BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Kantor Pertanahan Kota Cimahi

Profil lembaga ini ditinjau dari sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi, tempat dan kedudukan serta logo.

2.1.1. Sejarah Kantor Pertanahan Kota Cimahi

Pada jaman penjajahan bangsa Belanda dan Jepang, hukum pertanahan yang berlaku di Indonesia hanya ditujukan kepada mereka warga negara yang tunduk kepada hukum barat yaitu hukum yang dibuat oleh bangsa penjajah sehingga sangat menguntungkan bagi bangsa penjajah itu sendiri. Setelah Indonesia merdeka, para ahli hukum pertanahan di Indonesia merasa bahwa hukum pertanahan yang berlaku pada saat itu merupakan warisan dari penjajah yang sangat menguntungkan bagi penjajah tersebut. Akhirnya para ahli hukum pertanahan tersebut sepakat untuk mengubah hukum pertanahan yang berlaku pada saat itu. Sehingga pada tanggal 24 September 1960 dikeluarkanlah UU No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria Oleh Presiden Soekarno dan sejak itulah setiap tanggal 24 September diperingati sebagai hari ulang tahun UU Pokok Agraria atau UUPA. Dengan dikeluarkan UUPA maka di cabutlah UU yang lama yaitu:

"AGRARISCHE WET" dan *" Of The Staat Sinrichting Van Nederland Indie".*

UUPA hak atas tanah ditetapkan sebagai berikut:

a. Hak Milik
b. Hak Guna Usaha
c. Hak Bangunan
d. Hak Pakai
e. Hak Sewa
f. Hak Membuka Tanah
g. Hak Memungut Hasil Hutan
h. Hak Gadai

i. Hak Usaha Bagi Hasil
j. Hak Menumpang
k. Hak Sewa Tanah Pertanian
l. Dan hak-hak lain yang tidak tertulis dalam hak-hak tersebut diatas yang ditetapkan melalui undang-undang sementara.

Berdasarkan keputusan Presiden Nomor 63 Tahun 1966 tugas keagrariaan dilaksanakan oleh Menteri Dalam Negeri dalam bentuk komponen Direktorat Jenderal Agraria. Berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 26 Tahun 1988 tentang Badan Pertanahan Nasional, maka Organisasi Direktorat Jenderal Agraria Departemen Dalam Negeri ditingkatkan menjadi Badan Pertanahan Nasional yang bertanggung jawab kepada Presiden sedangkan dari segi operasionalnya bertanggung jawab kepada Menteri Sekretaris Negara dengan susunan organisasi sebagaiman ditetapkan Oleh Keputusan Kepala Pertanahan Nasional Nomor 11/Badan Pertanahan Nasional/1988.

Badan Pertanahan Nasional adalah Lembaga Non Departemen yang di bentuk tanggal 19 juli 1988 berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1988. Badan ini merupakan peningkatan status yang diasarkan pada kenyataan bahwa tanah tidak sekedar merupakan masalah agraria yang selama ini lazimnya kita identikkan dengan pertanian. Tanah telah berkembang pesat menjadi masalah lintas sektoral yang mempunyai dimensi ekonomi, sosial, budaya, politik, peranahan keamanan bahkan hukum.

Pembentukan Kantor Pertanahan kota Cimahi berdasarkan keputusan Kepala Badan Pertanahan Nasional nomor 23 Tahun 2002 yang merupakan pengejawantahan dari UU No. 9 Tahun 2001 tentang Pembentukan Kota Cimahi. Kantor Pertanahan Kota Cimahi mulai berdiri dan beroperasi pada tanggal 2 Agustus 2002 yang diresmikan oleh Walikota Cimahi Ir. H. M. Itoc Tochija, MM di Cimahi. Wilayah kerja Kantor Pertanahan kota Cimahi meliputi 3(tiga) kecamatan yaitu Cimahi Utara, Cimahi Selatan, dan Cimahi Tengah dan 15 (lima belas) kelurahan.

2.1.2. Visi dan Misi Kantor Pertanahan Kota Cimahi

2.1.2.1. Visi

Adapun Visi Kantor Pertanahan kota Cimahi dalam rangka menunjang visi Kota Cimahi serta sejalan dengan Rencana Strategis (RENSTRA) kantor Wilayah Badan Pertanahan Propinsi Jawa Barat dan Badan Pertanahan Republik Indonesia di bidang pertanahan adalah terdaftar dan tertatanya pemilikan, penguasaan dan penggunaan/pemanfaatan seluruh bidang tanah di wilayah kota cimahi menuju tercapainya catur tertib pertanahan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Visi tersebut dimaksudkan dalam rangka mewujudkan kondisi untuk menjawab tuntutan masyarakat khususnya di bidang pertanahan serta mencapai penggunaan tanah, tertib pemeliharaan tanah dan lingkungan hidup.

2.1.2.2. Misi

Adapun Misi yang diemban Kantor Pertanahan Kota Cimahi adalah:

1. Mewujudkan kepastian hukum baik secara fisik maupun yuridis atas tanah melalui pelayanan prima
2. Mewujudkan data dan informasi pertanahan yang akurat guna pemanfaatan tanah dan pembangunan.

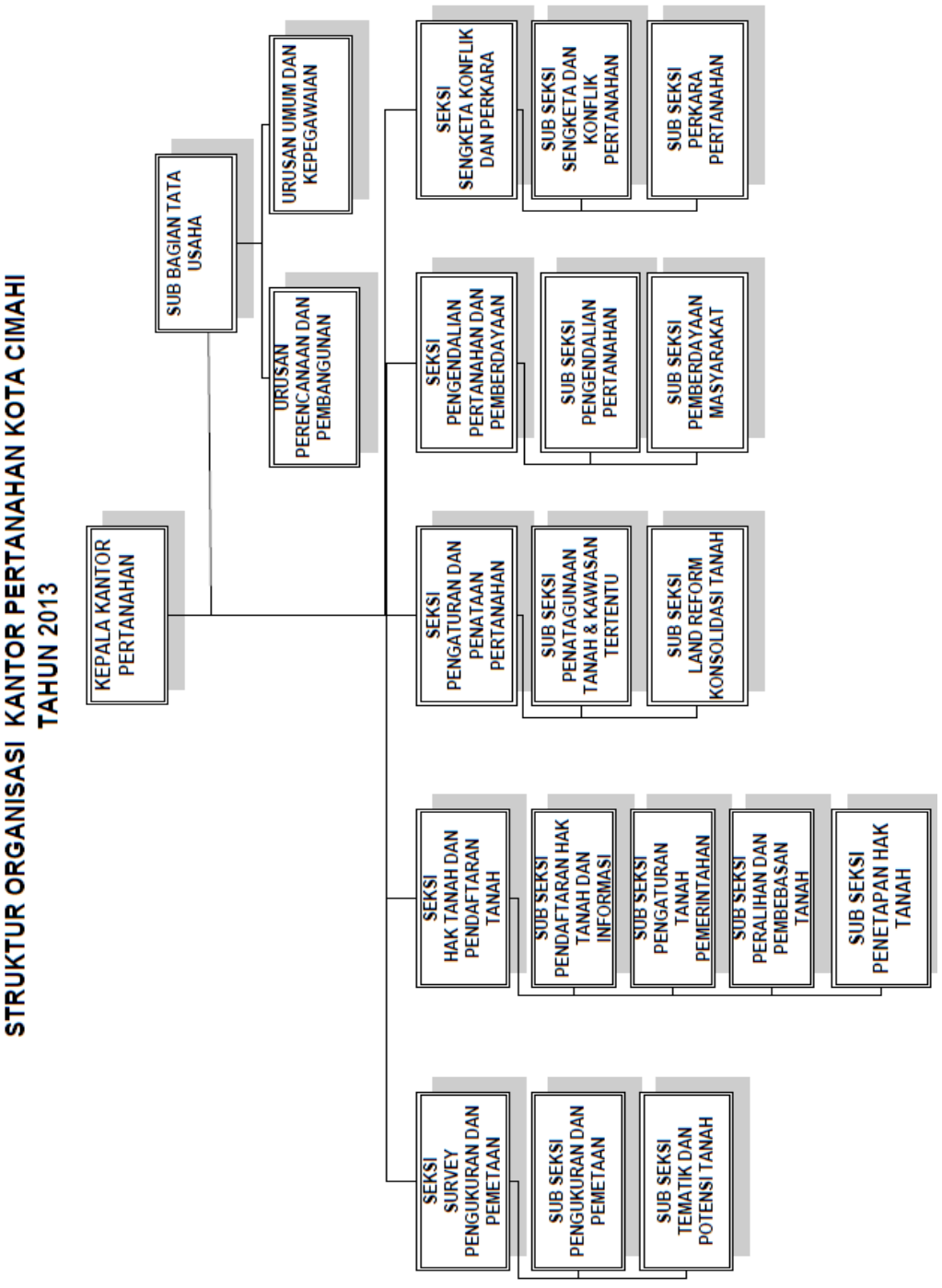
2.1.3. Gambaran Umum Organisasi

Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia (BPN RI) Pusat dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai Keputusan Presiden (KEPRES) Republik Indosesia Nomor 10 Tahun 2006, selain struktur organisasi ditingkat pusat juga ditingkat Propinsi dibentuk Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Propinsi sedangkan ditingkat Kabupaten/Kota dibentuk Kantor Pertanahan.

