BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Perusahaan

2.1.1 PT. Kereta Api Indonesia

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) atau sering disebut PT. KAI merupakan salah satu perusahaan milik pemerintah atau Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang kemudia statusnya berubah menjadi perusahaan terbatas atau persero, di mana yang semula tujuan usahanya memberikan pelayanan atau jasa transportasi dan tidak berorientasi memperolah keuntungan kemudian berubah menjadi memberikan pelayanan atau jasa transportasi dan berorientasi pada keuntungan perusahaan. PT Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan salah satu perusahaan besar yang menguasai seluruh jasa angkutan kereta api yang berada di Indonesia, yang dibagi dalam beberapa wilayah di Indonesia yang disebut dengan DAOP (Daerah Operasi) yang mewakili kantor pusat dan bertanggungjawab melaksanakan seluruh kebijakan kantor pusat (KAI, 2023, bk. 05).

Sesuai dengan perkembangan yang sudah terjadi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung pun mengalami perubahan. Pertama kalinya PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung dengan nama Djawatan Kereta Api Indonesia (DKRI) yang lahir pada tanggal 28 September 1945. Pada tahun 1950 DKRI diubah menjadi DKRIS yang pada saat itu Indonesia menjadi Republik Indonesia Serikat. Statusnya diubah kembali menjadi Djawatan Kereta Api (DKA). Pada tanggal 22 Mei 1962, Djawatan Kereta Api Indonesia diubah menjadi Perusahaan Negara Kereta Api (PNKA). Pada tanggal 1 April 1974 PNKA diubah menjadi Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA). Pada tanggal 30 Oktober 1990 kembali diubah menjadi Perusahaan Umum Kereta Api (PERUMKA). Perubahan status juga terjadi pada tanggal 1 Juni 1999 menjadi PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang tujuannya lebih

mementingkan untuk memperoleh keuntungan di samping terus berupaya meningkatkan pelayanan dan mengutamakan keselamatan. Sumber daya manusia yang bekerja di PT Kereta Api Indonesia (Persero) per tahunnya yaitu, untuk tahun 2020 sebanyak 27.665 ribu, tahun 2021 sebanyak 26.897 ribu, dan untuk tahun 2021 sebanyak 27.365 ribu (KAI, 2023, bk. 05).

Visi dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero) adalah menjadi Solusi ekosistem transportasi terbaik untuk Indonesia. Sedangkan Misi dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sendiri adalah (KAI, 2023, bk. 11):

1. Untuk menyediakan sistem transportasi yang aman, efisien, berbasis digital, dan berkembang pesat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan
2. Untuk mengembangkan solusi transportasi massal yang terintegrasi melalui investasi dalam sumber daya manusia, infrastruktur, dan teknologi
3. Untuk memajukan pembangunan nasional melalui kemitraan dengan para pemangku kepentingan, termasuk memprakasai dan melaksanakan pengembangan infrastruktur-insfrastruktur penting terkait transportasi.

2.1.2 Logo dan Budaya Perusahaan

Berikut ini merupakan logo dan budaya PT. Kereta Api Indonesia, sebuah perusahaan transportasi terkemuka di Indonesia yang terus berkomitmen untuk memberikan pelayanan terbaik dan inovatif kepada masyarakat.

Gambar 2. 1 Logo PT. Kereta Api Indonesia

A. Bentuk

Terinspirasi dari bentuk REL KERETA yang digambarkan dengan garis menyambung ke atas pada huruf A, KAI diharapkan terus maju dan menjadi solusi ekosistem transportasi terbaik yang terintegrasi, terpercaya, bersinergi, dan kelak dapat menghubungkan Indonesia dari Sabang sampai Merauke. Dengan menggunakan typeface italic yang dinamis dan di modifikasi pada huruf A menggambarkan karakter KAI yaitu progresif, berfikiran terbuka, dan terpecaya. Grafik yang tegas namun ramah dengan perbedaan warna pada huruf diharapkan dapat mencerminkan hubungan yang harmonis dan kompeten antara KAI dan seluruh pemangku kepentingan.

B. Warna

Perpaduan antara warna biru tua yang menunjang stabilitas, profesionalisme, amanah dan kepercayaan diri, yang ditambah dengan aksen warna oranye, yang menunjukan antusiasme, kreativitas, tekad, kesuksesan dan kebahagiaan. Dengan menggunakan typeface italic yang dinamis dan dimodifikasi pada huruf A menggambarkan karakter KAI yaitu progresif, berfikiran terbuka, dan terpecaya. Grafik yang tegas namun ramah dengan perbedaan warna pada huruf diharapkan dapat mencerminkan hubungan yang harmonis dan kompeten antara KAI dan seluruh pemangku kepentingan.

