BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Perusahaan ini berdiri pada tanggal 31 Desember 1859 oleh pemuka masyarakat Belanda di Jakarta denggan nama NV *Nedelandsh Indiesche Levensverzekerring en Liffrente Maatschappij* (NILLMIJ) van 1859 atau dapatdirtikan sebagai Persahaan asuransi Jiwa dan Jaminan hari Tua Hindia Belanda. NILLMIJ bertujuan untuk memberikan pemahaman, pendidikan dan kesadaran kepada masyarakat akan pentingnya masa depan.

Pada tanggal 17 desember 1960, NILLMIJ mengalami perubahan status menjadi Perusahaan Negara Pertanggungan Djiwa Sedjahtera. Perubahan ini sejalan dengan ketentuan pemerintah untuk melakukan nasionalisme perusahaan asing, sehingga periode ini dikenal dengan periode nasionalisme. Dengan nama Perusahaan Negara Pertanggungan Djiwa Sedjahtera, perusahaan mengembangkan usahanya selama 13 tahun. Pada tahun 1973, terjadi proses transformasi dimana perusahaan berganti menjadi PT. (Persero) Asuransi Jiwasraya.

Perusahaan ini sebagai satu-satunya perusahaan asuransi jiwa milik negara yang tidak memiliki hak monopoli, menggunakna momentum tumbuhnya asuransi ini dengan melakukan perubahan mendasar pada tahun 2003. Budaya kerja yang diterapkan dalam perusahaan ini adalah integritas, kompetensi, orientasi pelanggan dan orientasi bisnis.

PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) memiliki visi dan misi dalam pengembangan perusahaan. Adapun visi perusahaan yaitu Menjadi perusahaan yang terpercaya dan dipilih untuk memberikan solusi bagi kebutuhan asuransi dan perencanaan keuagan. Sedangkan misi dari perusahaan ini dibagi menjadi beberapa yaitu:

1. Misi Bagi Pelanggan

   Selalu memberikan rasa aman, kepastian dan kenyaman melalui solusi inovatif dan kompetitif bagi pelanggan atas kebutuhan asuransi dan perencanaan keuangan.

2. Misi Bagi Pemegang Saham

   Menciptakan nilai pemegang saham yang atraktif melalui pengelolan operasional dan investasi perusahaan yang berlandaskan prinsip-prinsip *good corporate governance.*

3. Misi Bagi karyawan

   Menjadi tempat pilihan untuk tumbuh dan berkembangnya karyawan menjadi profesional yang memiliki integritas dan kompetensi di bidang asuransi dan perencanaan keuangan.

4. Misi Bagi Agen

   Berkomitmen mengembangkan agen yang memiliki dedikasi, kemampuan, dan integritas sehingga perusahaan menjadi tempat pilihan bagi agen yang ingin berkarir serta memiliki penghasilan tinggi.

5. Misi bagi Masyarakat

   Berpartisipasi mewujudkan peningkatan kesejahteraan melalui kontribusi dalam proses pembangunan masyarakat.

6. Misi Bagi Aliansi

   Membangun kemitraan yang saling menguntungkan serta menciptakan sinergi untuk meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan.

7. Misi bagi distribusi

   Meningkatkan penetrasi pasar dan kulaitas pelayanan kepada pelanggan secara lebih efisien dan efektif melalui berbagai saluran distribusi.