Pembentukan Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia di tingkat pusat, Kantor Wilayah maupun Kantor Pertanahan tingkat Kabupaten/Kota dimaksudkan agar tugas dan fungsi Badan Pertanahan Nasional dapat berjalan sebagaimana mestinya sesuai harapan masyarakat dan ketentuan peraturan perundang-undangan

yang berlaku, dengan demikian maka sebagian kewenangan BPN Pusat diberikan kepada Kantor Wilayah BPN Propinsi dan Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota yang secara administratif bertanggung jawab dan berada dibawah kendali Presiden di Tingkat pusat, sedangkan secara operasional bertanggung jawab dan berada dibawah gubernur untuk tingkat Propinsi dan untuk Tingkat Kabupaten/Kota Bertanggung jawab dan berada di bawah Bupati/Walikota. Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia (BPN-RI) Pusat Nomor 04 Tahun 2006, Struktur organisasi kantor Pertanahan kota Cimahi Tahun 2013 terdiri dari:

1. Kepala Kantor Pertanahan
2. Kepala Sub Bagian Tata Usaha
3. Kepala Seksi Survey Pengukuran dan Pemetaan
4. Kepala Seksi Hak Tanah dan Pendaftaran Tanah
5. Kepala Seksi Pengaturan dan Penataan Pertanahan
6. Kepala Seksi Pengendalian Pertanahan dan Pemberdayaan
7. Kepala Seksi Sengketa Konflik dan Perkara



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Kantor Pertanahan Kota Cimahi

Adapun tugas dan fungsi masing-masing bagian, yakni sebagai berikut [9]:

1. Kepala Kantor Pertanahan
   a. Tugas

      Kepala Kantor Pertanahan memiliki sebagian tugas dan fungsi Badan Pertanahan Nasional di kabupaten atau kota yang bersangkutan.

   b. Fungsi

      Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Kantor Pertanahan mempunyai fungsi:

      1) Penyusunan rencana, program, dan penganggaran dalam rangka pelaksanaan tugas pertanahan
      2) Pengkoordinasian, pembinaan, dan pelaksanaan survei, pengukuran, dan pemetaan; hak tanah dan pendaftaran tanah; pengaturan dan penataan pertanahan; pengendalian pertanahan dan pemberdayaan masyarakat; serta pengkajian dan penanganan sengketa dan konflik pertanahan
      3) Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pertanahan di lingkungan kabupaten atau kota
      4) Pengkoordinasian pemangku kepentingan pengguna tanah
      5) Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Pertanahan Nasional (SIMTANAS) di kabupaten atau kota
      6) Pengkoordinasian penelitian dan pengembangan
      7) Pengkoordinasian pengembangan sumberdaya manusia pertanahan
      8) Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, sarana, dan prasarana, perundang-undangan serta pelayanan pertanahan.

2. Kepala Sub Bagian Tata Usaha
   a. Tugas

      Memberikan pelayanan administratif kepada semua satuan organisasi Kanwil BPN, serta menyiapkan bahan evaluasi kegiatan, penyusunan program, dan peraturan perundang-undangan.

b. Fungsi

Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Bagian Tata Usaha mempunyai fungsi:

1) Penyusunan rencana, program, dan anggaran
2) Koordinasi pelayanan pertanahan
3) Pengelolaan data dan informasi
4) Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, dan perlengkapan
5) Evaluasi kegiatan dan penyusunan laporan
6) Pelaksanaan urusan tata usaha, rumah tangga.

3. Kepala Seksi Survey Pengukuran dan Pemetaan

a. Tugas

Bidang Survei, Pengukuran, dan Pemetaan mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melaksanakan survei, pengukuran, dan pemetaan bidang tanah, ruang, dan perairan; perapatan kerangka dasar, pengukuran batas kawasan/wilayah, pemetaan tematik, dan survei potensi tanah, pembinaan surveyor berlisensi.

b. Fungsi

Pengukuran dan Pemetaan mempunyai fungsi:

1) Pelaksanaan kebijakan teknis survei, pengukuran, dan pemetaan bidang tanah, ruang, dan perairan; perapatan kerangka dasar pengukuran batas kawasan/wilayah, pemetaan tematik, dan survei potensi tanah, pembinaan surveyor berlisensi
2) Pelaksanaan perapatan kerangka dasar orde 3, dan orde 4 serta pengukuran batas kawasan/wilayah
3) Pelaksanaan pengukuran, perpetaan, pembukuan bidang tanah, dan ruang
4) Pelaksanaan pemeliharaan dan pengembangan pemetaan tematik serta survei potensi tanah
5) Pelaksanaan bimbingan tenaga teknis, surveyor berlisensi, dan pejabat penilai tanah

6) Pelaksanaan pemeliharaan, pengelolaan, dan pengembangan peralatan teknis, dan teknologi komputerisasi.

4. Kepala Seksi Hak Tanah dan Pendaftaran Tanah

a. Tugas

Bidang Hak Tanah dan Pendaftaran Tanah mempunyai tugas mengkoordinasikan, dan melaksanakan penyusunan program, pemberian perijinan, pengaturan tanah pemerintah, pembinaan, pengaturan, dan penetapan hak tanah, pembinaan pendaftaran hak atas tanah, dan komputerisasi pelayanan.

b. Fungsi

Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13, Bidang Hak Tanah dan Pendaftaran Tanah mempunyai fungsi:

1) Pelaksanaan kebijakan teknis pengaturan dan penetapan hak tanah
2) Penetapan hak tanah, perairan, ruang atas tanah, dan ruang bawah tanah, yang meliputi pemberian, perpanjangan, dan pembaharuan hak tanah
3) Pembinaan dan pengendalian proses serta pelaksanaan kewenangan pemberian hak atas tanah
4) Pengelolaan administrasi tanah-tanah instansi pemerintah, tukar-menukar, dan penaksiran tanah, dan mengadministrasikan atas tanah yang dikuasai dan/atau milik negara, daerah bekerjasama dengan Pemerintah Daerah
5) Pemberian rekomendasi dan perijinan hak tanah bekas milik Belanda dan bekas tanah asing lainnya dalam rangka penetapan hak dan hak pengelolaan
6) Penyusunan telaahan permasalahan dalam rangka penyelesaian penetapan hak dan hak pengelolaan
7) Pendataan tanah bekas tanah hak dan penyajian informasi hak-hak tanah

8) Pengaturan sewa tanah untuk bangunan, dan hak-hak lain yang berkaitan dengan tanah
9) Pemberian ijin pengalihan dan pelepasan hak tanah tertentu

5. Kepala Seksi Pengaturan dan Penataan Pertanahan

a. Tugas

Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melaksanakan urusan penatagunaan tanah, penataan pertanahan wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, perbatasan, dan kawasan tertentu lainnya, *land reform*, dan konsolidasi tanah.

b. Fungsi

Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan mempunyai fungsi:

1) Penyusunan rencana, program, dan koordinasi pelaksanaan *land reform*, penatagunaan tanah, konsolidasi tanah, dan penataan pertanahan kawasan tertentu
2) Pengkoordinasian pemangku kepentingan pengguna tanah
3) Pelaksanaan kebijakan pengaturan dan penetapan penggunaan dan pemanfaatan tanah
4) Penyiapan rencana persediaan tanah, peruntukan, pemeliharaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah
5) Penataan pertanahan wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, perbatasan,dan kawasan tertentu lainnya
6) Penyiapan dan penetapan neraca perubahan dan neraca kesesuaian penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah, dan neraca ketersediaan tanah provinsi dan kabupaten/kota
7) Penyiapan dan pelaksanaan pola penyesuaian penguasaan, penggunaan dan pemanfaatan tanah dengan fungsi kawasan
8) Penetapan kriteria kesesuaian penggunaan dan pemanfaatan tanah serta penguasaan dan pemilikan tanah dalam rangka perwujudan fungsi kawasan/zoning