C. Budaya Perusahaan

Budaya kerja di PT. Kereta Api Indonesia dilandasi oleh nilai-nilai integritas, profesionalisme, dan pertolongan pertama. Prioritas utamanya adalah kenyamanan dan kepuasan pelanggan dalam aspek operasional. Untuk

memberikan pengalaman perjalanan yang lancar, PT. KAI mendorong inovasi dan perbaikan berkelanjutan. Berikut budaya yang ada di PT. KAI:

Gambar 2. 2 Logo Budaya dan Keselamatan PT. KAI

AMANAH **:**Memegang teguh kepercayaan yang diberikan

KOMPETEN **:**Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas

HARMONIS **:**Saling peduli dan menghargai perbedaan

LOYAL **:**Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan Negara

ADAPTIF **:**Terus berinovasi daan antusisas dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan

KOLABORATIF **:**Membangun kerja sama yang sinergis.

2.1.3 Wilayah Operasional

Wilayah operasi KAI mencakup Pulau Jawa dan Sumatera. Wilayah kerja di Pulau Jawa dibagi berdasarkan Daerah Operasi (Daop), sedangkan wilayah kerja di Sumatera dibagi berdasarlan Divisi Regionnal (Divre). Terdapat Sembilan Daerah Operasional di Pulau Jawa, empat Divisi Regional dan 1 Sub Divisi Regional di Pulau Sumatera (KAI, 2023, bks. 14–15).

Adapun 5 Divisi Regional di Sumatera, yaitu :

1. Sub Divre I (Aceh)
2. Divre I (Sumatera Utara)
3. Divre II (Sumatera Barat)

4. Divre III (Palembang)
5. Divre IV (Tanjung Karang).

Sementara untuk Daerah Operasi di Pulau Jawa, yaitu :

1. Daop 1 (Jakarta)
2. Daop 2 (Bandung)
3. Daop 3 (Cirebon)
4. Daop 4 (Semarang)
5. Daop 5 (Purwokerto)
6. Daop 6 (Yogyakarta)
7. Daop 7 (Madiun)
8. Daop 8 (Surabaya)
9. Daop 9 (Jember).

2.1.4 Bisnis Perusahaan

Kegiatan usaha KAI grup ditunjang oleh 6 anak perusahaan dan beberapa entitas asosiasi. Kegiatan usaha tersebut menghasilkan pendapatan yang dibagi menjadi beberapa segmen yaitu angkutan penumpang, angkutan barang, pendukung angkutan kereta api, pendapatan nonangkutan, dan subsidi pemerintah (terdiri dari PSO, IMO dan perintis) (KAI, 2023, bks. 17–18).

A. Angkutan Penumpang

Angkutan penumpang menggunakan kereta api, yang mencakup angkutan rute jarak jauh, jarak menengah, dan jarak dekat. Untuk jasa angkutan penumpang jarak jauh dibagi menjadi angkutan penumpang kelas luxury, eksekutif, bisnis, dan ekonomi. Pembelian tiket kereta api dapat dilakukan melalui aplikasi KAI Acces, website kai.id dan channel pembelian tiket resmi lainnya

Tabel 2. 1 Pendapatan Angkutan Penumpang

Tahun	Pendapatan angkutan (rp)	Volume Penumpang (dalam Orang)
2020	2.864.386.074	186.832.349

2021	2.363.125.868	154.537.582
2022	6.964.495.288	284.448.804

B. Angkutan Barang

Angkutan KA barang terdiri dari angkutan batubara dan angkutan lainnya seperti angkutan semen, BBM, peti kemas, Curah dn perkebunan, general cargo dan BHP.

Tabel 2. 2 Angkutan Barang

Tahun	Pendapatan Angkutan Barang (dalam ribuan Rp)	Volume Angkutan Barang (dalam Ton)
2020	6.301.587.852	6.301.587.852
2021	7.456.829.638	7.456.829.638
2022	9.833.032.266	9.833.032.266

C. Non Angkutan

Segman jasa non angkutan meliputi pendapatan optimalisasi aset, dan nonangkutan lainnya.