8. Misi Bagi Pemasok

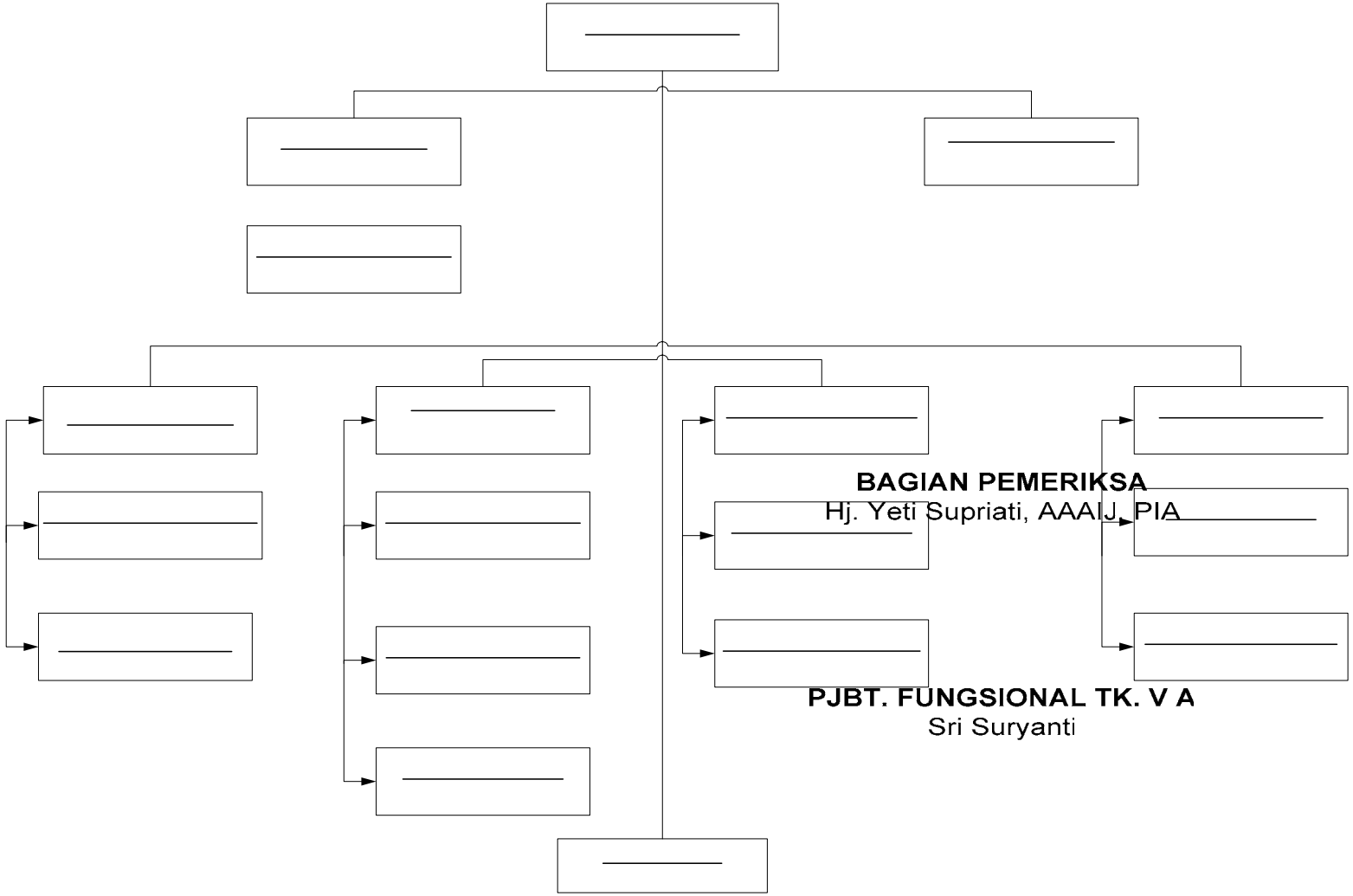
   Melakukan kerjasama dengan pemasok sesuai prinsip keterbukaan, keadilan, saling menguntungkan dan berkembang sebagai mitra menuju kemajuan.

9. Misi bagi regulator

   Mewujudkan praktek pengelolaan bisnis asuransi dan perencanaan keuangan yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

10. Misi Bagi Penagih

    Menjaga kemitraan dengan penagih yang memiliki integritas dan kompetensi dalam penagihan premi.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bandung Regional Office

2.2 Pengenalan Sistem Informasi

2.2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan atau group dari komponen apapun baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. [1]

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu:

1. Tujuan

   Tujuan yang memotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan tidak terkendali.Tujuan dari setiap sistem berbeda-beda hal ini tergantung pada kegiatan yang ditanganinya. Namun, secara lebih spesifik, kecenderungan penggunaan sistem informasi lebih ditujukan pada usaha menuju keunggulan kompetitif, yang artinya mampu bersaing dan mengungguli pesaing.

