan sebagai tenaga pendidik yang pekerjaan utamanya mengajar. Sedangkan menurut Hadari Nawawi, guru diartikan sebagai orang yang bekerja dalam bidang pendidikan dan pengajaran yang ikut bertanggung jawab membantu anak-anak mencapai kedewasaan masing-masing. Dalam hal ini, peran guru sangatlah besar dalam pengelolaan kelas, karena guru sebagai penanggung jawab kegiatan belajar mengajar di kelas. Guru merupakan sentral serta sumber kegiatan belajar mengajar. Guru harus penuh intensif dan kreatif dalam mengelola kelas, karena gurulah yang mengetahui secara pasti situasi dan kondisi kelas terutama keadaan siswa dengan segala latar belakangnya.

Tugas seorang guru adalah sebagai fasilitator, mediator dan motivator. Guru berusaha untuk menumbuhkan motivasi pada subyek didiknya agar berfikir, berusaha, berbuat dan tidak pasif. Agar guru-guru dapat benar-benar memadai maka perlu dipersiapkan dalam arti kepribadian dasar (Basic schooling), belajar secara komprehensif menurut pendidikan umum, akademik dan profesional.

Sehingga guru tersebut tahan dalam menghadapi situasi pendidikan yang bagaimanapun. Guru yang terdidik secara profesional akan mempunyai keyakinan bahwa subjek didik akan kreatif dan dinamis

INFO SEKOLAH SMK PASUNDAN

MAJALAYANPSN : 20256632
 NSS : 322020814055
 Nama : SMK Pasundan Majalaya
 Akreditasi : A
 Alamat : Jl. Leuwi Dulang Kp. Leuwidulang
 RT 04 RW 04 Kodepos : 40382
 Nomer Telpon : 0225953575
 Email : smkpasmajalaya@yahoo.co.id
 Jenjang : SMK
 Status : Swasta
 Waktu Belajar : Sekolah Siang

LOKASI SEKOLAH SMK PASUNDAN MAJALAYA

Kota : Kab. Bandung
 Provinsi : Jawa Barat
 Kecamatan : Majalaya
 Kelurahan : Sukamaju
 Kodepos : 40382



Gambar II.2 SMK Pasundan Majalaya

SMK pasundan majalaya adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang sekolah Akreditasi: A Dalam menjalankan kegiatannya, SMK pasundan berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bergerak di bidang pendidikan dengan visi dan misi sebagai berikut:

VISI

Terwujudnya lulusan yang berakhlak mulia, cerdas, kompetitif, serta menjadi sekolah yang berbudaya Sunda dan bernuansa islami.

MISI

1. Menumbuh kembangkan spirit siswa dan aktivitas pembelajaran keagamaan
2. Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi Pekerjaan yang dilakukan selama Kerja Pratik yaitu pembuatan sistem aplikasi media social sekolah yang akan menangani hal berikut:

1. Pencatatan dan modifikasi data perpustakaan

2. Pencatatan dan modifikasi data buku
3. Pencatatan dan modifikasi data login
4. Membuat rancangan media inventory perpustakaan

Kerja Pratik dilaksanakan pada tanggal 1 November 2022 sampai dengan 1 Desember 2022 waktu Kerja Pratik adalah hari seni, dan sabtu pukul 08.00 WIB sampai dengan 10.00 WIB Secara umum kegiatan dilakukan selama Kerja Pratik adalah sebagai berikut:

Adapun jadwal dalam pelaksanaan Kerja Pratik adalah sebagai berikut:

No	Kegiatan								
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pengenalan tempat Kerja Pratik								
2	Pengumpulan Data								
3	Kerja Pratik								
4	Konsultasi pada pembimbing								
5	Penyusunan laporan Kerja Pratik								

1. Minggu Pertama

- Pengenalan lingkungan kerja
- Pengenalan Tempat Untuk Pendataan

2. Minggu Kedua

- Pengenalan Aplikasi yang akan digunakan
- Eksplorasi Teknologi yang akan digunakan

BAB III

TEORI PENUNJANG KERJA PRATIK

III.1 Teori Penunjang

Selama pelaksanaan Kerja Pratik di SMK Pasundan Majalaya, peserta Kerja Pratik menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori PERANCANGAN APLIKASI peminjaman buku perpustakaan. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain:

1. Konsep Algoritma Pemrograman
2. Teori tentang Algoritma Pemrograman diperoleh pada mata kuliah TIF 301 Algoritma Pemrograman I dan TIF 302 Algoritma Pemrograman II.
3. Konsep Database Management System
4. Teori tentang konsep database management diperoleh di mata kuliah FTI 310 yaitu basis data dan di mata kuliah FTI 311 yaitu sistem basis Data.
5. Konsep rekayasa perangkat lunak
6. Teori dan konsep rekayasa perangkat lunak yang diperoleh pada mata kuliah FTI 316 RPL
7. Ada pula beberapa teori yang didapat di luar perkuliahan, yang mana dengan teori ini membantu dalam pembuatan laporan Kerja Pratik ini.

III.2 Metode System Development

Metode ini adalah metode pengembangan sistem informasi yang pertama kali digunakan makanya disebut dengan metode tradisional. Metode ini prototype Adalah tahap-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi.

Tahap-tahap SDLC yaitu:

Melakukan survey dan menilai kelayakan proyek pengembangan sistem informasi.

- a) Mempelajari dan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan.
- b) Menentukan Permintaan Pemakai Sistem Informasi.
- c) Memilih Solusi Atau Pemecahan Masalah yang paling baik.

- d) Menentukan Perangkat Keras dan perangkat lunak komputer.
- e) Merancang Sistem Informasi Baru.
- f) Mengkomunikasikan dan mengimplementasikan sistem informasi baru.
- g) Memelihara dan melakukan perbaikan/peningkatan sistem informasi baru

III.3 Karakteristik Sistem

Secara umum sebuah sistem terdiri dari input, proses dan output. Ketiga hal tersebut merupakan konsep sebuah sistem yang paling sederhana. Suatu sistem dapat dikatakan sebagai sistem yang baik apabila memiliki karakteristik-karakteristik tertentu. Menurut Sutabri (2012), karakteristik sebuah sistem dapat digambarkan dan dijelaskan sebagai berikut:

A. Komponen Sistem (Components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

B. Batasan Sistem (Boundary)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkup luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

C. Lingkup Luar Sistem (Environment)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu

dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

D. Penghubung Sistem (Interface)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

E. Masukan Sistem (Input)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input). Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sementara data adalah sinyal input yang akan diolah menjadi informasi.

F. Keluaran Sistem (Output)

- G. Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

H. Pengolahan Sistem (Process)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

I. Sasaran Sistem (Objective)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan.

yang telah direncanakan.

III.4 Klasifikasi

A. Metode Pengembangan Sistem

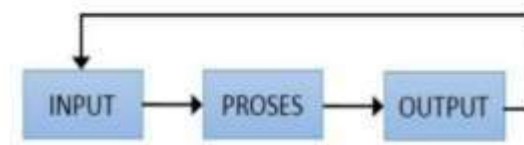
Pengembangan sistem adalah suatu set aktivitas, metode, praktik terbaik, siap dikirimkan, dan peralatan terotomasi yang digunakan oleh stakeholder untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi dan perangkat lunak. Biasanya pengembangan system dilakukan apabila sistem yang lama sudah tidak biasa mengimbangi/memadai kebutuhan atau pun perkembangan perusahaan. Dengan seiringnya perkembangan zaman maka sebuah sistem tentu tidak selamanya dapat digunakan dengan baik. Untuk itu perlu ada perubahan terhadap system tersebut baik dengan cara memperbaiki sistem yang lama atau pun jika perlu untuk mengganti sistem yang lama.

