BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

CV DARUSSALAM merupakan suatu Persekutuan Komanditer (CV) yang bergerak dalam bidang usaha pemasok (*supplier*) barang dan jasa, dengan kualifikasi SIUP non-kecil sub bidang pekerjaan yang meliputi :

a. Perdagangan umum dan kontraktor.
b. Percetakan, leveransir, distributor dan jasa katering.
c. Alat/peralatan/sukucadang pertanian, peternakan, perikanan, perkebunan dan pertamanan.
d. Alat-alat Tulis Kantor (ATK) dan barang cetakan.
e. Alat/peralatan/suku cadang laboratorium, alat ukur, elektrikal dan mekanikal.
f. Alat/perlengkapan pegawai.
g. Alat/peralatan Inseminasi Buatan (IB), semen beku, N2 cair.
h. Bahan kimia dan obat-obatan.
i. Perencanaan dan pemborongan bangunan.
j. Dan lain-lain.

Dengan tekad dan semangat yang tinggi dan didukung oleh kemauan yang keras, maka CV DARUSSALAM berharap mendapat kesempatan dan kepercayaan dari masyarakat untuk membuktikan hasil karya putra-putri

Indonesia sebagai landasan dalam menjalin kerjasama yang lebih baik dimasa-masa mendatang.

Motto CV. Darussalam adalah "Pelayanan prima dan memuaskan".

Visi CV. Darusalam adalah "Menjadi perusahaan ternama yang maju dan berkembang di bidang pertanian dan peternakan tahun 2015".

Adapun misi CV. Darussalam adalah :

1. Memperluas jangkauan pemasaran dengan segmen pasar tertentu (dinas peternakan, koperasi peternakan, perusahaan peternakan dan peternak di Indonesia).
2. Menciptakan *brand image* perusahaan dan kegiatan utamanya adalah dibidang *supplier* sarana produksi peternakan.
3. Meningkatkan jangkauan pemasaran dan nilai *omzet* penjualan.
4. Meningkatkan nilai tambah profit atau *margin* perusahaan untuk meraih kesejahteraan anggotanya.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Era globalisasi dan transparansi yang sekarang menjadi isu penting dan strategis merupakan kondisi yang kondusif membuka berbagai peluang usaha yang legal sebagai *entrepeuneur* (kewirausahaan). Saat ide membuat suatu usaha mulai tercerna dan berbekal kesamaan prinsip adanya keinginan turut berpartisipasi dalam pembangunan pertanian yang merupakan bagian integral pembangunan nasional, maka modal dasar yang paling utama, sejauh mana

mampu dan mau menangkap peluang usaha pada era otonomi daerah dan perdagangan bebas.

Dalam perkembangan dunia yang cenderung bergerak maju menuju suatu tatanan dan sistem yang mengglobal (tanpa batas), dengan didukung oleh kemajuan teknologi informasi dan iklim persaingan yang kompetetif, maka setiap insan yang berkehendak untuk maju dan berkembang, haruslah memiliki kompetensi dan kapasitas yang optimal untuk bekerja keras, berani mengambil resiko dan mampu mengambil keputusan dengan cepat dan tepat dalam berbagai situasi dan kondisi. Demikian pula dunia usaha di Indonesia harus mampu unjuk diri dan bangkit dari berbagai krisis multidimensi, bahkan wirausaha harus mampu menjadi motor penggerak roda perekonomian melalui sektor riil dan usaha formal/non formal lainnya. Untuk menghadapi tantangan yang semakin berat dimasa depan, seyogyanya pimpinan perusahaan selain dituntut mahir dan terampil dalam menerapkan prinsip-prinsip manajemen modern, juga dituntut mampu menyusun strategi marketing yang tepat dan handal.