2. Masukan *(Input)*

   Masukan *(Input)* sistem adalah segala sesuatu yang dimasukkan kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa yang nampak berbentuk fisik dan yang tidak nampak seperti informasi dari lingkungan.

3. Keluaran *(Output)*

   Suatu hasil dari proses pengolahan sistem yang dikeluarkan ke lingkungan.

4. Proses

   Proses adalah bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran. Pada sistem informasi, proses dapat berupa suatu tindakan yang bermacam-macam, misalnya meringkas data, melakukan perhitungan, dan mengurutkan data.

5. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

   Mekanisme Pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan baliknya. Umpan balik digunakan untuk mengendalikan baik masuka dan proses. Tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai tujuan. Dalam bentuk yang sederhana, dilakukan perbandingan antara *output* sistem dengan sistem keluaran yang diinginkan, jika terjadi penyimpangan maka akan dilakukan pengiriman masukan berikutnya yang sesuai terhadap proses agar keluaran sesuai dengan standard.

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan bermanfaat.

Informasi dalam sebuah organisasi sangat penting peranannya. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi lemah dan akhirnya berakhir. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk

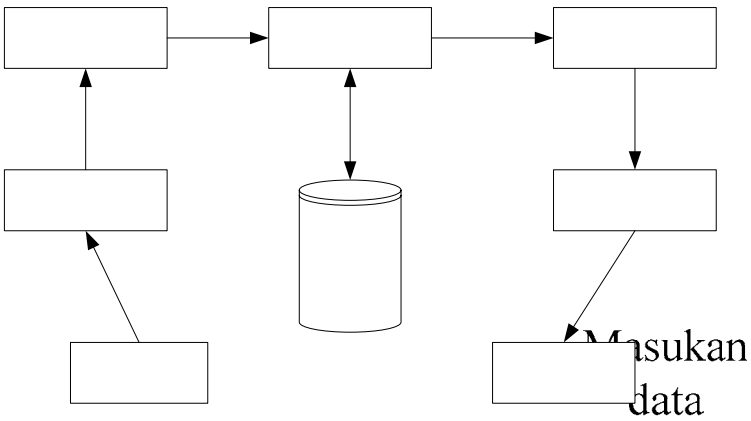
tunggal data atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

2.2.3 Sistem Informasi

Menurut Sistem Informasi adalah kumpulan atau group dari komponen apapun baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna. [1]

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi *(Information system)* atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system* atau *information genereting system.* Sistem informasi sendiri memiliki sejumlah komponen tertentu.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang berbeda yaitu, manusia, data, *hardware*, dan *software*. Sebagai suatu sistem, setiap komponen tersebut berinteraksi satu dengan lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.



Gambar 2.2 Siklus Informasi

2.3 Pengenalan Delphi 7.0

Delphi adalah paket bahasa pemrograman yang bekerja dalam sistem operasi Windows. Delphi merupakan bahasa pemrograman yang mempunyai cakupan luas dan canggih. Secara umum kemampuan program aplikasi sesuai dengan keinginan, dengan tampilan dan kemampuan yang sesuai.

Kelebihan dari delphi adalah:

1. Dapat mengakses VBX

   Delphi dapat mengakses objek-objek secara langsung, dalam delphi VBX dianggap sebagai kumpulan komponen yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi.

2. Template aplikasi dan template form

   Dalam delphi telah mendefinisikan template aplikasi dan form yang dapat dipakai untuk membuat semua aplikasi dengan cepat.

3. Lingkungan pengembangan delphi

   Beberapa contoh fasilitas didalam delphi ynag dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

2.4 Pengenalan MySQL

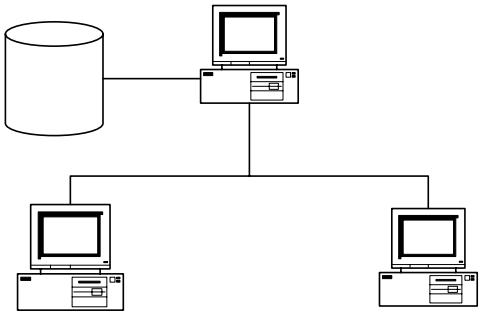
Mysql adalah sql database *server*. SQL bahasa untuk database yang paling populer didunia.Mysql adalah implementasi dari komputer *client server* yang terdiri dari suatu *server daemon mysql* dan program *client* yang berbeda dari program *server* namun dibangun dengan database yang sama.