B. Konsep Dasar Sistem

Sistem berasal dari Bahasa latin dan Yunani adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau elemen elemen yang saling berhubungan untuk memperlancar arus informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Stalling suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Dalam pengertian lain suatu sistem dapat diambil pengertian yang pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Sebuah sistem memiliki 3 unsur pembentukan sistem yang terdiri dari input, proses, dan output. Dari ke 3 unsur pembentukan system ini biasanya melakukan beberapa input untuk diproses dan menghasilkan output seperti sebelumnya.



Gambar III.1 Unsur Pembentukan

III.5 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan berbagai sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem abstrak (abstract system) dan sistem fisik (physical system)
 Sistem abstrak (abstract system) adalah sistem yang berupa pemikiran atau gagasan yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (physical system) adalah sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat dengan mata.
2. Sistem Alamiah (natural system)
 Sistem Alamiah (natural system) adalah sistem yang keberadaannya terjadi karena proses alam, bukan buatan manusia. Sedangkan Sistem Buatan Manusia (human made systems) adalah sistem yang melalui rancangan atau campur tangan manusia.
3. Sistem Tertentu (deterministic system) dan sistem tak tentu (probabilistic system). Sistem Tertentu (deterministic system), yaitu sistem operasinya diprediksi secara cepat dan interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sedangkan System Tidak Tentu (probabilistic system) yaitu sistem yang hasilnya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem Tertutup (closed system) dan system terbuka (open system)
 Sistem tertutup (closed system) yaitu sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luar sistem. Sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan luar. Sistem ini juga bekerja secara otomatis tanpa adanya campur

tangan dari pihak luar. Dalam kenyataan nya tidak ada system yang benar-benar tertutup yang ada hanyalah sistem yang relatif tertutup (relatively closed system).

Sistem relatif tertutup biasanya mempunyai masukan dan keluaran yang tertentu serta tidak terpengaruh oleh keadaan dari luar sistem. Sedangkan Sistem Terbuka (open system) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan luar dan dapat terpengaruh dengan keadaan lingkungan luar. Sistem terbuka menerima input dari subsistem lain dengan menghasilkan output untuk subsistem lain

Sistem ini mampu beradaptasi dan memiliki sistem pengendalian yang baik karena lingkungan luar yang bersifat merugikan dapat mengganggu jalannya proses dalam sistem.

III.6 Tujuan Sistem

Tujuan system merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Agar supaya target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriteria nya. Upaya untuk mencapai suatu sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dari sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai suatu keberhasilan suatu sistem yang menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian.

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan, tujuan system adalah hasil akhir yang ingin dicapai oleh sebuah sistem, dan untuk mencapai hasil tersebut terlebih dahulu harus mengetahui ciri dan kriteria target yang akan menjadi tolak ukur menilai sebuah sistem dan dasar melakukan pengendalian.

III.7 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan oleh pihak tertentu,

Menurut Agus (2009:20), dalam bukunya yang berjudul “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi” kualitas informasi berdasar pada 4 (empat) hal berikut:

1) Informasi Harus Akurat

Informasi harus akurat artinya Informasi dikatakan akurat apabila informasi tidak menyesatkan, dan mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

2) Informasi Harus Tepat Waktu

Artinya Informasi Harus Tepat Waktu dan tersedia pada saat diperlukan.

3) Informasi Harus Relevan

Informasi yang diberikan harus mempunyai manfaat sebagai dasar mengambil keputusan sesuai yang dibutuhkan.

4) Informasi Harus Lengkap

Lengkap yang dimaksudkan adalah informasi harus diberikan secara utuh.

b. Nilai Informasi

Menurut sutarman (2012:14), nilai dari informasi ditentukan oleh 5(lima) hal yaitu:

- 1) Untuk Memperoleh Pemahaman dan manfaat.
- 2) Untuk Mendapatkan Pengalaman.
- 3) Pembelajaran yang terakumulasi sehingga dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah atau proses bisnis tertentu.
- 4) Untuk mengekstrak implikasi kritis dan merefleksikan pengalaman masa lampau yang menyedihkan pengetahuan yang terorganisasi dengan nilai yang tinggi. Nilai ini biasa menghindari seorang manajer dari membuat kesalahan yang sama yang dilakukan oleh manajer lain sebelumnya.
- 5) Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir

keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Nilai informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu di perhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem, pada umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

III. 8 Pengertian Sistem Informasi

Pemahaman Tentang Pengertian Sistem Informasi Ini, dalam buku Agus (2009:29), yang berjudul “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi” mengutip dari beberapa pendapat para ahli:

1. James Alter, sistem informasi adalah “kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.
2. Bodnar dan Hopwood, sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna.

Dari pemahaman di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu software, hardware dan brainware yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai tujuan tertentu dan berguna dalam suatu organisasi.

III.9 Komponen Sistem Informasi

Menurut Agus (2009:31), Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi, kelima sumber daya tersebut adalah:

a. Manusia

Manusia Mempunyai Peranan Penting Bagi Sistem Informasi, untuk

mengoperasikan sistem informasi, dan juga sebagai pengguna akhir dan pakar sistem informasi

b. Hardware

Semua Peralatan yang digunakan dalam pemrosesan informasi, yang terdiri dari komputer dan media data lainnya.

c. Software

Merupakan Satu Rangkaian Perintah (instruksi) yang digunakan untuk memproses informasi, berupa program dan seluruh prosedur.

d. Data

Merupakan bahan baku sebagai dasar membentuk sistem informasi dan sebagai dasar sumberdaya organisasi.

e. Jaringan

Merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, memproses komunikasi dan peralatan lainnya, yang dikendalikan melalui software komunikasi.

Kelima komponen ini Memainkan Peranan yang sangat penting dalam sistem informasi.

Namun dalam kenyataannya tidak semua sistem informasi mencakup lima komponen tersebut misalnya, sistem informasi pribadi yang mencakup jaringan telekomunikasi.

III.10 Pengertian peminjaman buku

Pengertian peminjaman dan pengembalian buku adalah suatu proses dimana seseorang meminjam buku-buku untuk membaca di rumah dengan batas waktu yang ditentukan.

III.11 Pengertian perpustakaan

Merupakan layanan yang memberikan kesempatan kepada perpustakaan agar dapat memanfaatkan koleksi perpustakaan secara optimal dari segi waktu kunjungan

III.12 Pengertian Siswa

Siswa Adalah Sekelompok orang dengan usia tertentu yang belajar baik secara berkelompok atau perorangan. Siswa juga disebut murid atau pelajar.

Menurut MB.Rahimsyah SatyAdhi, 2001, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia “Siswa adalah pelajar pada akademi perguruan tinggi”.

III.13 Sistem Informasi perpustakaan sekolah

Undang-Undang Nomor 43 tahun 2007 tentang Perpustakaan menyebutkan bahwa Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka.

Pemustaka Adalah Pengguna Perpustakaan, yaitu perseorangan, kelompok orang, masyarakat, atau lembaga yang memanfaatkan fasilitas layanan perpustakaan. Pustakawan adalah seseorang yang memiliki kompetensi yang diperoleh melalui pendidikan dan/atau pelatihan kepustakawanan serta mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk melaksanakan pengelolaan dan pelayanan perpustakaan.

III.14 Unified Modeling Language (UML)

Menurut (Rumpe,2017), UML digunakan sebagai notasi untuk berbagai kegiatan, seperti memodelkan kasus bisnis, menganalisis bentuk sistem, serta arsitektur dan desain awal. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. UML telah

diaplikasikan dalam bidang investasi perbankan, Lembaga Kesehatan, departemen pertahanan, sistem terdistribusi, sistem pendukung alat kerja, retail, sales dan supplier.

Dan menurut (Rachmat, Syep, Nurdiana, dan Aditya, 2021) menyatakan bahwa UML (Unified Modeling Language) adalah Bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi, atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Beberapa jenis UML yang digunakan dalam PERANCANGAN APLIKASI inventory buku perpustakaan yaitu:

a. Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram use case yang digunakan untuk mendeskripsikan suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara actor dan alur sistem yang dibuat. Diagram use case tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, actor, dan sistem. Melalui diagram use case dapat diketahui fungsi-fungsi apa saja yang ada pada sistem.