Realita beranjak membuka mata dan mengukir bukti bahwa profesionalitas dan kompetensi layak mendapat penghargaan dan perhatian masyarakat, yang kini mulai bergeser dari "*gelar minded*" kepada "*profesionalisme minded*". Minat menjadi priyayi (pegawai) di kalangan kaum intelektual muda sudah terkikis oleh realitas hidup dan harapan yang ditawarkan pada sektor swasta yang banyak menjanjikan, sementara mencari pekerjaan di sektor formal sangat sulit karena keterbatasan pemerintah menyediakan lapangan kerja. Diakui atau tidak banyak pemuda yang tertarik bergerak di bidang swasta/wiraswasta sebagai usaha

memenuhi kebutuhan hidup yang realistis, tanpa mengurangi peran sertanya mengabdikan diri pada masyarakat secara luas.

Dengan berbagai pertimbangan tersebut diatas dan keinginan menatap masa depan yang penuh harapan sekaligus syarat dengan tantangan dan peluang, maka para pendiri perusahaan ini sepakat untuk segera mewujudkan ide yang tercerna menjadi langkah dan bentuk yang konkret, lahirnya CV. DARUSSALAM di Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat.

Perusahaan CV. Darussalam menjanjikan suatu karya putra-putri daerah yang menjunjung tinggi etika bisnis dan profesionalitas, berusaha membina dan merancang kerjasama yang saling menguntungkan demi masa depan yang lebih baik. Pada kesempatan ini CV. Darussalam siap bekerja sama dengan siapapun dan dalam bidang apapun atas dasar saling percaya dan saling pengertian, untuk mencapai hasil maksimum yang diperuntukkan bagi kepentingan ibadah kepada Allah SWT untuk mencapai surga Darussalam.

Pengalaman CV. Darussalam yang secara legalitas usianya masih cukup muda (± 8 tahun), menunjukkan perkembangan maju dalam menjalankan aktivitas usaha di bidang *supplier* alat/peralatan peternakan dan inseminasi buatan, alat laboratorium, makanan ternak, *container*, semen beku dan lain-lain.

2.1.2 Logo Perusahaan

Logo CV. Darussalam dapat dilihatpada gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 Logo CV. Darussalam

Penjelasan gambar :

1. Darussalam, artinya surga langit ke tujuh, tempat para syuhada yang mati sahid memperjuangkan agama Islam.
2. Papan (Rumah), menunjukkan cita-cita masa depan yang diharapkan, menempati rumah yang layak sebagai sarana tempat ibadah kepada Allah SWT.
3. Ditengah-tengah ada Lambang Peace (Lingkaran Perdamaian), artinya dalam menjalankan kegiatan usaha mengutamakan kerjasama saling menguntungkan secara rukun dan damai sebagai sarana ibadah guna mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

2.1.3 Badan Hukum Perusahaan

- Akte Notaris : R. Sabar Partakoesoema, SH. MH.
  No. 52 Bandung, Tanggal 25 April 2003
- SIUP : No. 00040-00002/10-17/PM/VI/2010/P1
  Tanggal 4 Juni 2010
- NPWP : No. 02.266.672.1-421.000
  Tanggal 21 Juli 2003