Tabel 2. 3 Pendapatan Non Angkutan

Tahun	Pendapatan Non-angkutan (dalam ribuan Rp)
2020	1.163.317.509
2021	1.134.200.352
2022	1.575.688.038

D. Pendukung Angkutan KA

Segmen bisnis pendukung angkutan KA membukukan pendapatan usaaha sebesar Rp 713 miliar pada tahun 2022. Pendapatan di segmen ini merupakan pendapatan suplisi, bagasi, administrasi pembatalan tiket, loading unloading, jasa prapurna, service on train, dan restorasi dari anak perusahaan.

Tabel 2. 4 Pendapatan Segmen Pendukung Angkutan KA

Tahun	Pendapatan Segmen Pendukung Angkutan KA (dalam ribuan Rp)
2020	661.780.925
2021	672.143.193
2022	713.611.039

E. Kompensasi Pemerintah

KAI memperoleh subsidi atau kompensasi dari pemerintah untuk penyelenggaraan *Public Service Obligation* (PSO) berupa pelayanan angkutan kereta api kepada masyarakat dengan tarif terjangkau, pengoperasian angkutan perintis, dan untuk *Infrastructure Maintenance Operation* (IMO) yaitu biaya perawatan dan pengoperasian prasarana perkertaapian milik Negara seperti jalur kereta api dan stasiun kereta api.

2.1.5 *Access by KAI*

Access adalah aplikasi resmi KAI yang merupakan peningkatan kinerja dari aplikasi yang sebelumnya bernama KAI *Access*. *Access* diharapkan menjadi solusi modern untuk memudahkan masyarakat, baik dalam merencanakan perjalanannya, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pengembangannya, selain dapat melayani pelanggan dalam proses pemesanana, ubah jadwal, dan pembatalan tiket kereta api, *ACCESS* juga memiliki beberapa fitur baru yang menjadi unggulan, diantaranya (KAI, 2023, bks. 19–21) :

A. *Trip Planner*

Trip Planner merupakan fitur yang berguna untuk mengatur perjalanan wisata. Pengguna dapat menentukan lokasi tujuan perjalanannya, budget untuk perjalanan yang

dipunyai, berserta pilihan tujuan wisata seperti wisata kuliner, wisata belanja, wisata alam, dsb. Selanjutnya sistem akan menyusun rencana perjalanan berdasarkan pilihan tersebut.

B. *Hotel Reservation*

Hotel Reservation adalah fitur pemesanan hotel. Pengguna dapat melakukan pemesanan hotel melewati aplikasi *Access.*

C. *Live Tracking*

Live Tracking merupakan fitur untuk melacak lokasi perjalanan saat naik kereta. *Live tracking* akan muncul saat kereta memulai berjalan sehingga pengguna dapat mengetahui posisinya.

D. *Loyalti Point*

Loyalti Point adalah pengembangan program loyalitas railpoin. Sebelumnya railpoin yang dikumpulkan hanya bisa digunakan untuk pembelian tiket kereta saja namun sekarang railpoin dapat digunakan untuk berbelanja di merchant-merchant yang sudah berkerjasama dengan KAI.

E. *Single Sign On*

Single Sign On adalah layanan agar pengguna dapat mengakses aplikasi dengan hanya menggunakan satu akun. Saat ini *single sign on* bisa menggunakan akun dari Google Mail dan Apple ID.

F. *Transfer Ticket*

Transfer Ticket merupakan layanan yang ada di aplikasi Access yang dapat digunakan untuk mentrasfer kode booking dari akun Access milik pemesan ke akun lain yang ada di dalam daftar penumpang kode booking tersebut.

G. *Premium Entertainment*

Premium Entertainment adalah layanan yang ada di

aplikasi Access yang bisa digunakan untuk streaming video atau music menggunakan jaringan internet pengguna. Dengan *Acces*, pelanggan KAI juga dapat membeli tiket kereta api sekaligus memesan makanan dan minuman yang akan dinikmati saat di perjalanan nanti. Sebelumnya, pada aplikasi KAI *Acces* versi terdahulu, pemesanan makan dan minuman dilakukan secara terpisah dengan tiket kereta (*add ons*).