Tentunya, use case diagram merupakan sesuatu yang mudah dipelajari. Langkah awal untuk melakukan pemodelan, tentu perlunya suatu diagram yang mampu menjabarkan aksi aktor dengan aksi sistem itu sendiri, seperti yang terdapat pada use case diagram.

Adapun, fungsi dari use case diagram sebagai berikut:

Berguna memperlihatkan proses aktivitas secara urut dalam sistem. Mampu menggambarkan proses bisnis, bahkan menampilkan urutan aktivitas pada sebuah proses. Sebagai bridge atau jembatan antara pembuat dengan konsumen untuk mendeskripsikan sebuah sistem.

Manfaat dari use case di antaranya:

1. Menggunakannya sebagai kebutuhan verifikasi.
2. Menjadi gambaran interface dari sebuah sistem karena setiap sistem yang dibangun haruslah memiliki interface.
3. Mengidentifikasi siapa saja orang yang dapat berinteraksi dengan sistem, serta apa yang dapat dilakukan oleh sistem.
4. Memberikan kepastian mengenai kebutuhansistem, sehingga tidak membingungkan.
5. Memudahkan proses komunikasi antara domain expert dan end user.

Komponen-komponen pada use case diagram di antaranya sebagai berikut. Sistem Sebuah sistem digambarkan ke dalam bentuk persegi. Fungsinya untuk membatasi use case dengan interaksi dari luar sistem. Sistem pada umumnya diberikan label yang sesuai. Namun, umumnya sistem ini tidaklah diberi gambar karena kita tidak terlalu memberikan makna pada sebuah diagram.

Actor

Banyak yang berspekulasi bahwa actor adalah bagian dari diagram. Padahal apabila kita mencari informasi lebih dalam mengenai soal ini, ternyata actor bukanlah bagian dari diagram.

Peran actor sangat penting, tentunya menciptakan use case jadi lebih mudah. Fungsi Actor menjelaskan siapa yang berinteraksi dengan sistem. Actor akan memberikan informasi kepada sistem, serta menerima informasi dari sistem. Keduanya bisa terjadi secara bersamaan.

Aktor tidak memberikan kontrol terhadap sistem, namun hanya memberikan gambaran mengenai hubungannya dengan sistem.

Ternyata, inilah beberapa alasan mengapa actor dapat berhubungan dengan sistem

lain:




1. Jika terdapat relasi sistem lain dengan sistem yang sedang dibuat.
2. Terdapat eksternal resource yang digunakan oleh sistem.
3. Adanya kepentingan terhadap sistem, yaitu alur informasi baik penerima maupun arus sistem saling memiliki kepentingan.
4. Terdapat seseorang atau pihak lain yang akan mengelola sistem.




Use Case

Use case adalah komponen gambaran fungsional dalam sebuah sistem. Sehingga konsumen maupun pembuat saling mengenal dan mengerti mengenai alur sistem yang akan dibuat

(Putra, 2018)

TABEL III.1 USE CASE

No	Simbol	Nama	keterangan
1		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu Actor.
3		Association	Apa yang menghubungkan antara objek atau dengan objek lainnya.

4		Extend	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan
5		Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang diatasnya objek induk (ancestor)
6		Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.

Pada use case diagram perpustakaan, terdapat 4 faktor yaitu:

1. Data Anggota
2. Data buku
3. Data pinjaman
4. Admin

Penjelasan singkat:

1. data Anggota

Apa saja yang bisa dilakukan oleh anggota? Anggota dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. melakukan login
2. mencari buku
3. melakukan pemesanan buku
4. dan logout

Dalam hal ini, pemesanan buku bisa meliputi peminjaman yang

sudah disetujui oleh pustakawan. Kemudian ketika anggota melakukan login, maka anggota dapat melihat histori peminjaman buku.

2. data buku

Identitas dalam resensi buku mencakup judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, tebal halaman, dan ukuran buku. Bagian ini mungkin saja tidak dinyatakan secara langsung, seperti yang tampak pada teks ulasan

3. Admin

Aktor selanjutnya adalah admin yang bisa melakukan berbagai aktivitas yaitu sebagai berikut

- a. melakukan login
- b. melihat histori peminjaman pengunjung
- c. melakukan manipulasi data buku
- d. melakukan manipulasi data karyawan
- e. data pinjaman

a. Activity Diagram

Activity diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas.

Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Dalam buku Rekayasa Perangkat Lunak karangan Rosa A.S mengatakan, “Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan activity diagram hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja.”

Kapan saatnya menggunakan Activity Diagram?





Activity diagram mesti digunakan sejajar (horizontal) dengan teknik pemodelan lainnya, seperti diagram Use Case dan diagram State. Kamu bisa


menggunakan activity diagram agar dapat memodelkan alur kerja sistem dengan baik. Activity diagram berfungsi juga untuk menganalisis diagram use case dengan cara mendeskripsikan aktor, tindakan yang perlu dilakukan, dan kapan harus terjadi.

Diagram ini menggambarkan sebuah algoritma dan pemodelan sekuensial yang kompleks dengan proses paralel. Selanjutnya mari kita bahas mengenai tujuan dari pada activity diagram itu sendiri

Activity diagram yaitu diagram yang dapat modelkan proses proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal merupakan pengembangan dari use case yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas biasa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. (Intern, 2021)

TABEL III.2 Activity Diagram

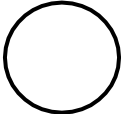

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status Awal	Aktivitas yang Dilakukan sistem, Aktivitas diawali dengan kata kerja
2		Aktivitas	Deskripsi dari urutan aksi- aksi yang yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu Actor
3		Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada Pilihan aktivitas lebih dari satu
4		Penggabungan	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu


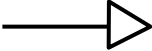


5		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
---	---	--------------	--

b. Class Diagram

Class diagram menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Dalam antrian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. (Setiawan, 2021)

Tabel III.3 Class Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1	Nama_kelas	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	+atribut		
	+operasi()		
2		Antarmuka / interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
3		Asosiasi / association	Relasi antarclass dengan arti umum

4		Asosiasi berarah / Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang atau digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga
			Disertai dengan multiplicity
5		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus)
6		Kebergantungan/depend ency	Relasi antar kelas Dengan makna kebergantungan antar kelas
7		Agresi/ aggression	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole- part)

III.2 Peralatan perancangan aplikasi Informasi Inventory Perpustakaan

Untuk perancangan user interface perpustakaan SMK PASUNDAN MAJALAYA menggunakan Balsamiq Mockup, ada beberapa user interface.

- Balsamiq

adalah salah satu tool yang digunakan para UI designer maupun UX designer untuk merancang wireframe low fidelity.

Menurut Bubble, Balsamiq merupakan tool yang berfokus pada struktur dan konten wireframe. Tool ini dianggap cukup ramah pemula karena tidak membutuhkan kode untuk bisa mengoperasikannya. Kamu cukup men-drag dan drop elemen-elemen desain yang diperlukan. Dengan begitu, proses desain pun bisa menjadi lebih cepat. Tak hanya wireframe, Balsamiq juga bisa digunakan untuk membuat prototype interaktif untuk situs atau aplikasi yang sedang kamu rancang. Fitur ini membuat desainer bisa mengetahui usability rancangannya sehingga revisi bisa dikurangi pada tahap-tahap selanjutnya. Balsamiq bisa digunakan siapa saja, mulai dari pemilik bisnis, product manager, business analyst, developer, dan masih banyak lagi. Bahkan, tim perancang sebuah situs atau aplikasi bisa bekerjasama langsung dengan menggunakan tool ini.

- Jenis-Jenis platform Balsamiq

Ada tiga versi Balsamiq yang bisa digunakan untuk platform berbeda-beda.