6. Kepala Seksi Pengendalian Pertanahan dan Pemberdayaan

a. Tugas

Bidang Pengendalian Pertanahan dan Pemberdayaan Masyarakat mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melaksanakan penyusunan program pengendalian pertanahan, pengelolaan tanah negara, tanah terlantar dan tanah kritis serta pemberdayaan masyarakat.

b. Fungsi

Bidang Pengendalian Pertanahan dan Pemberdayaan Masyarakat mempunyai fungsi:

1) Penyusunan rencana dan program pengendalian pertanahan, pengelolaan tanah negara, tanah terlantar, dan tanah kritis serta pemberdayaan masyarakat
2) Pelaksanaan pengendalian pertanahan, pengelolaan tanah negara, tanah terlantar, dan tanah kritis serta pemberdayaan masyarakat
3) Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi pemenuhan hak dan kewajiban pemegang hak atas tanah, pemantauan, evaluasi, dan penertiban kebijakan dan program pertanahan, program sektoral, dan pengelolaan tanah negara, tanah terlantar, dan tanah kritis serta saran tindak dan langkah-langkah penanganan serta usulan rekomendasi, pembinaan, dan peringatan serta penertiban dan pendayagunaan dalam rangka pengelolaan tanah negara serta penanganan tanah terlantar dan tanah kritis
4) Penyiapan usulan keputusan pembatalan dan penghentian hubungan hukum atas tanah terlantar
5) Inventarisasi potensi masyarakat marjinal, asistensi, fasilitasi, dan peningkatan akses ke sumber produktif
6) Bimbingan masyarakat, lembaga masyarakat, lembaga swadaya masyarakat, dan mitra kerja pertanahan dalam rangka pengelolaan pertanahan

7) Pengkoordinasian dan kerjasama dengan lembaga pemerintah provinsi dan non pemerintah, serta supervisi terhadap kegiatan pemberdayaan masyarakat dan kelembagaan oleh Kantor Pertanahan
8) Pengelolaan basis data pengendalian pertanahan dan pemberdayaan masyarakat.

7. Kepala Seksi Sengketa Konflik dan Perkara

a. Tugas

Bidang Sengketa Konflik dan Perkara Pertanahan mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melaksanakan pembinaan teknis penanganan sengketa, konflik, dan perkara pertanahan.

b. Fungsi

Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25, Bidang Pengkajian dan Penanganan Sengketa dan Konflik Pertanahan mempunyai fungsi:

1) Penyusunan rencana dan program di bidang penanganan sengketa, konflik, dan perkara pertanahan
2) Pelaksanaan penanganan sengketa, konflik, dan perkara pertanahan
3) Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan penanganan sengketa, konflik,dan perkara pertanahan
4) Penyiapan bahan dan penanganan masalah, sengketa, dan konflik pertanahan secara hukum dan non hukum; mediasi dan fasilitasi penyelesaian sengketa dan konflik pertanahan; penanganan perkara di pengadilan
5) Penyiapan usulan dan rekomendasi pelaksanaan putusan-putusan lembaga peradilan
6) Penelitian data dan penyiapan pembatalan serta penyiapan usulan rekomendasi dan penghentian hubungan hukum antara orang, dan/atau badan hukum dengan tanah
7) Pengkoordinasian dan bimbingan teknis penanganan sengketa, konflik, dan perkara pertanahan

2.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi Kantor Pertanahan Kota Cimahi

Tugas pokok Kantor Pertanahan Kota Cimahi adalah melaksanakan kewenangan daerah di bidang pertanahan serta tugas pembantuan yang diberikan oleh pemerintah pusat atau pemerintah propinsi Jawa Barat atau Pemerintah kota. Selanjutnya fungsi dari Kantor Pertanahan Kota Cimahi adalah menyelenggarakan fungsi sebagai berikut [8]:

a. Penyusunan rencana program dan penganggaran dalam rangka pelaksanaan tugas pertanahan.
b. Pelayanan, perijinan dan rekomendasi dibidang pertanahan.
c. Pelaksanaan survey, pengukuran dan pemetaan dasar, pengukuran dan pemetaan bidang, pembukuan tanah, pemetaan tematikdan survey potensi tanah.
d. Pelaksanaan penta gunaan tanah, landreform, konsolidasi tanah, dan penataan pertanahan wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, perbatasan dan wilayah tertentu.
e. Pengusulan dan pelaksanaan penetapan hak atas tanah, pendaftaran hak atas tanah, pemeliharaan data pertanahan dan administrasi tanah asset pemerintah.
f. Pelaksanaan pengendalian pertanahan, pengelolaan tanah negara, tanah terlantar, dan tanah kritis, peningkatan pertisipasi dan pemberdayaan masyarakat.
g. Penanganan konflik, sengketa, dan perkara pertanahan.
h. Pengkoordinasian pemangku kepentingan penguna tanah.
i. Pengelolaan sistem informasi manajeman pertanahan Nasional (SIMTANAS).
j. Pemberian penerangan dan informasi pertanahan kepada masyarakat, pemerintah dan swasta.
k. Pengkoordinasian penelitian dan pengembangan.
l. Pengkoordinasian pengembangan sumber daya manusia (SDM) pertanahan
m. Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, sarana dan prasarana, perundang-undangan serta palayanan pertanahan.

2.1.5. Tempat Kedudukan Kantor Pertanahan Kota Cimahi

Kantor Pertanahan Kota Cimahi berkedudukan di Jalan Encep Kartawiria No. 21A Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat.

2.1.6. Logo Kantor Pertanahan Kota Cimahi



Gambar 2.2 Logo Kantor Pertanahan Kota Cimahi

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Sistem Informasi

2.2.1.1. Konsep Dasar Data dan Informasi

Data didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian nyata atau suatu fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu. Data digunakan sebagai bahan dalam suatu proses pengolahan data. Data dapat berupa catatan dalam kertas, buku, ataupun tersimpan sebagai file dalam basis data.[10]

Sedangkan informasi merupakan hasil pegolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting dan memiliki kegunaan sebagai dasar dalam suatu pengambilan keputusan. Adapun siklus informasi yang dapat dijelaskan yakni, data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol seperti huruf-huruf, angka-angka, bentuk suara, sinyal-sinyal, gambar-gambar dan sebagainya. Penjelasan gambar dapat dilihat di bawah ini [5] :



Gambar 2.3 Siklus Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dalam tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

1. Informasi harus akurat, informasi harus terbebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi samapai ke penerimanaya banyak kemungkinan akan terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah dan merubah informasi tersebut.
2. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat membutuhkan. Karena apabila informasi telah usang, maka informasi tidak akan mempunyai nilai lagi.
3. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.

2.2.1.2. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang salang berinteraksi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem memiliki empat elemen dasar yang saling berkaitan, antara lain:

1. Masukan

   Masukan berkaitan dengan menangkap dan merakit elemen yang masuk kedalam sistem dan akan diproses.

2. Proses

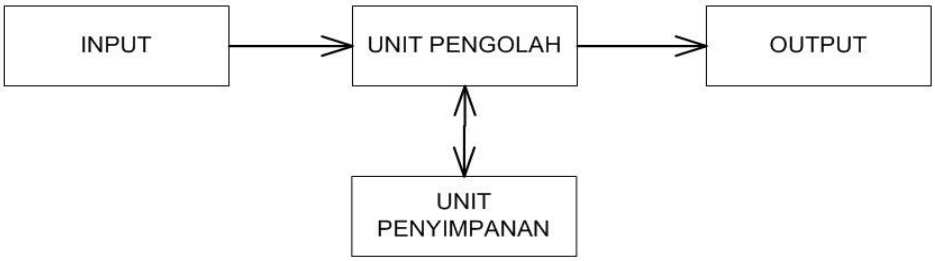
   Melibatkan proses transformasi yang mengubah masukan menjadi keluaran.

3. Keluaran

   Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan untuk mencapai tujuan akhir.