Untuk memudahkan kebutuhan sehari-hari pelanggan KAI juga dapat memanfaatkan *ACCESS* untuk layanan PPOB (*payment point online bank*) seperti pembelian pulsa, paket data, dan token listrik. Dalam pengembangan kedepannya, *Access* juga akan menambah produk PPOB nya seperti pembelian *voucher games* dan *entertainment*. KAI juga berupaya untuk menambah metode pembayaran seperti *Paylater* dan layanan produk untuk *e-wallet* sehingga dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi di *Access*

2.1.6 Sarana dan Prasarana

PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) sebagai penyedia layanan transportasi kereta api terdepan di Indonesia, terus berkomitmen untuk meningkatkan kualitas layanan melalui penyediaan sarana dan prasarana yang modern dan memadai. Berikut adalah tabel dari sarana maupun prasarana pada PT. Kereta Api Indonesia persero.

Tabel 2. 5 Jenis Sarana

JENIS SARANA			
	2020	2021	2022
LOKOMOTIF	430	444	467
KRDE/I	88	129	83
KRL	1.074	1.060	064
KERETA	1.843	1.622	1.692

GERBONG	6.982	6.970	7.570

Tabel 2. 6 Jenis Prasarana

JENIS PRASARANA			
	2020	2021	2022
STASIUN (AKTIF)	595	592	596
REL (AKTIF)	5.855,085 km	6.027,33 km	6.081,949 km

2.2 PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

2.2.1 Profil PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

Daerah Operasi VIII Surabaya merupakan salah satu daerah operasi perkeretaapian Indonesia dibawah naungan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) yang berada di bawah Direksi PT. Kereta Api Indonesia dipimpin oleh seorang *Executive Vice President (EVP)* dan bertanggung jawab kepada Direksi PT. Kereta Api Indonesia. Daerah operasi VIII berada di Jl. Gubeng Masjid No.39, Pacar Keling, Kec.Tambaksari, Surabaya, Jawa Timur 60131.

Stasiun utama di daerah operasi VIII yaitu stasiun Surabaya Gubeng, Surabaya Pasarturi, Surabaya Kota, Wonokromo, Sidoarjao, Mojokerto, Bojonegoro, Malang, dan Lamongan. Dengan Dipo Lokomotif terbesar yakni , Dipo Lokomotif Sidotopo (SDT).

Tugas, Fungsi, dan Wewenang PPID dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop VIII Surabaya adalah:

1. Mengoordinasikan pengumpulan dan pendokumentasian seluruh Informasi Publik dari unit kerja di Perusahaan yang meliputi: informasi yang wajib disediakan dan diumumkan secara berkala; informasi yang wajib tersedia setiap saat; informasi terbuka lainnya yang diminta Pemohon Informasi Publik.
2. Mengoordinasikan pendataan Informasi Publik yang

dikuasai oleh unit kerja di Perusahaan dalam rangka pembuatan dan pemutakhiran Daftar Informasi Publik.

3. Menyediakan dan mengumumkan Informasi Publik melalui media yang secara efektif dapat menjangkau seluruh pemangku kepentingan
4. Mengoordinasikan penyediaan dan pelayanan Informasi Publik di unit pelayanan informasi untuk memenuhi permohonan Informasi Publik.
5. Melakukan pengujian tentang konsekuensi yang timbul sebagaimana diatur dalam Pasal 19 Undang-undang Keterbukaan Informasi Publik sebelum menyatakan Informasi Publik tertentu dikecualikan.
6. Menyertakan alasan tertulis pengecualian Informasi Publik secara jelas dan tegas, dalam hal permohonan Informasi Publik ditolak, serta menghitamkan atau mengaburkan Informasi Publik yang dikecualikan beserta alasannya.
7. Mengembangkan kapasitas pejabat fungsional dan/atau petugas informasi dalam rangka peningkatan kualitas layanan Informasi Publik.
8. Mengoordinasikan dan memastikan agar pengajuan keberatan diproses berdasarkan prosedur penyelesaian keberatan apabila permohonan Informasi Publik ditolak.
9. Menyusun dan melaksanakan Standar Operasional Prosedur serta kebijakan pelayanan Informasi Publik.
10. Menyusun dan mengumumkan laporan pelayanan Informasi Publik serta menyampaikan kepada Komisi Informasi.

Sedangkan untuk wewenang dari Daop VIII Surabaya, yaitu :

1. Mengkoordinasikan setiap unit kerja dan unit pelayanan informasi dalam melaksanakan pelayanan Informasi Publik.
2. Memutuskan suatu Informasi Publik dapat diakses publik

atau tidak berdasarkan pengujian tentang konsekuensi.