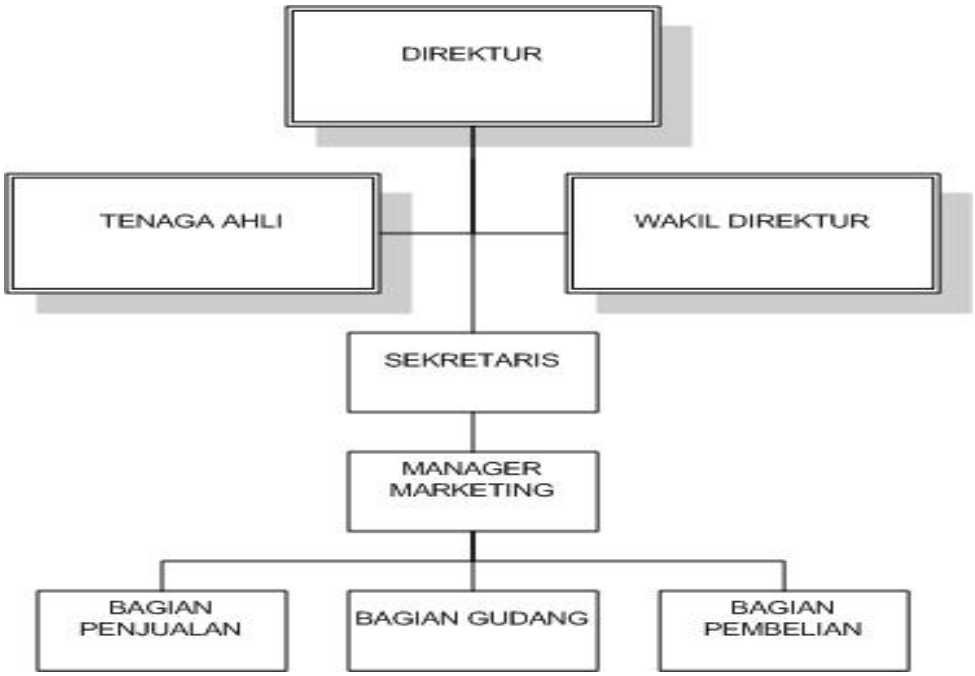
- SPPKP : No. PEM-109/WPJ.09/KP.0803/2005
  Tanggal 01 Juni 2005
- SITU : No. 517/00085/HRITU/V/2008
  Tanggal 27 Mei 2008
- Keterangan Domisili : No. 470/183/Ekbang
  Tanggal 19 Mei 2003
- TDP : No. 103135100159
  Tanggal 29 Mei 2008

2.1.4 Struktur Organisasi dan *Job Description*

Struktur organisasi dan *job description* di CV. Darussalam adalah sebagai berikut :

2.1.4.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di CV. Darussalam dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut :



Gambar 2.2 Struktur Organisasi CV. Darussalam

2.1.4.2 Job Description

Berikut ini adalah *job description* dari struktur organisasi diatas :

1. Direktur
   a. Memimpin perusahaan agar berjalan baik dan lancar dalam mencapai tujuan yang diinginkan.
   b. Merencanakan kegiatan pokok, membagi tugas dan fungsi serta memberikan arahan pelaksanaan tugas.
   c. Mengatur kebijakan umum dibidang *procurement* (pengadaan), pemasaran dan keuangan.
2. Wakil Direktur
   a. Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan perusahaan agar berjalan efektif, efisien dan ekonomis.
   b. Mengawasi pelaksanaan kegiatan perusahaan dan mengevaluasi hasilnya.
   c. Membimbing bawahan dan memberikan arahan pelaksanaan tugas.
3. Tenaga Ahli
   a. Menelaah kontrak/perjanjian dan mengantisipasi masalah yang mungkin timbul.
   b. Memberikan saran, rekomendasi dan solusi terhadap keikutsertaan perusahaan dalam pelelangan pengadaan barang/jasa.
   c. Melakukan penelitian dan pengembangan (*research and development*) untuk kemajuan perusahaan.

4. Sekretaris
    a. Mengatur rumah tangga dan administrasi perusahaan.
    b. Merencanakan permodalan proyek dan urusan perbankan.
    c. Mengatur *cash flow* keuangan.
    d. Menyusun laporan laba/rugi perusahaan.
5. Manager Marketing
    a. Merencanakan pemasaran produk/barang dagangan.
    b. Melakukan promosi dan penjualan langsung.
    c. Melaporkan hasil penjualan.
6. Bagian Penjualan

    Menerima pesanan, menjual dan mengirimkan barang ke konsumen.
7. Bagian Gudang

    Melakukan penerimaan, penyimpanan dan penerimaan barang di gudang.
8. Bagian Pembelian

    Melakukan pengadaan/pembelian barang.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan elemen atau serangkaian komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yang spesifik atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Informasi adalah data yang sudah diolah sehingga mempunyai arti tertentu dan dapat menjadi dasar untuk mengambil keputusan.

Data adalah representasi fisik dunia nyata, yaitu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata.