4. Unit Penyimpanan

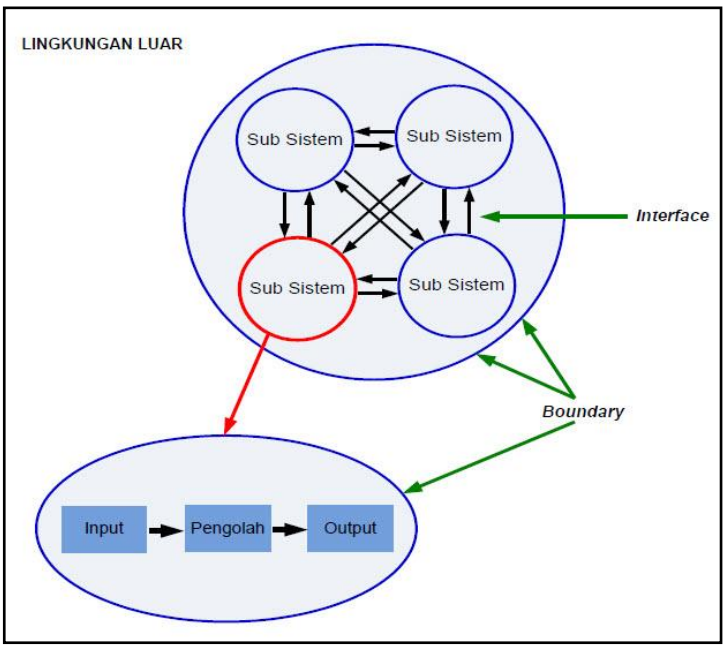
   Disebut juga dengan memori sekunder yakni suatu unit penyimpanan yang diperlukan sebagai alat penyimpanan data dalam bentuk basis data.



Gambar 2.4 Alur Elemen Sistem

2.2.1.3. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*) dan tujuan (*goal*) atau sasaran (*objectives*) [4].



Gambar 2.5 karakteristik Sistem

2.2.1.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi bisa didapatkan dari suatu sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information-generating systems.*

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam organisasi yang ditujukan untuk memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian interna maupun eksternal yang penting serta menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

2.2.1.5. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi pada setiap fungsi operasional dalam manajemen dan setiap level manajemen jelas memiliki perbedaan. Kebutuhan informasi tersebut tergantung pada tiga faktor, yaitu :

1. Fungsi operasional
2. Kegiatan manajemen
3. Pembuatan keputusan

Perbedaan kebutuhan informasi terletak pada isi dan ciri informasi yang dibutuhkan. Isi informasi untuk setiap fungsi operasional tergantung pada fungsi masing-masing. Sedangkan ciri informasi bergantung pada tingkat kegiatan manajemen yang mempengaruhi pembuatan suatu keputusan.

2.2.1.6. Komponen Sistem Informasi

Berikut adalah komponen sistem informasi :

1. Manusia (*brainware*)

   Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi, *operator, programmer, system analyst,* manajemen sistem informasi, manajer tingkat operasioanl ,manajer tingkat manajerial, DBA, serta individu lain yang terlibat di dalamnya.

2. Perangkat keras (*hardware*)

   Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi perangkat-perangkat yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), memori, modem, pengolah (*processor*) dan peragkat lainnya.

3. Perangkat lunak (*software*)

   Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program-program komputer yang meliputi sistem operasi (*operating system*), bahasa pemrograman, dan program-program aplikasi.

4. Berkas basis data (*file*)

   Berkas merupakan kumpulan data di dalam basis data yang disimpan dengan cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan mudah dan cepat.

5. Prosedur (*procedure*)

   Prosedur meliputi prosedur pengoperasian untuk sistem informasi, manual serta dokumen-dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi dan lainnya.

2.2.2. Basis Data

2.2.2.1. Pengertian Basis Data

Basis Data tersusun dari dua kata, yakni basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (siswa, pembeli, pelanggan) barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Basis data sendiri dapat diartikan sebagai suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tidak perlu suatu kerangkapan data (*controller redudancy*), disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah digunakan dan ditampilkan kembali secara optimal.

2.2.2.2. Manfaat Basis Data

Penyusunan basis data dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada saat pengolahan data. Basis data yang dikembangkan dengan benar akan memberikan beberapa manfaat,yaitu :

a. Kecepatan dan kemudahan (*Speed*)

   Pemanfaatan basis data memungkinkan untuk dapat menyimpan data atau melakukan perubahan atau manipulasi terhadap data atau menampilkan kembali data tersebut dengan lebih cepat dan mudah daripada jika menyimpan data secara manual seeperti penggunaan buku dan catatan. Ataupun secara elektronik yakni dalam bentuk penerapan basis data, misalnya dalam bentuk *spread sheet* atau dokumen teks biasa.

b. Efisiensi ruang penyimpanan (S*pace*)

   Dengan adanya basis data, maka efisiensi dan optimalisasi penggunaan ruang penyimpanan dapat dilakukan, karena dapat melakukan penekanan jumlah redundansi data, baik dengan menerapkan sejumlah pengkodean atau dengan membuat relasi-relasi (dalam bentuk file) antar kelompok data yang saling berhubungan.

c. Keakuratan (*Accuracy*)

   Pemanfaatan pengkodean atau pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan/batasan (*constraint*) tipe data, domain data, keunikan data dan sebagainya yang secara ketat dapat diterapkan dalam sebuah basis data, sangat berguna untuk menekan ketidakakuratan pemasukan/penyimpanan data.

d. Ketersediaan (*Availability*)

   Kebutuhna informasi dari para pemakai umumnya dapat terjadi secara rutin maupun tiba-tiba. Basis data dirancang agar mampu mengantisipasi kebutuhan-kebutuhan semaksimal mungkin. Kelengkapan dan ketersediaan akses data dalam basis data akan memudahkan pengguna untuk selalu mengakses setiap saat, dengan cara yang berbeda-beda.

e. Kelengkapan (*Completeness*)

Lengkap tidaknya data yang dikelola dalam sebuah basis data bersifat relatif (baik terhadap kebutuhan pemakai maupun terhadap waktu).

f. Keamanan (*Security*)

Dapat menentukan pemakai siapa saja yang boleh menggunakan basis data berserta objek-objek di dalamnya dan menentukan jenis-jenis operasi apa saja yang boleh dilakukannya.

g. Kebersamaan Pemakaian (*Sharebility*)

Pemakai basis data seringkali tidak terbatas pada satu pemakai saja atau di satu lokasi saja atau oleh satu system atau aplikasi saja. Basis data yang dikelola oleh sistem (aplikasi) yang mendukung lingkungan multiuser akan dapat memenuhi kebutuhan ini tetapi tetap dengan menjaga/menghindari terhadap munculnya persoalan baru seperti inkonsistensi data yang (data yang tidak konsisten) atau kondisi *deadlock* yakni banyak pemakai yang saling menunggu untuk menggunakan data.

2.2.3. Berorientasi Objek

2.2.3.1. Pemrograman Berorientasi Objek (*Object Oriented Programming*)

Konsep dari pemrograman berorientasi objek adalah bahwa pemecahan suatu masalah dibagi ke dalam objek. Data dan fungsi-fungsi yang akan dioperasikan, digabungkan menjadi satu kesatuan yang disebut dengan objek.

Ada beberapa konsep utama OOP antara lain [11]:

1. **Class**

   Merupakan kumpulan atas definisi data dan fungsi-fungsi dalam suatu unit untuk suatu tujuan tertentu. Sebagai contoh 'class of mobil' adalah suatu unit yang terdiri atas definisi-definisi data dan fungsi-fungsi yang menunjuk pada berbagai macam perilaku/turunan dari mobil.

2. **Objek**

   Membungkus data dan fungsi bersama menjadi suatu unit dalam sebuah program komputer; objek merupakan dasar dari modularitas dan struktur

dalam sebuah program komputer berorientasi objek. Contoh nya : Mobil, Motor, Sepeda

3. **Abstraksi**

   Kemampuan sebuah program untuk melewati aspek informasi yang diproses olehnya, yaitu kemampuan untuk memfokus pada inti. Setiap objek dalam sistem melayani sebagai model dari "pelaku" abstrak yang dapat melakukan kerja, laporan dan perubahan keadaannya, dan berkomunikasi dengan objek lainnya dalam sistem, tanpa mengungkapkan bagaimana kelebihan ini diterapkan. Proses, fungsi atau metode dapat juga dibuat abstrak, dan beberapa teknik digunakan untuk mengembangkan sebuah pengabstrakan.

4. ***Inheritance*** (pewarisan)

   Dalam konsep ini kita dapat membuat suatu class baru yang bentuknya dapat disamakan dengan class yang sebelumnya. Merupakan bentuk yang lebih spesifik dari Object misalnya Mobil maka *inheritance* dari mobil adalah dapat berupa Mobil Truk Tronton, Mobil Truk FUSO, Mobil Sedan, Mobil Pick up.

5. ***Encapsulation*** **(enkapsulasi)**

   Biasa disebut dengan istilah membungkus sebuah informasi yang akan menghasilkan sebuah objek. Tujuannya agar informasi yang dihasilkan tidak menyebar keluar dari aturan yang ada.