Platform-platform untuk Balsamiq tersebut adalah Cloud, Desktop, dan Google Drive.

User Interface

adalah tampilan visual sebuah produk yang menghubungkan sistem dengan pengguna (user). Sistem ini bisa berupa website, aplikasi atau lainnya.

User interface atau UI adalah tampilan yang meliputi bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Nah, karena user interface adalah tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna, maka harus tampak menarik. Singkatnya, user interface design itu harus diperhatikan.

Analoginya seperti ini. Sebuah rumah akan dilihat dari halaman depan rumah,

letak pintu utama, dan jendela. Nah, user interface adalah tampilan rumah yang Anda lihat itu.

Penataan tampilan UI adalah hal lumrah pada sistem operasi, aplikasi, website, maupun blog.

. Keuntungan Sistem Basis Data Ada beberapa keuntungan yang di dapat dengan menggunakan basis data. Adapun keuntungan yang didapat adalah:

- 1) Terkontrolnya kerangkapan data Dalam basis data hanya mencantumkan satu kali saja field yang samayang dapat dipakai oleh semua aplikasi yang memerlukannya.
- 2) Terpeliharanya keselarasan (kekonsistenan) data Apabila ada perubahan data dan aplikasi yang berbeda maka secara otomatis perubahan itu berlaku untuk keseluruhan.
- 3) Data dapat dipakai secara bersama (shared) Data dapat dipakai secara bersama-sama oleh beberapa program aplikasi (secara batch maupun online) pada saat bersamaan.
- 4) Dapat diterapkan standarisasi Dengan adanya pengontrolan yang terpusat maka DBA dapat menerapkan standarisasi data yang disimpan sehingga memudahkan pemakaian, pengiriman maupun pertukaran data.
- 5) Keamanan data terjamin DBA dapat memberikan batasan-batasan pengaksesan data, misalnya dengan memberikan password dan pemberian hak akses bagi user (missal: modify, delete, insert, retrieve). 43
- 6) Terpeliharanya integritas data Jika kerangkapan data dikontrol dan kekonsistenan data dapat dijaga maka data menjadi akurat.

- 7) Terpeliharanya keseimbangan (keselarasan) antara kebutuhan data yang berbeda dalam pengantar basis data setiap aplikasi. Struktur basis data diatur sedemikian rupa sehingga dapat melayani pengaksesan data dengan cepat.
- 8) Data independence (kemandirian data) Dapat digunakan untuk bermacam-macam program aplikasi tanpa harus merubah format data yang sudah ada.

27. Kelemahan Sistem Basis Data

- 1) Memerlukan tenaga spesialis Untuk mengelola sistem yang besar maka diperlukan orang yang ahli dibidang komputer (programmer)
- 2) Kompleks Sistem basis data lebih kompleks dibandingkan dengan proses berkas, sehingga mudah terjadi kesalahan dan sulit dalam pemeliharaan data.
- 3) Memerlukan tempat yang besar Dalam sistem basis data terdapat Database yang saling berkaitan maka diperlukan tempat yang besar untuk penyimpanan data-data atau dokumen.
- 4) Mahal. Kebutuhan untuk mendapatkan perangkat lunak dan perangkat keras yang tetap cukup mahal, termasuk biaya pemeliharaan dan sumber daya manusia yang mengelola basis data tersebut

BAB IV

PELAKSANAAN KERJA PRATIK

IV. 1 input

Dalam mempelajari metodologi perancangan aplikasi peminjaman perpustakaan ini, diberikan informasi mengenai data yang diperlukan. Informasi yang didapat mengenai dokumen perpustakaan di SMK Pasundan Majalaya Seperti untuk menentukan fungsi modul - modul atau prosedur yang ada di perpustakaan, seperti prosedur pendaftaran, prosedur peminjaman buku, prosedur pengembalian buku terutama mengenai peminjaman perpustakaan. Dasar teori yang dipelajari selama perkuliahan menjadi input yang berharga dalam proses pelaksanaan Kerja Pratik. Karena dalam pelaksanaan Kerja Pratik banyak mengaplikasikan dasar teori yang pernah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata seperti menyelesaikan Kerja Pratik ini.

Perancangan Aplikasi perpustakaan di SMK Pasundan Majalaya menangani inputan datayang menyangkut Form perpustakaan.

IV. 2 proses

Prosedur yang diperoleh untuk pendaftaran menggunakan Activity Diagram Setelah melakukan pengenalan lingkungan kerja pada awal pelaksanaan Kerja Pratik, selanjutnya proses Kerja Pratik dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu eksplorasi, pembuatan sistem aplikasi peminjaman perpustakaan sekolah dan pelaporan hasil Kerja Pratik

IV.2.1 eksplorasi

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai SQL metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem aplikasi peminjaman perpustakaan. Untuk mendukung pelaksanaan rancangan sistem ini, diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan Activity Diagram

Seperti telah disebutkan sebelumnya, kami menggunakan balsamiq mockup untuk menentukan fungsi modul - modul atau prosedur yang ada di perpustakaan, diperlukan pula pengetahuan mengenai sistem aplikasi yang telah dikembangkan tersebut. Dengan demikian dilakukan eksplorasi terhadap KMS Standard Edition baik secara fungsionalitas maupun secara kode program. Eksplorasi fungsionalitas adalah pendaftaran anggota perpustakaan dan proses data dalam fungsi tertentu. Di sisi lain, eksplorasi fungsionalitas adalah untuk program diperlukan karena adanya perbedaan peminjaman buku di perpustakaan.

Eksplorasi juga dilakukan terhadap teknologi yang akan dipakai dalam pembangunan sistem perangkat lunak. Sebagai acuan utama dalam mempelajari sistem rekayasa perangkat lunak. Pada tahap ini dilakukan tidak hanya pembelajaran tapi juga pencarian alternatif teknologi yang akan diterapkan. Dengan demikian, tidak seluruh hasil eksplorasi pada akhirnya diterapkan dalam pembangunan perangkat lunak. Selama proses eksplorasi ini, dilakukan pula instalasi tools yang diperlukan.

IV.2.2 PERANCANGAN APLIKASI informasi

PERANCANGAN APLIKASI aplikasi peminjaman buku perpustakaan sekolah yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak. Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan perangkat lunak tersebut, dilakukan perancangan pembuatan sistem perpustakaan sekolah. Pembuatan sistem aplikasi ini dilakukan berdasarkan perancangan seperti yang dituliskan pada bab sebelumnya. Dalam membuat sistem perpustakaan sekolah ini, digunakan metodologi sesuai hasil eksplorasi. Pembuatan media sosial sekolah ini juga memanfaatkan berbagai teknologi yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya.

Metode perancangan dalam pembuatan sistem aplikasi perpustakaan sekolah yang digunakan adalah Metodologi Balsamiq Mockup, yaitu bertujuan agar memperoleh tahapan perancangan yang lebih baik karena tahapan yang digunakan memiliki proses yang berurutan mulai dari analisa hingga support, sehingga dalam pembuatannya

membutuhkan analisis yang penuh mengenai kebutuhan sistem yang akan dirancang. Sehingga selanjutnya bisa dilakukan proses sebagaimana tahap-tahap metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

Setiap prosesnya juga memiliki spesifikasinya sendiri, sehingga sebuah sistem dapat bekerja sesuai dengan apa yang dikehendaki (tepat sasaran) dan juga setiap prosesnya tidak saling tumpang tindih, dengan itu digunakannya metode waterfall memudahkan dalam pembuatan aplikasi media sosial sekolah.

A. Analisis Sistem

1. Analisis sistem dilakukan dengan cara survey dan wawancara kepada pihak di sekolah terutama kepada Pak Ibnu sebagai pembimbing lapangan mengenai sistem, keberadaan software dan hardware yang ada SMK Pasundan Majalaya. Dilakukan juga pencarian baik dari jurnal maupun dari internet mengenai aplikasi media sosial sekolah ini, dengan mempelajari semua teori dan konsep dari sistem tersebut. Setelah melakukan analisa, didapatkan hasil berbagai kebutuhan sistem dan perangkat.