Sistem informasi yaitu :

1. Kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.
2. Kesatuan elemen yang saling berinterkasi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya suatu perusahaan.
3. Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari organisasi serta menyediakan laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu.

Karakteristik sistem :

1. Komponen Sistem (*Components*)

   Dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian sistem, yang mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem keseluruhan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luas Sistem (*Environtment*)

   Apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Dapat bersifat menguntungkan dan merugikan sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya sehingga memungkinkan sumber-sumber daya mengalir antara subsistem satu dengan yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Energi yang dimasukkan kedalam sistem. Dapat berupa *maintenance input* (energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi) dan *signal input* (energi yang diproses untuk didapatkan keluaran).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Hasil dari energi yang sudah diolah dan diklasifikasikan atau dikelompokkan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukkan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem (*Proccess*)

   Sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran Sistem (*Objectives*)

   Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.2 Internet

Intranet adalah jaringan komputer yang saling tersambung digunakan suatu sistem organisasi. Misalnya: jaringan komputer-komputer PT. Telkom seluruh Indonesia. Intranet berfungsi mengkomunikasikan komputer satu dengan yang lain, persis seperti internet tetapi layanannya terbatas, tidak seluas dan seberagam di internet.

Internet adalah suatu jaringan komputer yang satu dengan yang lain saling terhubung untuk keperluan komunikasi dan informasi. Sebuah komputer dalam satu jaringan internet dapat berada di mana saja atau bahkan di seluruh Indonesia. Sering juga internet diartikan sebagai jaringan komputer di seluruh dunia yang berisikan informasi dan sebagai sarana komunikasi data yang berupa suara,

gambar, video dan juga teks. Informasi ini dibuat oleh penyelenggara atau pemilik jaringan komputer atau dibuat pemilik informasi yang menitipkan informasinya kepada penyedia layanan internet

Kegunaan internet bila kita melakukan akses di internet banyak sekali keuntungan yang dapat kita peroleh. Berikut beberapa kegunaan dari akses internet antara lain tercantum pada uraian di bawah ini :

1. Khususnya dalam dunia bisnis sarana informasi dan komunikasi internet juga digunakan sebagai media komunikasi promosi. Contoh: untuk *image company*, pengenalan dan pemasaran produk. Dalam berbagai aktivitas bisnis dan administrasi pemerintahan, secara nyata sistem komunikasi menggunakan internet, ini terbukti dapat mengurangi biaya kertas dan biaya distribusi. Contoh: koran masuk ke dalam internet (*online news*), majalah, brosur dan juga jurnal.
2. Internet sudah semakin popular digunakan sebagai media komunikasi interaktif oleh berbagai pihak dalam bentuk: *e-mail*, dukungan pelanggan dengan "www", *video conference*, *internet relay chat*, dll. Pertukaran data dan informasi dengan sistem administrasi pemerintahan (*e-goverment*) atau sebagai *resources discovery*.
3. Untuk kebutuhan sistem perdagangan (*e-commerce*) internet sangat banyak digunakan yaitu perdagangan lewat bisnis dengan internet. Internet juga semakin intensif dalam aktifitas perbankan, seperti untuk *banking online* yang memungkinkan nasabah bank melakukan transaksi secara *online* di depan komputer mereka (*resourses sharing*)[6].

2.2.3 Website

Website atau situs merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data, teks, gambar, data animasi, suara dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun yang bersifat dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

Secara terminologi, **pengertian *website*** adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di internet.

Website pertama kali ditemukan oleh Sir Timothy John, Tim Berners-Lee. Pada 1991 *website* terhubung dengan jaringan. Tujuan dari dibuatnya *website* pada saat itu yakni untuk mempermudah tukar menukar dan memperbaharui informasi kepada sesama peneliti di tempat mereka bekerja.

Website dipubliksikan ke publik setelah adanya pengumuman dari CERN pada tanggal 30 April 1993. CERN menyatakan bahwa *website* dapat digunakan secara gratis oleh semua orang.