Pertama kali database yang digunakan adalah mSQL untuk koneksi dari tabel-tabel namun koneksi tersebut memiliki kecepatan yang lemah atau rendah. Setelah melakukan beberapa tes atu pengujian mSQL tidak menjawab kebutuhan. Sehingga muncul SQL baru untuk penghubung ke database dengan API (Antarmuka Pemrograman Aplikasi). Dengan API memudahkan dalam pengkodean program.

2.5 Sistem Client Server

Sistem *client server* disebut juga sistem tersentralisasi yang diterapkan pada sebuah sistem jaringan. Sistem *client server* ditujukan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem sebelumnya. Dua komponen utama yaitu *clien* dan *server*. Client berisi aplikasi basis data dan server berisis DBMS dan basis data. Setiap aktivitas yang dikehendaki para pemakai akan lebih dahlu ditangani client.

Bentuk sederhana dapat diterapkan pada sebuah LAN *(Local Area Network).* Adapun bentuk dari sistem *client server* yang sederhana adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3 Sistem client server sederhana

2.6 Basis Data

Basis data (database) terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang temapt berkumpul. Sedangkan data adalah represebtasi fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa konsep dsb, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti berikut ini:

1. Himpunan data atau arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan *(redudancy)* yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3. Kumpulan file atau tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

2.6.1 Normalisasi

Proses Normalisasi adalah proses pengelompokkan dat elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi dilakukan pengujian pada beberapa kondisi apakah kesulitan pada saat menambah atau menyisipkan, menghapus, mengubah dan mengakses pada suatu basis data. Bila terdapat kesulitan pada pengujian tersebut maka perlu dipecahkan relasi pada beberapa table lagi atau dengan kata lain perancangan basis data belum optimal.

2.6.1.1 Bentuk Normalisasi

Bentuk Normalisasi merupakan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu. Adapun bentuk-bentuk Normalisasi adalah:

1. Bentuk Normal Kesatu (1 NF atau First Normal Form)

   Bentuk-bentuk normal kesatu mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam file *flat*, data dibentuk dalm satu record demi satu record dan nilai dari *field* berupa *atomic value*. Tidak ada set atribut yang berulang-ulang atau atribut berniali ganda *(multi value).*

2. Bentuk normal Kedua (2 NF)

   Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama, sehingga untuk membentuk Normal Kedua haruslah

sudah ditentukan kunci-kunci *field*. Kunci *field* harus unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

3. Bentuk Normal Ketiga (3 NF)

   Untuk menjadi bentuk Normal Ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk Normal Kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Artinya setiap atribut bukan kunci harus bergantung hanya pada kunci primer secara menyeluruh.

4. Boyce-Code Normal Form (BNCF)

   Boyce-Codd Normal Form (BNCF) mempunyai paksaan yang lebih kuat dari bentuk Normal Ketiga. Untuk menjadi BNCF, relasi harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut dipaksa bergantung pada fungsi atribut *superkey*.

2.6.2 Sistem Manajemen Basis data

Database Management System (DBMS) adalah suatu mekanisme dalam mengelola data dan informasi sedemikian rupa sehingga data dan informasi dapat digunakan oleh pengguna baik secara *single user* atau *multiple user* sesuai kebutuhan pengguna.