B. Perancangan aplikasi perpustakaan sekolah

1. Perancangan Perangkat

Perancangan perangkat yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan minimum perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan tersebut, dilakukan PERANCANGAN APLIKASI aplikasi media sosial sekolah. Perancangan perangkat lunak harus juga disesuaikan berdasarkan perangkat keras yang dimiliki begitu pula sebaliknya, agar nantinya dalam pelaksanaan pembuatan aplikasi media sosial sekolah menjadi efisien. Dikhawatirkan tanpa memperhatikan keseimbangan antara software dan hardware malah menimbulkan pelaksanaan pembuatan aplikasi menjadi tidak kondusif dikarenakan penggunaan perangkat lunak yang

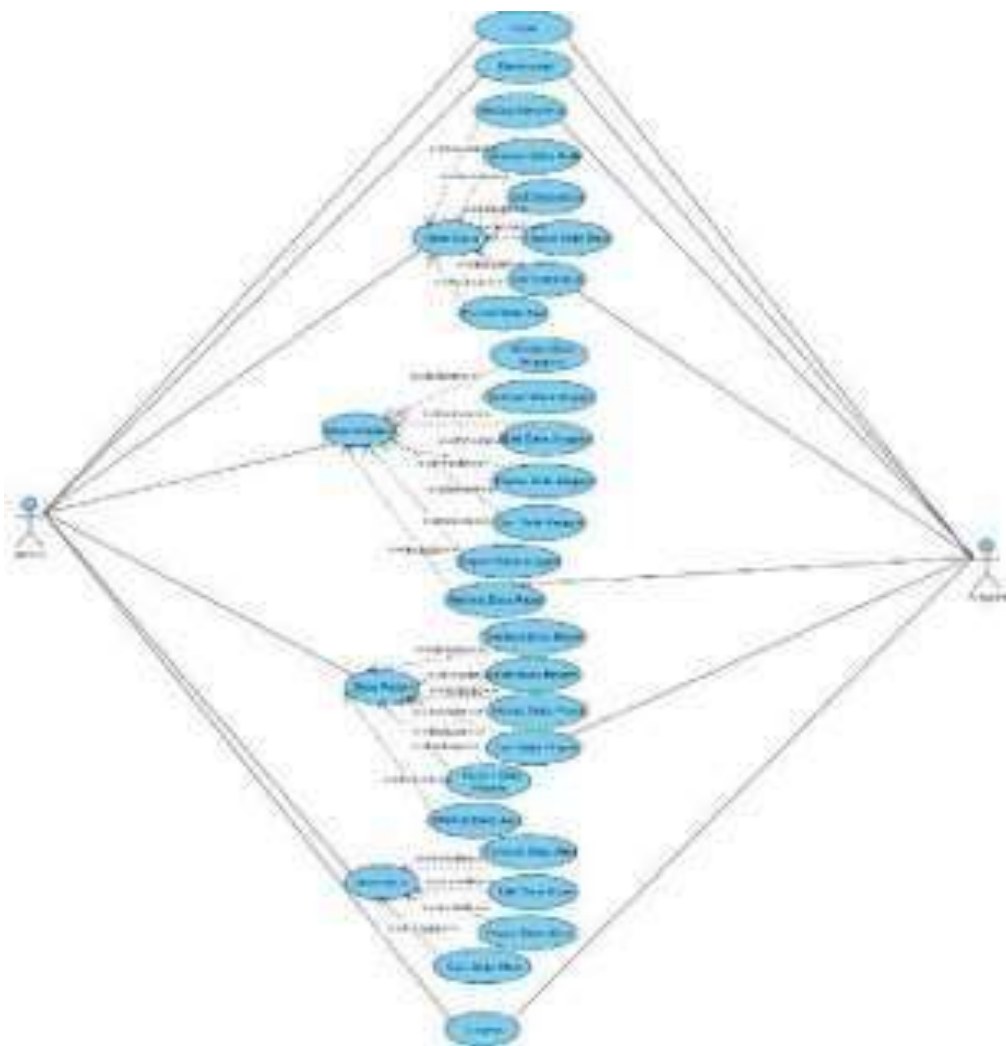
terlalu berat untuk perangkat keras yang digunakan.

2. Use Case Diagram

Pada rancangan Use Case Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan admin untuk mengelola data yang terdapat pada aplikasi media sosial sekolah, pada rancangan tersebut dijelaskan proses yang dilakukan admin untuk mengelola data mulai dari data login prosedur pendaftaran, prosedur pencarian buku. Sedangkan untuk pengguna lain hanya bisa melihat halaman home sebagai media yang menampilkan informasi mengenai sekolah.

Pada rancangan Use Case Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan admin untuk mengelola data yang terdapat pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web, use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga merepresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem.

Pada aplikasi perpustakaan berbasis web tersebut dijelaskan alur-alur yang dilakukan admin untuk mengelola data buku, data anggota, data pinjam dan data akun. Dan alur alur yang dilakukan oleh anggota, untuk lebih lengkapnya rancangan Use Case Diagram dapat dilihat pada Gambar Use Case Diagram an home aplikasi.



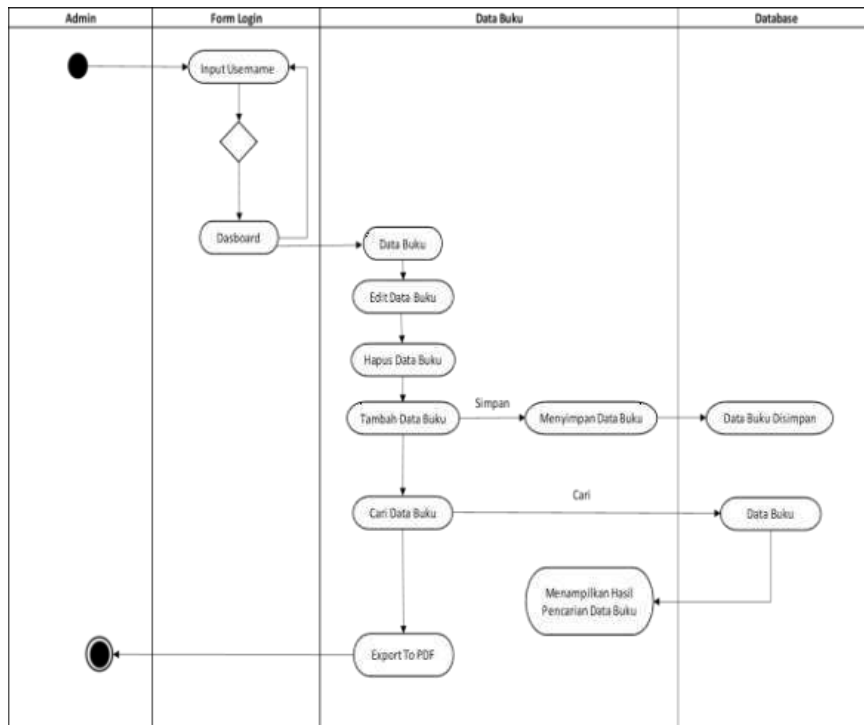
Gambar IV.1 Use case diagram

Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan data buku, data anggota, data pinjam dan data akun. Sedangkan anggota adalah orang yang diperbolehkan meminjam buku perpustakaan sesuai dengan hak aksesnya.