3. Menolak permohonan Informasi Publik apabila Informasi Publik yang dimohon.

2.2.2 Unit Sinyal, Telekomunikasi, dan Listrik (Sintelis) 8.6 Surabaya

SINTELIS 8.6 Surabaya yang beralamat di Jl. Banda No.1, Gubeng, Kec. Tambaksari, Kota Surabaya, Jawa Timur, yang merupakan salah satu unit di PT. Kereta Api Indonesia Daop VIII Surabaya dimana untuk mempertahankan dan merawat kualitas peralatan sistem persinyalan, telekomunikasi dan listrik, maka dibutuhkan sumber daya manusia atau tenaga teknisi yang berkualitas di bidang sistem tersebut.

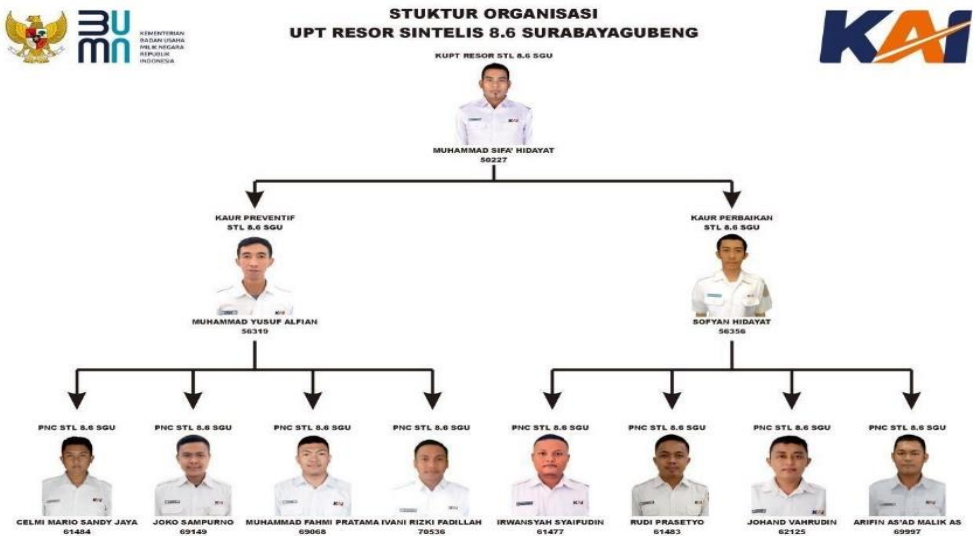
Gambar 2. 3 Kantor UPT Sintelis 8.6 Surabaya

Teknologi yang dikembangkan di kereta api bertujuan meningkatkan kinerja dan keamanannya saat beroperasi. Teknologi untuk membuat kereta api bisa beroperasi dengan aman dan nyaman membutuhkan tenaga yang tidak sedikit baik dalam bentuk tenaga pneumatik, hidrolik dan listrik. Bentuk tenaga berupa listrik, kereta api menggunakan perangkat pembangkit listrik yang disebut genset (generator set). Listrik yang dihasilkan oleh genset digunakan untuk

mensuplai lokomotif, kereta makan, kereta penumpang, kereta pembangkit, kereta bagasi dan gerbong barang.

2.2.3 Struktur Organisasi Sintelis 8.6 Surabaya

Struktur organisasi ini disusun untuk menjamin bahwa setiap fungsi dan tugas dilaksanakan dengan efisien dan profesional. Setiap posisi dalam struktur ini ditempati oleh individu-individu yang kompeten dan berdedikasi, yang memiliki komitmen tinggi untuk memberikan pelayanan publik terbaik. Berikut adalah struktur organisasi yang ada di unit sintelis 8.6 Surabaya:



Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Unit Sintelis 8.6

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Sistem Informasi

Kumpulan dari teknologi informasi yang saling berkaitan satu sama lain serta membentuk satu kesatuan yang utuh disebut sistem informasi (Cindy Retno Dewati, 2019). Menurut (Raymond McLeod, 2008) memberikan batasan bahwa, ”sistem informasi adalah suatu sistem virtual yang memungkinkan manajemen mengendalikan operasi sistem fisik perusahaan”. Sedangkan menurut (komaruddin dan

nuraida, 2008) mengemukakan bahwa, ” sistem informasi adalah sebagian prosedur yang terorganisir dengan sistematik yang jika dilaksanakan akan menyediakan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan keputusan” (Irmayani & Susyatih, 2017).