2.7 Konsep Dasar Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen-komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yangdiharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Langkah-langkah dasar yang harus dilakukan saat menganalisis adalah:

1. *Identify,* mengidentifikasikan masalah
2. *Understand,* memahami kerja sistem yang ada
3. *Analyze*, menganalisis sistem
4. *Report,* membuat laopran hasil analisis

2.7.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Kategori penggunaan alat bantu rancangan database adalah *Entity Relationship* Diagram (ERD) atau Diagram Relasi Entitas. Pemakaian elemen-elemen dalam ERD ada tiga, yaitu kesatuan *(entity),* relasi dan atribut *(attribute).* Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data atau relasi antar data dan model tersebut dipakai untuk pemilihan data dan pembangunan database.

2.7.2 Kardinalitas Relasi

Dalam ERD hubungan (relasi) dapat terdiri dari sejumlah entitas yang disebut dengan derajat relasi. Derajat relasi maksimum disebut dengan kardinalitas sedangkan derajat minimum disebut dengan modalitas. Jadi, kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain. Kardianlitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa:

1. **Satu ke satu *(one to one* atau *1-1)***

   Setiap entitas pada himpunan entritas A dapat berelasi dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya.

2. **Satu ke banyak *(one to many* atau *1-N)***

   Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya.

3. **Banyak ke banyak *(many to many* atau *N-N)***

   Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya.

2.7.3 Kamus Data

Kamus data atau data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Pada tahap perancangan, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD. Arus data di DFD sifatnya global, hanya ditunjukkan nama arus datanya saja.

2.7.4 Analisis Sistem Terstruktur

2.7.4.1 Flow Map

Flow Map adalah bagan alir yang menunjukkan alir di dalam program atau prosedur sistem secra manual. Digunakan terutam sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi.

2.7.4.2 Diagram Konteks

Diagram konteks dibentuk memiliki tujuan seperti menggambarkan hubungan keseluruhan daripada sistem dengan entitas – entitas yang ada. Diagram konteks adalah diagram tingkat atas yang merupakan diagram global dari sistem informasi

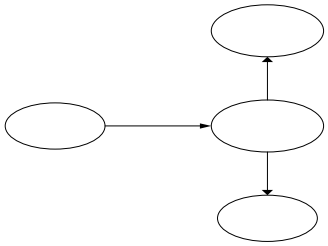
yang menggambarkan aliran-aliran data dari entitas-entitas yang masuk dan yang keluar dari sistem.

2.7.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimapan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, selain itu merupakan alat yang cukup popular dikarenakan dapat menggambarkan arus data dalam didalam sistem secara jelas dan terstruktur.

2.8 Jaringan Semantik

Jaringan Semantik merupakan gambaran pengetahuan yang menggunakan grafik yang terdiri dari *node-node* untuk merepresentasikan objek. Objek dapat berupa objek fisik, pemikiran, kejadian atau uraian informasi yang saling berhubungan. Antara *node* biasanya dihubungkan dengan garis dan menggunakan label misalnya *is a, has,* dan lain-lain. Berikut ini contoh jaringan semantik :



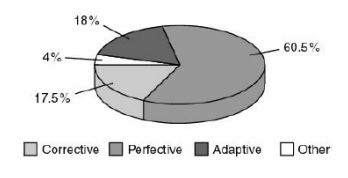
Gambar 2.4 Jaringan semantik

2.9 Maintenance (Pemeliharaan) Perangkat Lunak

Pemeliharaan harus mulai dibangun sejak tahap awal pembuatan produk sehingga untuk pengembangan atau perbaikan produk di masa yang akan datang tidak mengalami kesulitan. [11]

Jika kesalahan terdapat pada program, maka kesalahan berdasarkan laporan *user*.

1. Tipe Pemeliharaan



Gambar 2.5 Tipe pemeliharaan

2. *Maintenance Skill*
   a. *Corrective Maintenance* : Membutuhkan kemampuan untuk dapat menganalisa masalah dan *problem solving*.
   b. *Adaptive* dan *Perfective Maintenance* : membutuhkan *skill* dalam bidang *software engineering*, pembuatan spesifiakasi , *desain* , implementasi , dan integrasi.
3. *Re- Engineering*

   Proses *software engineering* yang bermula dari suatu *source code* dan dibuat spesifikasinya. Setelah proses *reverse engineering* selesai, dilakukan analisis permasalahan, lalu dilanjutkan dengan *forward engineering.*