1. ACTIVITY DIAGRAM

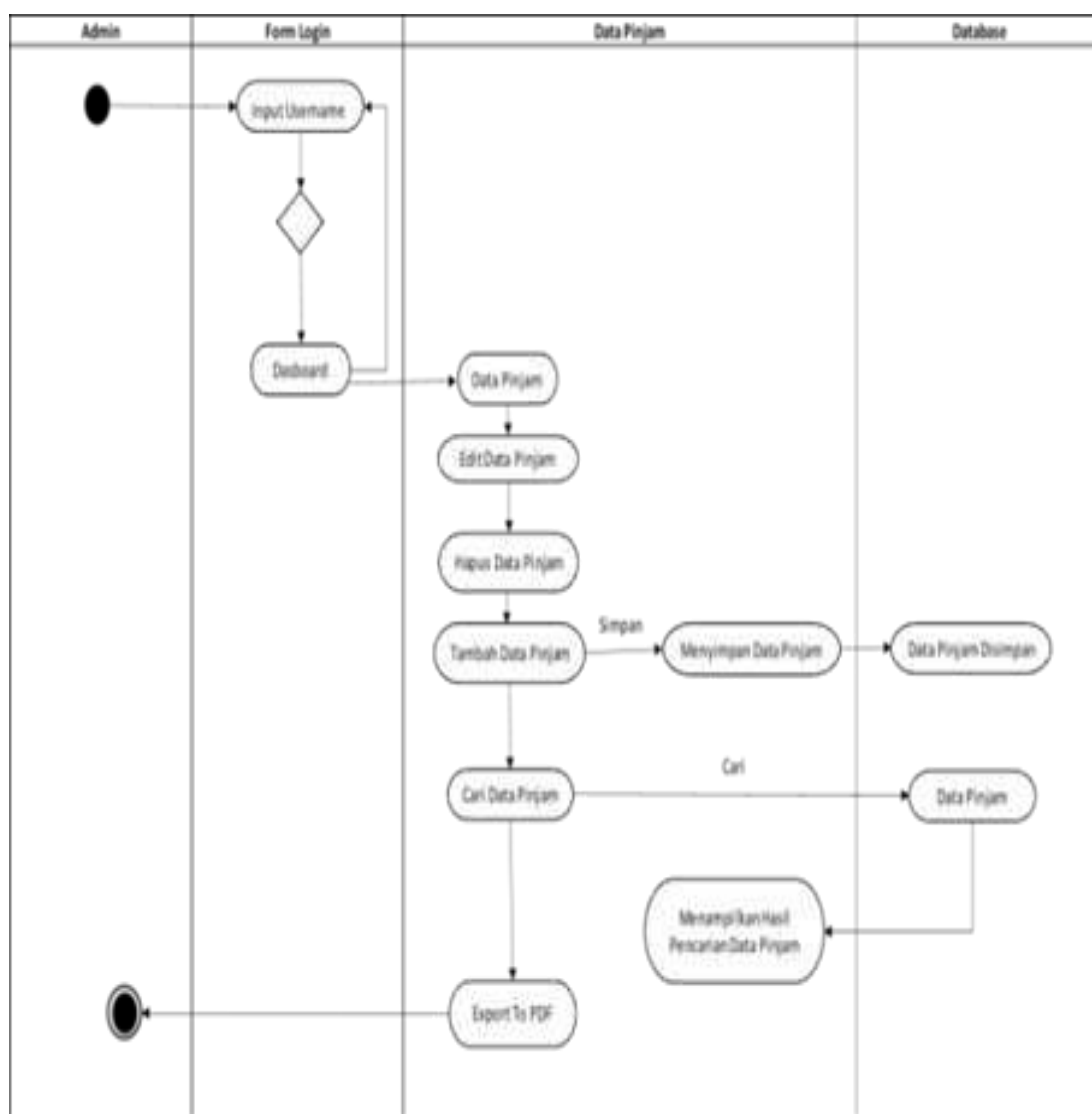
Pada aplikasi perpustakaan berbasis web tersebut dijelaskan alur-alur yang dilakukan admin untuk mengelola data buku, data anggota, data pinjam dan data akun. Dan alur alur yang dilakukan oleh anggota, untuk lebih lengkapnya rancangan Use Case Diagram dapat dilihat pada Gambar Use Case Diagram

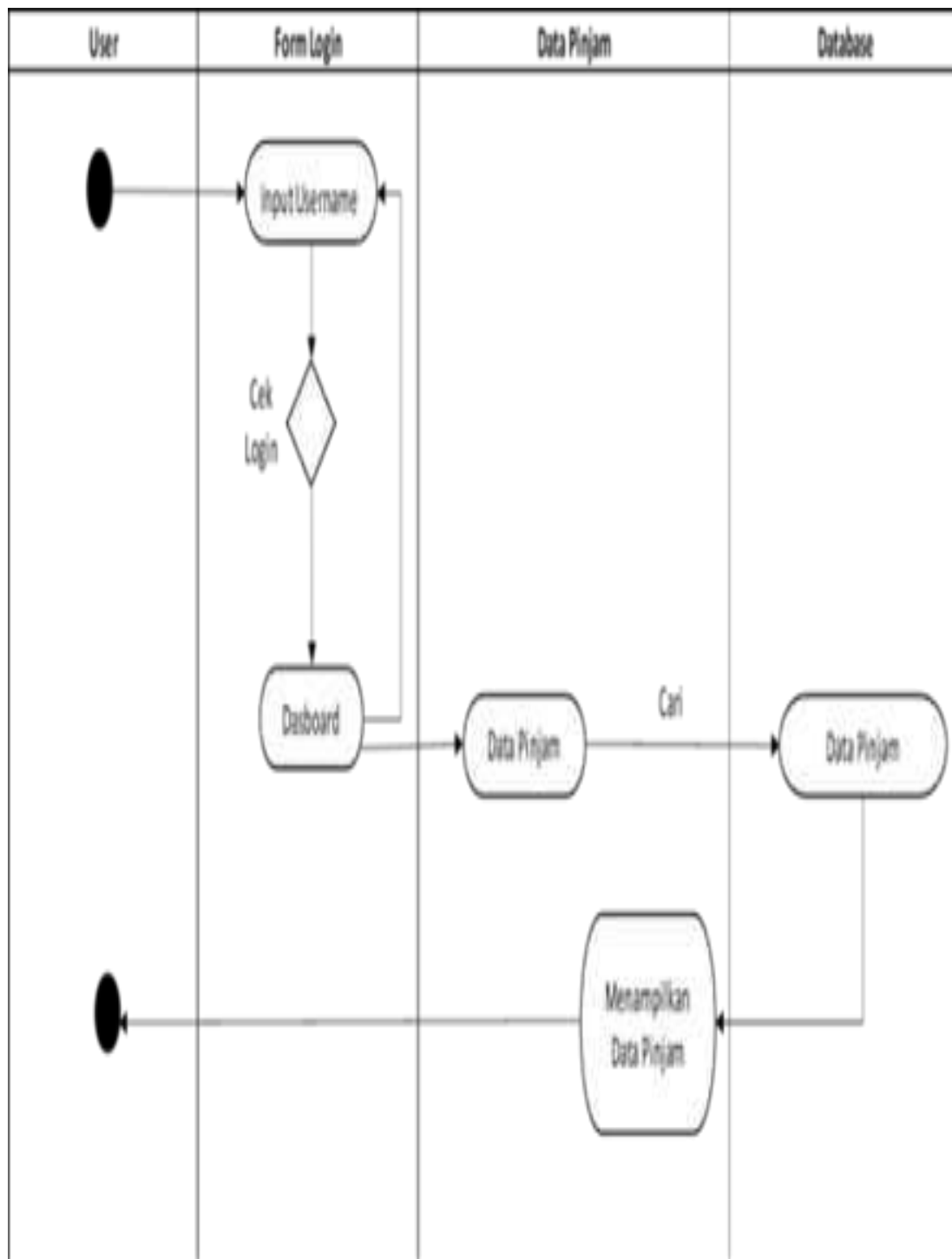
Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan data buku, data anggota, data pinjam dan data akun. Sedangkan anggota adalah orang yang diperbolehkan meminjam buku perpustakaan sesuai dengan hak aksesnya.