Ada 2 macam jenis *Website*, yakni yang website statis dan website dinamis. *Website* statis, yakni *website* yang informasinya merupakan informasi satu arah, yakni hanya berasal dari pemilik *software*-nya saja. Umumnya *website* ini bersifat tetap, jarang berubah, dan hanya bisa di-*update* oleh pemiliknya saja. Contoh dari *website* statis ini, yaitu profil perusahaan.

Sementara itu, *website* dinamis merupakan *website* yang mempunyai arus informasi dua arah, yakni yang berasal dari penguna dan pemillik, sehingga peng*updat*e-an dapat dilakukan oleh pengguna dan juga pemilik *website*. Contoh dari *website* dinamis ini, yaitu Friendster, Multiply, Facebook,dll[7].

2.2.4 E-Commerce

Electronic Commerce (perdagangan elektronik), sebagai bagian dari *electronic business* (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan *electronic transmission*). Secara umum *e-commerce* dapat didefiniskan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan atau perniagaan barang atau jasa (*trade of goods and service*) dengan menggunakan media elektronik. Sedangkan Onno W. Purbo Aang Wahyudi yang mengutip pendapatnya David Baum menyebutkan bahwa :

"*E-Commerce is a dynamic set of technologies, application and business process that link enterprise, consumers and communities through electronic transaction and the electronic exchange of goods, services and information*".

Bahwa *e-commerce* merupakan suatu set dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan dan informasi yang dilakukan secara elektronik[4].

2.2.4.1 Klasifikasi *E-Commerce*

Penggolongan *e-commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain :

1. *Business to Bussiness* (B2B)

   Jenis transaksi dimana pembeli biasanya membeli dalam jumlah besar karena akan dijual kembali. Contoh penjualan glosir.

2. *Business to Consumer* (B2C)

   Jenis transaksi ini dimana pembelinya perorangan dan tidak punya tujuan untuk menjualnya kembali biasanya semacam toko *online* yang menjual berbagai macam barang.

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan yang tidak mempunyai tujuan untuk dijual kembali dan penjualnya juga perorangan yang tidak menyediakan bermacam-macam barang melainkan hanya beberapa barang saja. Contoh : *online advertising*.

4. *Cunsomer to Business* (C2B)

   Termasuk kedalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan kepada organisasi dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

2.2.4.2 Model *E-Commerce*

1. Model *Store Front*

   Store front adalah kombinasi proses transaksi, sekuriti, pembayaran secara *online* serta penyimpanan informasi yang memungkinkan para pedagang untuk menjual dagangannya di internet melalui *website*. *Store front* merupakan konsep dasar perdagangan elektronik (*e-commerce*) dimana terjadi interaksi penjual dan pembeli secara langsung.

2. Model lelang

   Model lelang berfungsi sebagai forum dimana para pengguna internet/neter dapat memasuki *web-web* tertentu dan berperan sebagai penawar (*bidder*) dan penjual (*seller*).

3. Model Portal

   Model portal merupakan bentuk lain dalam *e-commerce*. Portal berisi berbagai informasi meliputi mulai berita politik dan ekonomi, olahraga, teknologi sampai dengan berita-berita ringan mengenai kehidupan selebriti, gaya hidup, berita bersambung dan lain-lain.

4. Model "*Dynamic Pricing*"

   Model "*Dynamic Pricing*" atau penetapan harga merupakan model yang mengikuti pola mekanisme bisnis, yaitu bagaimana antara bisnis berlangsung dan produk-produk diberi harga.

5. Penyelenggara layanan dari dan untuk perusahaan / *Business to Business* (B2B)

   B2B secara *online* merupakan bisnis perusahaan dengan perusahaan lainnya. Dengan kata lain, bisnis ini dilakukan dari dan untuk perusahaan, misalnya : PLN berbisnis dengan PT. Telkom. Tujuan B2B adalah untuk bisnis pihak lain untuk memperbaiki kebijakan, prosedur, layanan konsumen dan operasi umum.