6. ***Polymorphism***

   Konsep ini mengembangkan konsep pada pewarisan dimana kita dapat membuat dan menghasilkan sebuah class baru yang dapat diperluas kembali menjadi banyak bentuk.

2.2.4. UML

2.2.4.1. Pengertian UML

UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*. UML adalah bahasa pemodelan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan artifak-artifak dari sistem. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

2.2.4.2. Diagram UML

UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. UML mendeskripsikan OOP (*Object Oriented Programming*) dengan beberapa diagram, diantaranya [11]:

1. *Use case diagram*

   Pemodelan yang digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

2. *Use case scenario*

   Skenario *use case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada fase-fase selanjutnya.

3. *Activity diagram*

   Workflow (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity diagram* juga banyak digunakan untuk urutan pengelompokkan tampilan dari sistem / *user interface* yang setiap aktifitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.

4. *Sequence diagram*

   Diagram sekuen menggambarkan perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu, untuk menggambar sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat scenario yang ada pada *use case.*

5. *Class diagram*

   Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

6. *Deployment diagram*

   Deployment diagram merupakan salah satu bagian dari diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang berfungsi untuk menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.

   Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

   a) Sistem *client* dan *server*
   b) Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan dari suatu *device* (peralatan), *node,* dan *hardware.*

2.2.5. Internet

Internet merupakan jaringan global komputer dunia**,** besar dan sangat luas sekali dimana setiap komputer saling terhubung satu sama lainnya dari negara ke negara lainnya di seluruh dunia dan berisi berbagai macam informasi, mulai dari text, gambar, audio, video, dan lainnya yang terhubung melalui protokol TCP/IP. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini menggunakan protokol yaitu TCP/IP**.** TCP (Transmission Control Protocol) bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (Internet Protocol) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data [5].

2.2.6. World Wide Web (WWW)

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semua baik bersifat statis maupun dinams yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan melalui jaringan-jaringan halaman dokumen *web* yang ditampilkan dalam *browser*.

2.2.7. Aplikasi Web

Aplikasi web pada awalnya dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan HTML dan protokol yang dinamakan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). Pada perkembangan berikutnya sejumlah *script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML, antara lain *script* PHP dan *Active Server Pages* (ASP), sedangkan contoh berupa objek adalah Applet (Java). Aplikasi web sendiri dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Web statis, dibentuk dengan HTML saja. Kekurangan aplikasi ini hanya terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk megikuti perubahan yang terjadi.
2. Web dinamis, yang terdiri dari *server-side scripting* seperti *script* ASP dan PHP dan *client-side scripting* seperti Vbscript ataupun Javascript. Web dinamis mengatasi kekurangan web statis karena aplikasi web yang dinamis memanfaatkan kemampuan *server* web untuk mengakses sistem *database*.

2.2.8. Pelayanan Perubahan Hak Tanah

Pelayanan perubahan hak tanah terdiri atas kata pelayanan dan perubahan hak tanah. Pelayanan memiliki arti menurut Munir (1991) sebagai pelayanan aktivitas yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor material melalui sistem, prosedur, dan metode tertentu dalam rangka memenuhi kebutuhan orang lain sesuai dengan haknya. Sedangkan perubahan hak tanah adalah perubahan hak lama atas tanah menjadi hak baru. Yang dimaksud hak-hak lama adalah hak-hak atas tanah sebelum berlakunya UUPA (Undang-Undang Pokok Agraria) dan yang dimaksud hak-hak baru adalah hak-hak yang memuat UUPA khususnya Hak Milik, Hak Guna Bangunan,Hak Guna Usaha dan Hak pakai.

Pelayanan Perubahan Hak Tanah merupakan salah satu pelayanan yang disediakan oleh Badan Pertanahan Nasional untuk setiap daerah meliputi provinsi, kabupaten, dan kota. Dalam perubahan hak tanah terdapat empat macam yakni perubahan Hak Milik, Hak Guna Bangunan,Hak Guna Usaha dan Hak pakai. Namun pada penelitian ini, penulis hanya mengkhususkan dua proses perubahan hak tanah yakni Hak Guna Bangunan dan Hak Milik [6].

Dalam perubahan Hak Guna Bangunan dan Hak Milik, terdapat dua macam perubahan yang disediakan dalam pelayanan kantor pertanahan yakni, peningkatan hak tanah dan penurunan hak tanah. Hal ini dapat dilakukan sesuai dengan kepentingan dari pemegang hak atas tanah tersebut.

1. Peningkatan Hak Tanah

   Menurut Keputusan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 Tahun 1998 tentang Pemberian Hak Milik atas Tanah untuk Rumah Tinggal ("Kepmeneg Agraria No.6/1998"), terdapat 2 (dua) cara untuk meningkatkan hak atas tanah menjadi Hak Milik:

   a. Hak Guna Bangunan atau Hak Pakai atas tanah untuk rumah tinggal kepunyaan perseorangan Warga Negara Indonesia ("WNI") yang luasnya 600 m2 atau kurang, atas permohonan yang bersangkutan dihapus dan diberikan kembali kepada bekas pemegang haknya dengan Hak Milik.
   b. Tanah Hak Guna Bangunan atau Hak Pakai atas tanah untuk rumah tinggal kepunyaan perseorangan WNI yang luasnya 600m2 atau kurang yang sudah habis jangka waktunya dan masih dipunyai oleh bekas pemegang hak tersebut, atas permohonan yang bersangkutan diberikan Hak Milik kepada bekas pemegang hak.

Untuk pemberian Hak Milik tersebut, penerima hak harus membayar uang pemasukan kepada Negara sesuai ketentuan yang berlaku. Permohonan pendaftaran Hak Milik diajukan kepada Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten/Kotamadya setempat dengan surat sesuai bentuk sebagaimana yang terdapat dalam lampiran Kepmeneg Agraria No.6/1998 disertai dengan:

a. Sertifikat tanah yang bersangkutan.
b. Fotokopi Izin Mendirikan Bangunan yang mencantumkan bahwa bangunan tersebut digunakan untuk rumah tinggal
c. Fotokopi akte Jual Beli
d. Fotokopi SPPT PBB yang terakhir.
e. Bukti identitas pemohon.

2. Penurunan Hak Tanah

Menurut Keputusan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 16 Tahun 1997 tentang Perubahan Hak Milik menjadi Hak Guna Bangunan atau Hak Pakai dan Hak Guna Bangunan menjadi Hak Pakai ("Kepmeneg Agraria No.16/1997"), terdapat 2 (dua) macam hak atas tanah yang dapat diturunkan, yaitu:

a. Hak Milik dapat diturunkan menjadi Hak Guna Bangunan atau Hak Pakai dengan jangka waktu 30 (tiga puluh) tahun dan 25 (dua puluh lima) tahun.
b. Hak Guna Bangunan atas Tanah Negara atau atas tanah Hak Pengelolaan kepunyaan perseorangan WNI atau badan hukum Indonesia diturunkan menjadi Hak Pakai atas permohonan pemegang hak atau kuasanya dengan jangka waktunya 25 (dua puluh lima) tahun.

Permohonan untuk mengubah Hak Milik menjadi Hak Guna Bangunan atau Hak Pakai dan Hak Guna Bangunan menjadi Hak Pakai diajukan kepada Kepala Kantor Pertanahan setempat dengan disertai:

1. Sertifikat Hak Milik atau Hak Guna Bangunan yang dimohon perubahan haknya, atau bukti pemilikan tanah yang bersangkutan dalam hal Hak Milik yang belum terdaftar.
2. Kutipan Risalah Lelang yang dikeluarkan oleh pejabat lelang apabila hak yang bersangkutan dimenangkan oleh badan hukum dalam suatu pelelangan umum.
3. Surat persetujuan dari pemegang Hak Tanggungan, apabila hak atas tanah tersebut dibebani Hak Tanggungan.
4. Bukti identitas pemohon.
5. Bukti pelunasan BPHTB (Bea Perolehan Hak Atas Tanah dan Bangunan)

Dalam hal Hak Milik yang dimohon perubahan haknya belum terdaftar, maka permohonan pendaftaran perubahan hak dilakukan bersamaan dengan permohonan pendaftaran Hak Milik tersebut dan penyelesaian pendaftaran perubahan haknya dilaksanakan sesudah Hak Milik itu didaftar sesuai ketentuan

yang berlaku. Dan dalam hal Hak Milik yang dimohon perubahan haknya dimenangkan oleh badan hukum melalui pelelangan umum, maka permohonan pendaftaran perubahan Hak Milik tersebut diajukan oleh badan hukum yang bersangkutan bersamaan dengan permohonan pendaftaran peralihan haknya dan kedua permohonan tersebut diselesaikan sekaligus dengan mendaftar perubahan hak tersebut terlebih dahulu, dan kemudian mendaftar peralihan haknya, dengan tetap memperhatikan ketentuan mengenai Hak Milik yang belum terdaftar yang telah dibahas sebelumnya.