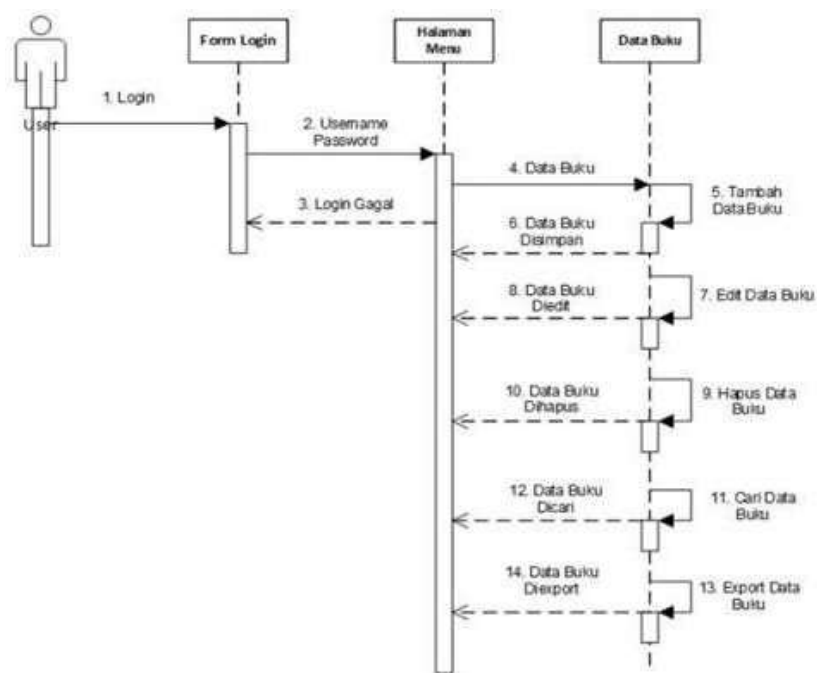
Gambar VI.2 activity diagram databuku admin

Activity diagram yaitu penggambaran berbagai alur aktivitas data sistem informasi yang sedang dirancang. Aktivitas menggambarkan proses berjalan, use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. Berikut adalah diagram activity pada data buku dan data anggota aplikasi perpustakaan berbasis web di SMK PASUNDAN MAJALAYA



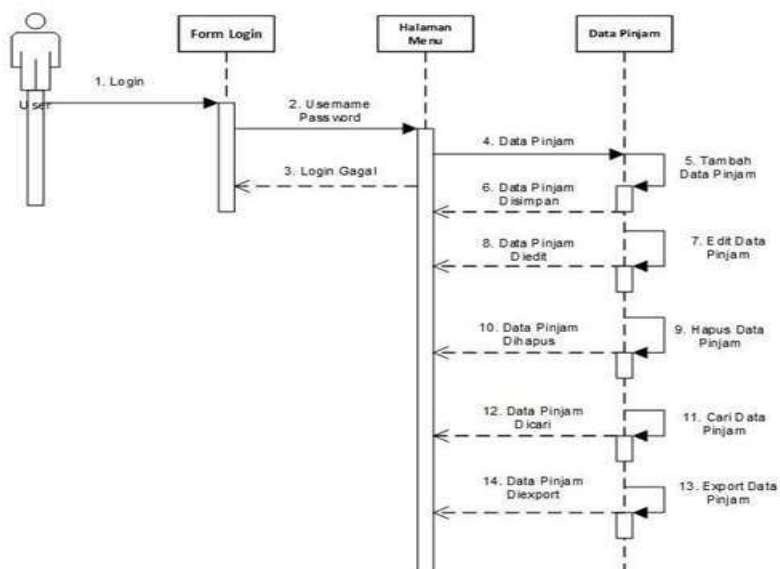


Gambar IV.3 activity diagram pinjam admin

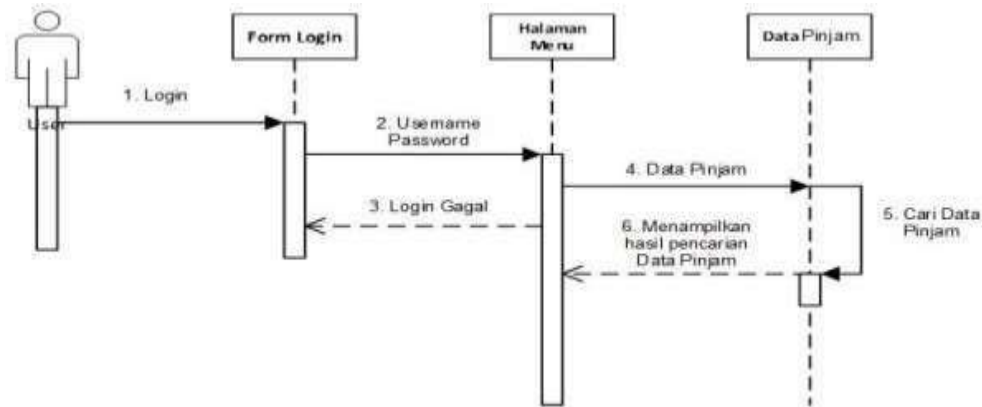


Gambar IV.4 activity diagram data pinjam Anggota

Sequence Diagram Menjelaskan dan merupakan diagram proses calon siswa dan admin



Gambar IV. 5 Sequence diagram data buku admin

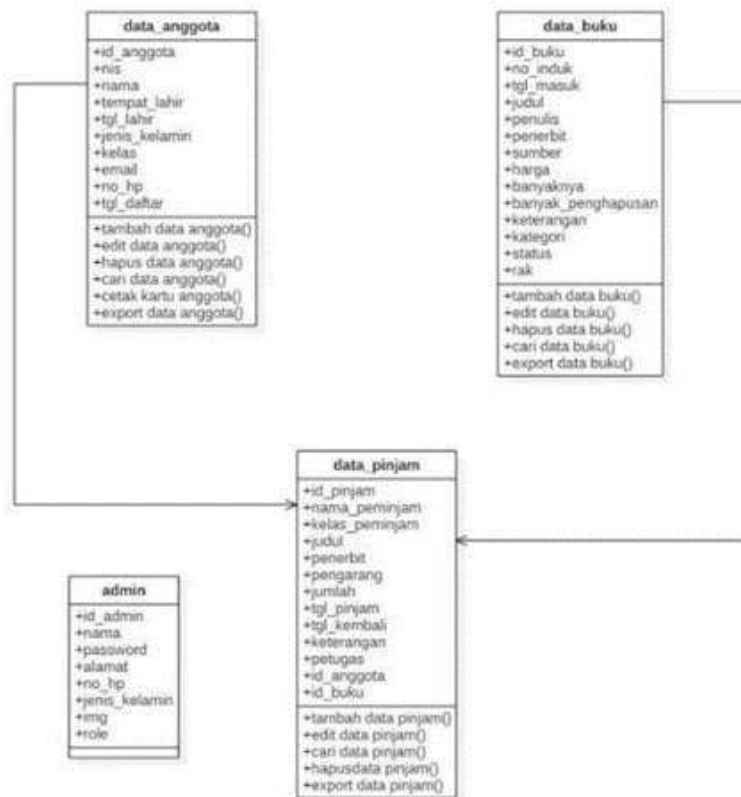


Gambar IV.6 sequence diagram data pinjam admin

memodelkan use case, berfungsi memodelkan Gambar 7 sequence diagram data pinjam sebuah logika dari sebuah method operasi, anggota fungsi maupun prosedur.