6. Model "*Online Traiding*"

   Model "*Online Traiding*" biasanya merupakan perdagangan elektronik dalam bentuk perdagangan sekuritas. Perdagangan saham secara *online* dilakukan oleh *broker* yang mendapatkan komisi karena jasa para *broker* dalam mengatur jalannya perdagangan saham tersebut.

7. Model "*Online Lone*"

   Model "*Online Lone*" atau pinjaman secara *online* merupakan salah satu bisnis *online* yang cukup popular. Konsumen saat ini dapat mencari pinjaman dengan bunga rendah melalui internet.

8. *Recruitment* pekerjaan secara *online*

   Pencarian pekerjaan melalui internet saat ini mudah dilakukan. Situs-situs yang melakukan perekrutan pegawai menyediakan formulir elektronik bagi pencari pekerjaan untuk menulis lamaran dan riwayat hidup, kemudian situs tersebut akan mencarikan calon perusahaan yang sesuai dengan latar belakang dan keahlian si pelamar.

9. Layanan berita secara *online*

   Zaman teknologi informasi ini, peranan penyebarluasan informasi melalui *website* sudah semakin banyak, karena dari hari ke hari pencari informasi melalui internet terus bertambah, maka banyak situs-situs member layanan berita secara *online.*

10. Layanan perjalanan secara *online*

    Keuntungan memanfaatkan layanan perjalanan *online* adalah konsumen dapat memilih tempat wisata dan membandingkan dengan mudah melalui layar komputer.

11. Layanan penjualan mobil secara *online*

    Banyak sekali di internet situs-situs penjualan mobil secara *online* dimana konsumen dapat memilih dan membeli mobil baru maupun mobil bekas. Situs-situs ini menyediakan simulasi cara memilih mobil dan cara menghitung cicilan, jika seseorang ingin membeli mobil secara kredit dan perhitungan bunganya.

12. Belajar secara *online*

    Dengan semakin maju teknologi internet, maka banyak orang memanfaatkan internet. Dunia pendidikan menggunakan internet untuk melakukan proses kegiatan belajar mengajar dikalangan internal, diantaranya untuk menyimpan materi dan menyimpan soal di web. Sedangkan untuk eksternal yaitu belajar jarak jauh[1].

2.2.5 HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *web*. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu Standard Generalized Markup Language (SGML). HTML sebenarnya adalah dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu.

2.2.5.1 Sejarah HTML

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic. Selama awal tahun 1990 HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya. Namun perkembangan resmi dikeluarkan pada bulan November 1995 oleh IETF (Internet Engineering Task Force). HTML 2.0 ini merupakan penyempurnaan dari HTML+ (1993).

HTML 3.0 (1995) memberikan kemampuan lebih daripada versi sebelumnya. Sebuah usaha dari World Wide Web Consortium's (W3C) HTML Working Group pada tahun 1996 menghasilkan HTML 3.2. HTML versi ini secara resmi diterbitkan pada bulan Januari 1997.

HTML versi terbaru adalah HTML 4.01 yang dikeluarkan secara resmi oleh W3C pada tanggal 24 April 1998. HTML merupakan perbaikan dari HTML 4.0 yang lebih dulu diterbitkan. (18 Desember 1997). HTML 5.0 mulai dikerjakan pada tahun 2007 dan dipublikasikan kepada publik pada tanggal 22 Januari 2008.

2.2.6 PHP

PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML, yang dijalankan pada sisi *server*. Sebagian perintahnya berasal dari bahasa C, Java dan Perl dengan beberapa tambahan fungsi khusus PHP. Bahasa ini memungkinkan para pembuat aplikasi *web* menyajikan halaman HTML dinamis dan interaktif dengan cepat dan mudah, yang dihasilkan *server*. PHP juga dimaksudkan untuk pengganti teknologi lama seperti CGI (*Common Gateaway Interface*).