2.2.9. Metode *Servqual*

Metode *Servqual* disebut juga dengan metode *service quality* merupakan metode pengukuran kualitas pelayanan yang paling banyak digunakan dalam berbagai instansi, baik instansi pemerintahan maupun instansi umum atau swasta. Disamping itu, metode *servqual* dipandang memenuhi syarat validitas dan reliabilitas secara statistik.

Metode servqual terdiri atas lima dimensi kualitas pelayanan, yaitu [1]:

1. *Tangibles* (bukti terukur), menggambarkan fasilitas fisik, perlengkapan, dan tampilan dari personalia serta kehadiran para pengguna.
2. *Reliability* (keandalan), merujuk kepada kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan secara akurat dan handal.
3. *Responsiveness* (daya tanggap), yaitu kesediaan untuk membantu pelanggan serta memberikan perhatian yang tepat.
4. *Assurance* (jaminan), merupakan karyawan yang sopan dan berpengetahuan luas yang memberikan rasa percaya serta keyakinan
5. *Empathy* (empati), mencakup kepedulian serta perhatian individual kepada para pengguna.

Penilaian kualitas pelayanan dapat diukur karena tiga alasan, yaitu:

1. Hasil pengukuran dapat digunakan untuk melakukan perbandingan antara sebelum dan sesudah terjadinya perubahan pada suatu organisasi

2. Pengukuran diperlukan untuk menemukan letak permasalahan yang terkait dengan kualitas
3. Hasil pengukuran diperlukan untuk menetapkan standar pelayanan kualitas.

Adapun riset kuantitatif yang telah dikembangkan dan menghasilkan instrumen yang terdiri dari dua bagian:

1. Bagian ekspektasi, yakni untuk menentukan ekspektasi umum atau harapan konsumen terhadap jasa yang tersedia.
2. Bagian persepsi, yakni untuk mengukur taksiran konsumen terhadap perusahaan penyedia jasa yang pada kategori tertentu.

2.2.9.1. Proses Penggunaan Metode Servqual.

Terdapat beberapa langkah untuk melaksanakan pengukuran kualitas layanan sistem informasi dengan menggunakan metode Servqual, yaitu [3]:

1. ***Langkah 1 :*** Menentukan atribut dari dimensi yang akan diukur.

   Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi dalam nilai. Adapun atribut yang akan di ukur untuk mengetahui kualitas layanan dengan menggunakan metode *servqual* adalah hala-hal yang berkaitan dengan dimensi *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty.*

2. ***Langkah 2 :***: Membuat dan menyebar kuisioner

Pembuatan kuisioner dilakukan dengan mengaju kepada variabel-variabel dan dimensi yang sudah ditentukan. Selanjutnya kuisioner tersebut disebar secara langsung kepada responden terpilih dengan memperhatikan karakteristik serta metode pengambilan sampel yang sesuai dengan kondisi dilapangan.

Sampel minimum penyebaran kuisioner diambil dari tipe penelitian korelasi, yakni pengambilan sampel minimum berjumlah 30 subjek atau responden.

Dalam penyebaran kuisioner ada dua macam kuisioner yang diajukan untuk menilai suatu pelayanan, yakni adalah :

i. Kuisioner Pelayanan Menurut Harapan dari pelanggan

Kuisioner ini disebut juga dengan kuisioner harapan (ekspetasi). Pelanggan dapat mengisikan kuisioner berdasarkan harapan yang diinginkan dalam pelayanan yang tersedia.

ii. Kuisioner Pelayanan berdasarkan Kerja Nyata

Kuisioner ini disebut juga dengan kuisioner persepsi. Kuisioner ini didasarkan dari pengisian pelanggan yang melihat dan merasakan kinerja nyata dari pelayanan yang tersedia.

3. ***Langkah 3*** : Mengolah data hasil kuisioner.

Data hasil penyebaran kuisioner sebelum dianalisis dilakukan proses *editing* kemudian dilakukan proses tabulasi dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabulasi. Selanjutnya hasil pengolahan tersebut dapat diolah dengan menggunakan model statistika.

Berikut adalah langkah-langkah dalam pengolahan data hasil kuisioner :

i. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk melihat kecocokan alat ukur yang digunakan. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Momen Pearson.*

$$\boldsymbol{r} = \frac{\boldsymbol{n}(\sum \boldsymbol{XY}) - (\sum \boldsymbol{X} \sum \boldsymbol{Y})}{\sqrt{[\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{X^2} - (\sum \boldsymbol{X})^2][\boldsymbol{n}\sum \boldsymbol{Y^2} - (\sum \boldsymbol{Y})^2]}} \quad \text{..... 2.1}$$

Dimana :

r = koefisien validitas item yang dicari

n = jumlah responden

Σx = jumlah skor dalam distribusi x

Σy = jumlah skor dalam distribusi y

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor x

$\sum y^2$ = jumlah skor pada masing-masing skor y

Koefisien validitas dianggap valid jika rhitung > rtabel α=5%

ii. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan unntuk melihat kekonsistenan hasil pengukuran kuisioner. Metode statistika yang digunakan dalam uji reliabilitas ini adalah metode *Alpha Cronbach.*

$$\boldsymbol{r} = \left[\frac{\boldsymbol{k}}{(\boldsymbol{k}-\mathbf{1})}\right]\left[\mathbf{1} - \frac{\sum \boldsymbol{\sigma b^2}}{\boldsymbol{\sigma t^2}}\right] \quad \text{..... 2.2}$$

Dimana :

r = koefisien reliabilitas instrument (Cronbach Alpha)

k = banyaknya butir pernyataan atau soal

$\sum \sigma b^2$ = total varians butir

σt^2 = total varians

iii. Nilai Indeks Kinerja (NIK) Kepuasan Pelanggan

Menentukan skor rata-rata tingkat pelaksanaan atau kepuasan serta tingkat kepentingan (harapan). Menentukan $\bar{X}$ yaitu rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepuasan atas seluruh faktor atau atribut dan $\bar{Y}$ yaitu rata-rata dari skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

$$i = \frac{\sum(Nj\,.Xi)}{\sum k} \quad \text{..... 2.3}$$

Dimana :

N = penilaian untuk setiap 1 variabel pertanyaan

X = skala likert (1,2,3,4,5)

K = banyak responden

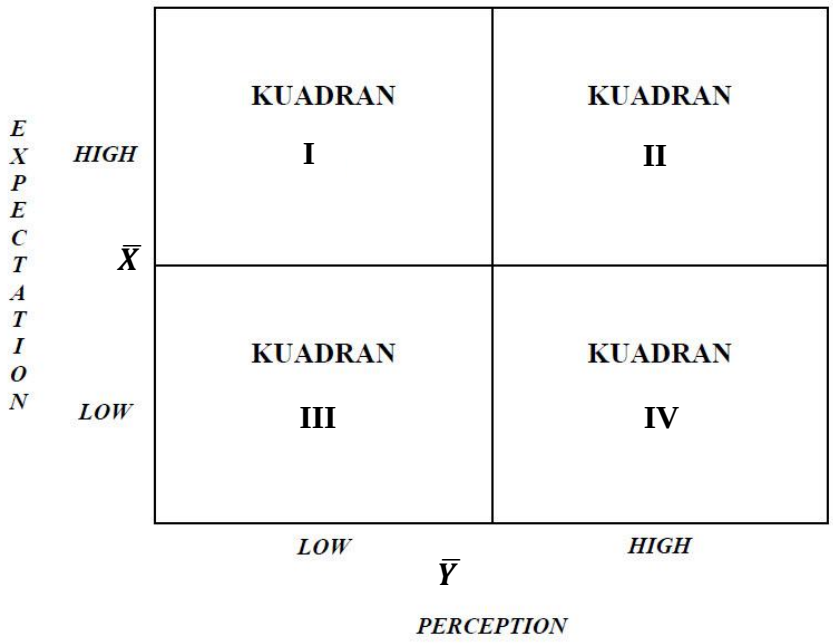
i = NIK (dinyatakan dengan $\bar{X}$ atau $\bar{Y}$)

4. ***Langkah 4 :***: Menganalisis data hasil pengolahan kuisioner

Hasil analisis dari pengolahan kuisioner merupakan target yang akan dijadikan tujuan pencapaian tingkat kualitas yang ada. Hasil akhirnya dapat dinyatakan dalam nilai numerik yang digambarkan melalui diagram kartesius. Diagram kartesius merupakan bagan yang dibagi atas empat bagian yang

dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$. $\bar{X}$ merupakan rata-rata dari rata rata skor tingkat pelaksanaan atau kepuasan pelanggan atas seluruh faktor atau atribut dan $\bar{Y}$ adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Selanjutnya tingkat unsur-unsur tersebut akan dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian dalam diagram kartesius.