2.3.2 Analisis Dan Perancangan Sistem

Menurut Indyah Hartami analisis dan perancangan sistem merupakan suatu proses memahami sistem kemudian merancang sistem informasi berbasis komputer, dimana hasilnya adalah berupa sistem yang terkomputerisasi (Indyah hartami santi, 2020). Tujuan dari pengembangan sistem yaitu untuk mengorganisasikan sistem informasi yang baru agar dapat mengatasi berbagai masalah yang terjadi pada suatu organisasi, serta memberikan pengertian mengenai suatu bentuk sistem yang ada pada suatu organisasi serta trik-trik manajemen yang berkaitan dengan sistem informasi.

2.3.3 *Object-Oriented Analysis*

Analisis berorientasi objek merupakan proses menggambarkan sistem informasi dengan mengidentifikasi entitas yang disebut sebagai objek. Objek-objek ini dapat mencakup orang, tempat, kejadian, atau transaksi (Kosasih *et al*., 2019). Model berbasis objek juga merupakan paradigma pengembangan perangkat lunak yang menggunakan konsep objek sebagai dasar utama. Pendekatan ini memodelkan dunia nyata sebagai kumpulan objek yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Keuntungan pemrograman yang dapat diperoleh dengan berorientasi objek, yaitu:

a. *Realistic modeling*: melalui pendekatan terhadap objek yang ditiru dari dunia nyata, sudut pandang pembuatan program akan selaras dengan realitas dunia nyata, sehingga pemodelan sistem dunia nyata ke program menjadi realistis.
b. *Fleksibilitas* untuk berubah: program dapat mengikuti perubahan sistem dengan mudah karena hanya mengubah

objek-objek sistem yang berubah, tanpa membuang kode program objek lain.

c. *Reusability*: kode objek-objek suatu program dapat digunakan pada projek program lain yang kebetulan mempunyai kondisi objek yang sama, sehingga tidak perlu menulis ulang keseluruhan kode projek program.

2.3.4 *Unified Modelling Language* (UML)

Dalam pengembngan sistem berorientasi objek, *unified modelling language* (UML) adalah sebuah alat atau teknik yang sering digunakan untuk menggambarkan dan membuat model sistem. UML memanfaatkan sejumlah simbol grafis untuk merepresentasikan berbagai komponen serta hubungan di dalam sistem dengan cara yang terstruktur dan mudah dimengerti (Kosasih *et al*., 2019). Berikut beberapa contoh UML yang sering digunakan :

a. *Use Case Diagram*

   Use case diagram merupakan visual diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Simbol UML untuk *use case* adalah oval dengan label yang menjelaskan tindakan atau peristiwa. Aktor digambarkan dengan gambar orang dengan label yang menjelaskan peran aktor. Garis dari aktor ke *use case* disebut hubungan, karena menghubungkan aktor tertentu dengan *use case*

b. *Activity Diagram*

   Activity diagram menggambarkan aktivitas utama dari *user* pada sistem yang dibuat.

c. *Sequence Diagram*

   Sequence diagram menggambarkan bagaimana sistem merespon kegiatan user. *Sequence diagram* yang dibuat yaitu yang berhubungan langsung dengan kegiatan utama dari sistem dengan objek.

d. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan visual dari struktur sistem *perangkat* lunak yang sedang di rancang. Diagram kelas menyajikan kelas-kelas sistem, atribut, serta hubungan antar kelas dalam bentuk asosiasi, agregasi, komposisi, dan pewarisan.

2.3.5 *Desain Antar Muka*

1. Visual Paradigm

Visual paradigm merupakan sebuah software yang digunakan untuk melakukan pemodelan visual, perencanaan, analisis, dan desain sistem. Visual paradigm merupakan alat yang sangat berguna dalam pengembangan perangkat lunak, sistem informasi, dan proses bisnis. Visual paradigm menyediakan berbagai jenis diagram dan notasi yang memungkinkan pengguna untuk merepresentasikan berbagai aspek termasuk diagram UML (Maimunah *et al*., 2017).

2. Wireframe

Wireframe merupakan sketsa atau gambar statis yang sederhana, seringkali menggunakan warna atau garis hitam putih. *Wireframe* bertujuan untuk menggambarkan arsitektur informasi dan navigasi antarmuka, sehingga tim desain dan pengembang dapat memahami struktur keseluruhan dan aliran pengguna sebelum mulai mengembangkan desain visual yang lebih rinci (Perpustakaan *et al*., 2020).