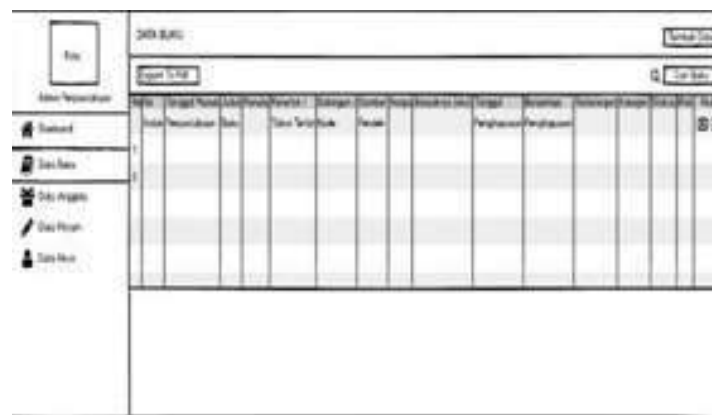
2. Class Diagram

Class diagram mampu memberikan penjelasan implementasi-implementasi independen dari suatu jenis program yang digunakan, kemudian dilewatkan diantara berbagai komponennya. Berikut merupakan relasi basis data yang menghubungkan antar tabel dan mempresentasikan hubungan antar objek di Dunia nyata, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Berikut ini merupakan gambar relasi basis data yang digambarkan dalam bentuk class diagram



Gambar IV.7 class diagram

Untuk perancangan user interface perpustakaan SMK PASUNDAN MAJALAYA menggunakan Balsamiq Mockup, ada beberapa user interface yang dibuat yaitu sebagai berikut



Gambar VI.8 perancangan user interface halaman form login admin

Gambar diatas menunjukkan halaman form login untuk admin, terdapat logosekolah, tombol login dan admin dapat memasukkan username dan password. Gambar diatas menunjukkan halaman mengenai daftar data buku yang terdapat di perpustakaan, admin dapat menambahkan data, mencari data dan mengeditdata

The image shows a web application interface for an admin user. On the left is a sidebar with a 'Foto' (Photo) placeholder and a list of navigation links: 'Admin Perpustakaan', 'Home', 'Data Buku', 'Data Anggota', 'Data Pinjam', and 'Data Akun'. The 'Data Buku' link is currently selected. The main content area is titled 'Tambah Data Buku' (Add Book Data). It contains a series of input fields for the following fields: 'No', 'No Induk', 'Tanggal Masuk Perpustakaan', 'Judul Buku', 'Penulis', 'Penerbit / Tahun Terbit', 'Cetakan / Kode', 'Sumber Peroleh', 'Harga', 'Banyaknya (eksa)', 'Tanggal Penghapusan', 'Banyaknya Penghapusan', 'Keterangan', 'Kategori', 'Status', and 'Rak'. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Kembali' (Back).

Gambar VI.9 perancangan User Interface halaman data buku admin

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin menambahkan data buku, maka adabeberapa hal yang harus diisi

Form Tambah Data Buku

Dari Tanggal:

Sampai Tanggal:

Gambar VI. 10 Perancangan user interface halaman form tambah data buku admin

Gambar diatas menunjukkan halaman untuk admin membuat laporan secara otomatis mengenai data buku yang terdapat di perpustakaan.

Form Login

Username:

Password:

Gambar VI.11 perancangan user interface halaman fitur laporan data buku admin

Gambar diatas menunjukkan halaman form login untuk anggota, terdapat logo sekolah, tombol login dan admin dapat memasukkan username dan password

<div style="text-align: center;">Foto</div> <div style="text-align: center;">Nama Anggota Perpustakaan</div> <div> Dashboard </div> <div> Data Buku </div> <div> Data Pinjam </div>	DATA PINJAM										
	<input type="text"/> Cari Data Pinjam										
	No	Nama	Kelas	Judul Buku	Penerbit	Pengarang	Jumlah	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Keterangan	Perugas
	1										
2											

Gambar 12 Perancangan user interface halaman data pinjam anggota

Gambar diatas menunjukkan halaman ketika anggota ingin meminjam buku, anggota dapat mencari data pinjam.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan

Berdasarkan Penjelasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Pratik

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
2. Mahasiswa dapat mengetahui ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
 - a. Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - b. Ilmu dasar mengenai bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan. Misalnya ilmu dasar di bidang informatika, ilmu dasar di bidang ekonomi, dan sebagainya.
 - c. Keterampilan menganalisis permasalahan untuk dicari solusinya.
 - d. Ilmu pengetahuan umum.
 - e. Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam waktu relatif singkat.
3. Mahasiswa menyadari pentingnya etos kerja yang baik, disiplin, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
4. Kerja Pratik dapat melatih mahasiswa untuk bekerja sama dalam suatu tim, baik antar peserta Kerja Pratik maupun dengan staf dan guru lainnya di SMK Pasundan Majalaya
5. Mahasiswa memperoleh tambahan ilmu yang tidak didapat selama diperkuliahan. Pada Kerja Pratik yang dilakukan di SMK Pasundan Majalaya, mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai:
 - a. Cakupan pekerjaan pada bagian pembangunan sistem pembayaran SPP di SMK pasundan Majalaya, seperti mengelola administrasi pembayaran SPP

V.1.2 Saran Pelaksanaan Kerja Pratik

Adapun saran mengenai pelaksanaan Kerja Pratik antara lain:

1. Perlu ditumbuhkan kebiasaan belajar secara mandiri (self-learning) dikalangan mahasiswa, khususnya dalam mempelajari teknologi secara aplikatif. Salah satu fasilitas yang tersedia yang mendukung proses pembelajaran secaramandiri ini adalah koneksi internet yang cukup cepat.

2. Perlu adanya kemampuan mahasiswa untuk menggabungkan seluruh ilmu yang pernah didapat di perkuliahan dalam proses pembangunan perangkat lunak.
3. Perlu adanya bimbingan secara lebih intensif bagi mahasiswa kerja praktik.
4. Jika memungkinkan, dalam pelaksanaan Kerja Pratik mahasiswa dapat dilibatkan dalam suatu proyek di mana mahasiswa dapat bekerja sama dengan pegawai lain.

V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi

Berikut kesimpulan dan saran mengenai substansi yang diamati selama Kerja Pratik di SMK Pasundan Majalaya.

V.2.1 Kesimpulan

1. Hasil dari kegiatan kerja praktik ini adalah merancang sistem sistem aplikasi Peminjaman buku perpustakaan
2. Dengan adanya perancangan ini maka bisa menjadi referensi dalam menentukan pilihan buku Peminjaman buku di perpustakaan

V.2.2 Saran mengenai sistem aplikasi peminjaman perpustakaan

1. Perlu adanya form pendaftaran online pada sistem aplikasi agar lebih mudahmendapat data buku peminjaman
2. Perlu adanya penambahan fitur aplikasi penerimaan peserta didik baru agarkegunaan semakin lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

Baridwan, Z. (2010). *Sistem Akuntansi Penyusunan Prosedur dan Metode. Edisi 5.*
Yogyakarta: BPPE.

MULYANTO, A. (2017). PENERAPAN SISTEM INFORMASI KEARSIFAN DALAM PELAYANAN
KETATAUSAHAAN PADA BIRO UMUM EKERTARIAT DAERAH PROVINSI SUMATRA
UTARA.

SUTARBI, T. (2012). *ANALISIS SISTEM INFORMASI.* YOGYAKARTA: ANDI OFFSET.

LAMPIRAN A
TOR (TERM OF REFERENCE)

Sebelum melaksanakan kerja praktek penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Setelah mengamati dan mempelajari lokasi kerja praktek yang telah ditentukan dan disetujui oleh instansi tempat kerja praktek. Setelah kepala instansi menyetujui penulis melakukan kerja praktek tersebut. Penulis menjelaskan bahwa penulis memiliki tugas yang harus dikerjakan di lokasi selama kerja praktek yaitu mempermudah proses peminjaman buku di perpustakaan sekolah.

Bandung, 16 Januari 2023

Disetujui Oleh:

Peserta Kerja Praktek

Pembimbing Lapangan

Irsan Risandi

Ibnu Syina, S.Kom

NIM: 301190030

NIK:

LAMPIRAN A-1