Gambar 2.6 Substansi Diagram Kartesius

Keterangan:

1. Kuadran I (Prioritas Utama)

   Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan konsumen, termasuk unsur-unsur yang dianggap sangat penting namun manajemen belum dapat melaksanakan sesuai keinginan konsumen, sehingga dianggap mengecewakan dan tidak puas.

2. Kuadran II (Pertahankan Prestasi)

   Menunjukkan unsur jasa yang telah berhasil dilaksanakan oleh suatu instansi. Dengan itu wajib bagiinstansi tersebut untuk mempertahankannya. Karena dianggap sangat penting dan memuaskan bagi konsumen.

3. Kuadran III (Prioritas Rendah)

   Menunjukkan faktor atau atribut yang dinyatakan kurang penting bagi konsumen namun pelaksanaannya dilakukan oleh instansi tersebut secara biasa-biasa saja karena dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.
4. Kuadran IV (Prioritas Sangat Rendah atau Berlebihan)

   Menunjukkan atribut yang mempengaruhi konsumen kurang penting akan tetapi pelaksanaanya berlebihan sehingga dianggap kurang penting namun sangat memuaskan [8].

2.2.10. *Tool*s Yang Digunakan Untuk Membangun Aplikasi

Dalam membangun aplikasi diperlukan beberapa *tool*, yang dijelaskan pada sub bab–sub bab di bawah ini.

2.2.10.1. *.NET*

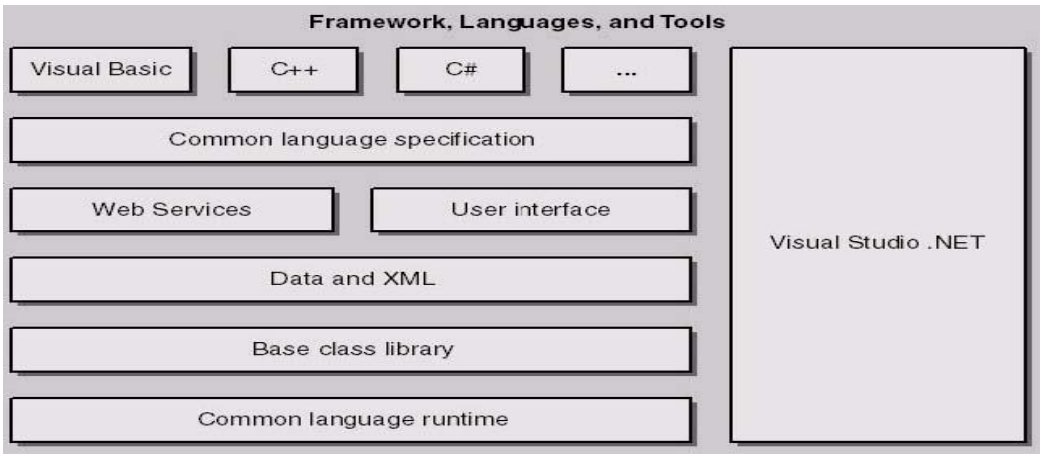
.NET seringkali juga dapat diartikan sebagai *platform*, yang merupakan suatu lingkungan terpadu untuk pengembangan dan eksekusi untuk berbagai macam bahasa pemrograman dan kumpulan *library* untuk bekerja sama membuat dan menjalankan aplikasi berbasis windows yang lebih mudah untuk dibuat, diatur, didistribusikan, dan diintegrasikan dengan sistem jaringan lain.

Dalam perkembangannya, *.NET* seringkali dikaitkan pula dengan versi Visual Studio yang sesuai dengan dukungan versi yang bersangkutan untuk pengembangan aplikasi. Berikut ini versi *.NET* dan versi Visual Studio yang terkait [4]:

1. .NET 1.0 dan Visual Studio .NET (atau seringkali disebut juga dengan Visual Studio .NET 2002)
2. .NET 1.1 dan Visual Studio .NET 2003
3. .NET 2.0 dan Visual Studio 2005
4. .NET 3.0 dan Visual Studio 2005 dengan tambahan *add in* untuk WPF, WCF dan WF
5. .NET 3.5 dan Visual Studio 2008
6. .NET 4.0 dan Visual Studio 2010
7. .NET 4.5 dan Visual Studio 2012

2.2.10.2. Framework *.NET*

Framework .NET merupakan suatu komponen Windows yang terintegrasi yang dibuat dengan tujuan pengembangan berbagai macam aplikasi serta menjalankan aplikasi generasi mendatang. Berikut ini adalah gambar dari struktur *Framework .NET* :



Gambar 2.7 Framework .NET

A. Tujuan *Framework .NET*

Framework .NET memiliki tujuan diantaranya adalah :

1. Untuk menyediakan *environment* kerja yang aman dalam hal pengeksekusian kode, termasuk kode yang dibuat oleh pihak ketiga (*third party*).
2. Untuk menyediakan *environment* kerja yang dapat mengurangi masalah pada persoalan performa dari kode atau dari lingkungan interpreter nya.
3. Membuat para *developer* lebih mudah mengembangkan berbagai macam jenis aplikasi yang lebih bervariasi, seperti aplikasi berbasis windows, smart device dan aplikasi berbasis web.
4. Membangun semua komunikasi yang ada di dalam standar industri untuk memastikan bahwa semua kode aplikasi yang berbasis Framework.NET dapat berintegrasi dengan berbagai macam kode aplikasi lain.

B. Arsitektur *Framework .NET*

Framework .NET terdiri dari dua buah komponen utama, yaitu CLR *(Common Language Runtime)* merupakan pondasi utama dari Framework .NET . Berikut ini beberapa hal yang disediakan CLR bagi para *developer* :

a. Dapat lebih menyederhanakan proses pengembangan aplikasi.
b. Memungkinkan adanya variasi dan integrasi dari berbagai bahasa pemrograman yang ada di lingkungan Framework .NET.
c. Keamanan dengan melakukan identing pada kode aplikasi.
d. Bersifat assembly pada saat proses *deployment* / kompilasi.
e. Melakukan *versioning* sebuah komponen yang bisa didaur ulang.
f. Memungkinkan penggunaan kembali kode, dengan adanya sifat *inheritance*.
g. Melakukan pengaturan / manajemen tentang *lifetime* sebuah objek.
h. Melakukan penganalisaan objek–objek secara otomatis.

Dengan adanya fungsi CLR ini, maka aplikasi berbasis *.NET* biasa juga disebut dengan *managed code*. Sedangkan aplikasi di luar itu biasa disebut dengan *unmanaged code* CLR akan melakukan kompilasi kode-kode aplikasi kita menjadi bahasa assembly MSIL (*Microsoft Intermediate Language*) Proses kompilasi ini sendiri dilakukan oleh komponen yang bernama JIT *(Just In Time).* JIT hanya akan mengkompilasi metode-metode yang memang digunakan dalam aplikasi. Dan hasil kompilasi ini sendiri di chace di dalam mesin dan akan dikompile kembali jika memang ada perubahan pada kode aplikasi kita.

.NET Framework Class Library atau kadang juga sering disebut dengan BCL *(Base Class Library).*Koleksi dari *reusable types* yang sangat terintegrasi secara melekat dengan CLR Class library bersifat berorientasi terhadap objek yang akan menyediakan types dari fungsi-fungsi *managed code*. Hal ini tidak hanya berpengaruh kepada kemudahan dalam hal penggunaan, tetapi juga dapat mengurangi waktu yang diperlukan pada saat eksekusi. Dengan sifat tersebut, maka komponen pihak ketiga akan dengan mudah diaplikasikan ke dalam aplikasi yang dibuat.Dengan adanya BCL ini, maka kita bisa menggunakan *Framework .NET* untuk membuat berbagai macam aplikasi, seperti :

1. Aplikasi console.
2. Aplikasi berbasis windows (windows form).
3. Aplikasi ASP .NET (berbasis web).
4. Aplikasi web services XML.
5. Aplikasi berbasis windows services.

C. Keuntungan Framework *.NET*

Berikut beberapa keuntungan dari Framework *.NET* :

1) Mudah.

   Yang dimaksud mudah di sini adalah kemudahan developer untuk membuat aplikasi yang dijalankan di *.NET Framework*. Mendukung lebih dari 20 bahasa pemrograman. Diantaranya adalah *VB.NET*, *C#*, *J#*, *C++*. Adapun kemudahan lain yang dimiliki seperti beberapa hal yang merepotkan *developer* pada saat membuat aplikasi, telah dihilangkan atau diambil alih kemampuannya oleh *Framework .NET*, misalnya masalah *lifetime* sebuah objek yang biasanya luput dari perhatian *developer* pada saat proses pembuatan aplikasi. Masalah ini telah ditangani dan diatur secara otomatis oleh *Framework .NET* melalui komponen yang benama *garbage collector* yang bertanggung jawab untuk mencari dan membuang objek yang sudah tidak terpakai secara otomatis.

2) Efisien

   Kemudahan pada saat proses pembuatan aplikasi, dan berimplikasi terhadap efisiensi dari suatu proses produktivitas, baik efisien dalam hal waktu pembuatan aplikasi atau juga efisien dalam hal lain, seperti biaya (*cost*).

3) Konsisten

   Kemudahan–kemudahan pada saat proses pembuatan aplikasi, juga bisa berimplikasi terhadap konsistensi pada aplikasi yang kita buat. Misalnya, dengan adanya BCL, maka kita bisa menggunakan objek atau *class* yang dibuat untuk aplikasi berbasis windows pada aplikasi berbasis web.

Dengan adanya kode yang bisa diintegrasikan ke dalam berbagai macam aplikasi ini, maka konsistensi kode–kode aplikasi kita dapat terjaga.

4) Produktivitas

Semua kemudahan diatas, pada akhirnya akan membuat produktivitas menjadi lebih baik. Produktivitas naik, terutama produktivitas para *developer* yang akan berdampak pada meningkatnya produktivitas suatu perusahaan.

2.2.10.3. Bahasa Pemrograman C#

C# (dibaca C-*Sharp*) adalah bahasa pemrograman perusahaan *Microsoft* yang didesain dan dapat diimplementasikan dalam teknologi *Framework .NET*. Bahasa pemrograman C# merupakan bahasa pemrograman baru yang sangat handal, konsisten dan modern. C# pada dasarnya bukan bahasa sulit karena intinya mengambil dari berbagai bahasa pemrograman yang telah ada. Bahasa yang paling banyak digunakan dalam sintaks C# adalah bahasa *Java*. Dimana komposisi bahasa C# terdiri atas 70 % *JAVA* , 10 % C++ , 5 % *VISUAL BASIC* , 15 % BARU

Visual C# merupakan bagian dari teknologi Visual Studio .*NET* . Pada intinya, Visual C# merupakan bagian dari teknologi .*NET* yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan industri akan keberadaan teknologi IT modern, yang mampu mengatasi sistem informasi.

2.2.10.4. ASP .NET

ASP adalah singkatan dari *Active Server Pages* yang merupakan salah satu bahasa pemograman web untuk menciptakan halaman web yang dinamis. ASP merupakan salah satu produk teknologi yang disediakan oleh Microsoft. ASP diproses melalui web server dan hasil proses ini menghasilkan HTML yang akan dikirimkan melalui browser. ASP bekerja pada web server dan merupakan server *side scripting*. ASP .NET memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan model pemrograman web sebelumnya, antara lain adalah [12]:

1. Performansi yang lebih baik.

   ASP .NET adalah suatu program hasil kompilasi *Common Language Runtime* (CLR) yang dijalankan diserver, tidak seperti ASP yang lebih dikategorikan sebagai bahasa interpreter, ASP .NET memiliki keunggulan seperti aplikasi lain yang berjalan dalam CLR, yaitu *early binding*, *just in time compilation*, optimasi program dan proses *caching* yang lebih baik. Hal ini meningkatkan performansi yang jauh lebih baik.

2. Dukungan alat bantu yang lengkap.

   Framework ASP .NET dilengkapi dengan alat bantu dan *designer* yang lengkap, dalam membuat aplikasi web dengan ASP .NET menggunakan konsep WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) yang berarti mendesign halaman web dengan menggunakan control, *drag and drop control* dan proses *deployment* aplikasi yang sederhana.

3. Fleksibilitas.

   Karena ASP .NET berbasiskan *common language runtime*, fleksibilitas dan kemampuan yang dimiliki platform .NET akan tersedia pula bagi *developer* dalam membangun aplikasinya. Ini berarti salah satu karakteristik dari CLR yakni kebebasan memilih bahasa pemrograman juga berlaku didalam ASP .NET. ASP .NET juga dapat diintegrasikan dengan komponen COM.

4. Konsep *code behind*.

   ASP .NET memungkinkan kita untuk membuat *user interface* yang terpisah dengan program aplikasi.

5. Kemudahan administrasi.

   ASP .NET memiliki sistem konfigurasi yang dapat digunakan untuk mengkonfigurasikan aplikasi web dan server. Informasi ini disimpan dalam bentuk teks sehingga memudahkan dalam administrasi.

6. Keamanan.

   Security ASP .NET selain dapat diintegrasikan dengan windows *authentication* juga dapat dikonfigurasi per aplikasi, hal ini menjamin aplikasi yang dibuat, aman.

2.2.10.5. Microsoft Visual Studio

Program Visual Studio digunakan sebagai perangkat lunak untuk mengembangkan aplikasi ini. Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Visual Studio mencakup kompiler, SDK, *Integrated Development Environment* (IDE), dan dokumentasi (umumnya berupa MSDN Library). Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic .NET, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual SourceSafe.

Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam *native code* (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun *managed code* (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language di atas .NET Framework). Selain itu, Visual Studio juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi Silverlight, aplikasi Windows Mobile (yang berjalan di atas .NET Compact Framework) [2].

2.2.10.6. Sql Server 2008

Sql Server 2008 adalah salah satu produk terkini Microsoft yang menyajikan bukti nyata visi Microsoft dalam menyediakan *platform* basis data yang mendukung aplikasi dengan kebutuhan kualitas dan integritas data yang sangat kritis sekalipun dengan memperkecil biaya infrastruktur dan memungkinkan semua pengguna mengakses informasi secara lebih efesien. *Platform* ini menyediakan berbagai fitur yang memfokuskan pada:

1. Kepercayaan, memungkinkan organisasi untuk menjalankan aplikasi dengan kebutuhan data yang kritis dengan dukungan tingkat keamanan, kehandalan, dan skalabilitas yang tinggi.
2. Produktivitas, memungkinkan organisasi untuk mengurangi waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk mengelola infrastruktur data.

3. Kualitas, memungkinkan penyampaian informasi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pengguna.

2.2.10.7. LINQ

Bahasa LINQ *(Integrated Query)* adalah Microsoft .NET Framework komponen yang menambahkan data asli query kemampuan untuk bahasa NET. Teknologi ini pertama kali dikenalkan oleh Anders Hejlsberg dalam *Microsoft Professional Developers Conference* (PDC) 2005.

Secara singkat LINQ dapat didefinisikan sebagai sebuah metode yang memudahkan dan menseragamkan cara pengaksesan data. Sehingga dengan menggunakan LINQ developer hanya perlu menggunakan sebuah teknik pengaksesan data saja. Karena jika kita lihat dunia pemrograman saat ini maka umumnya *developer* perlu menguasai kemampuan yang berbeda-beda untuk setiap media penyimpanan data [7] .

2.2.10.8. ItextSharp

ItextSharp adalah *library* yang digunakan khususnya dalam menyelesaikan permasalahan pembuatan pdf. ItextSharp membantu developer untuk dapat membuat, menyelaraskan, dan dokumen di dalam file *Portable Document Format* (PDF). Adapun kegunaan dari *library* ItextSharp, diantaranya adalah [13]:

1. ItextShap dapat memproses dokumen dan laporan dari file XML atau *database*.
2. Membuat peta dan buku, serta mengeksploitasi berbagai *features* interaktif yang tersedia di PDF
3. Dapat menambahkan *bookmarks,* nomor halaman, catatan, dan fitur lainnya untuk menampilkan PDF
4. Menyediakan proses secara dinamis atau memanipulasi dokumen PDF untuk *web browser*.

ItextSharp digunakan pada pemrograman Java, .NET, Android, untuk meningkatkan efektifias aplikasi yang dibangun dengan fungsi PDF.