2.2.6.1 Sejarah PHP

PHP dibuat oleh Rasmus Lerdrof pada tahun 1994, pada awalnya tidak untuk didistribusikan dan hanya digunakan pada *homepage* pribadinya. Pada tahun 1995 dikeluarkan versi pertama yang digunakan oleh umum dengan nama Personal Home Page Tools. Ditulis kembali pada pertengahan 1995 dan diberi nama sebagai PHP/FI Version 2.0. FI berasal dari paket Rasmus yang mana merupakan HTML *interpreter* untuk data form. Pada hasil kombinasi tersebut juga ditambah dukungan terhadap SQL. PHP/FI terus berkembang dan banyak orang mulai memberikan kontribusi dalam pengembangannya[1].

Pada tahun 1996 PHP/FI diperkirakan telah digunakan 15.000 situs *web* didunia, dan pada pertengahan 1997 jumlah ini berkembang melebihi 50.000. Pada pertengahan 1997 juga terjadi perubahan pada PHP dimana berubah menjadi proyek yang didukung oleh tim yang lebih terorganisasi. Parsernya ditulis ulang Zeev Suraski dan Andi Gutmans dan parser baru inilah yang membentuk basis untuk PHP versi 3.0. Banyak kode *utility* dari PHP/FI yang dimasukkan ke PHP

dan banyak diantaranya telah selesai ditulis kembali. Sekarang baik PHP/FI atau PHP telah diikutsertakan dalam sejumlah produk komersial seperti C2's StrongHold *web server* dan RedHat Linux. Suatu perkiraan konservatif didasarkan dari hasil ekstrapolasi terhadap angka yang diperoleh dari NetCraft, PHP diperkirakan telah digunakan oleh lebih dari 150.000 situs diseluruh dunia. Dan secara perspektif, angka ini lebih besar dibandingkan dengan *server* yang menjalankan Netscape's *flagship Enterprise server* di internet[1].

Pada pertengahan 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan *PHP* 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke 21. Versi ini banyak dipakai karena kemampuannya untuk membangun aplikasi *web* kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Di awal Januari 2001, PHP telah dipakai lebih dari 5 juta domain di seluruh dunia dan akan terus bertambah, sebab bahasa pemrograman PHP sangat mudah dalam implementasinya dibandingkan dengan bahasa *server side* yang lain[2].

Pada Juni 2004, Zend merilis *PHP 5.0*. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. PHP bisa menjadi populer karena kesederhanaanya dan kemampuannya dalam menghasilkan berbagai aplikasi *web*. Mulai dari *e-commerce*/*e-store*, *bulletin board*/forum diskusi, CMS (*Content Management System*), dan masih banyak lagi. PHP telah

banyak digunakan oleh situs-situs di internet. PHP adalah *open source project*, jadi kita dapat mengubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan gratis. Kita bisa mendapatkannya secara gratis. PHP juga dapat berjalan diberbagai web server seperti IIS, Apache, PWS, dan lainnya. Hingga saat ini PHP grup telah merilis versi PHP 5.3 [2].

2.2.6.2 Kelebihan PHP

Berdasarkan pendapat dan tulisan dari berbagai sumber, dapat disimpulkan PHP memiliki empat kelebihan utama, yaitu :

1. *Practical*/Praktis

   Web *Server* yang mendukung php dapat ditemukan dimana-mana dari mulai IIS sampai dengan Apache, dengan konfigurasi yang relatif praktis dan mudah. Selain itu, dalam pengmbangannya banyaknya milis - milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.

2. *Power*

   PHP mampu membuat halaman dinamis, memanipulasi form, dan dapat dihubungkan dengan *database*. Selain yang disebutkan tadi, ternyata PHP juga mampu melakukan hal-hal seperti : mengevaluasi sebuah *password*, menguraikan *string* bahkan yang kompleks sekalipun dan lain-lain.

3. Possibility

   PHP menawarkan banyak pilihan dari segi dukungan *database*, diantaranya : Adabas D, dBase, Empress, FilePro, FrontBase,

Hyperwave, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, mSQL, direct MS-SQL, MySQL, Oracle, Ovrimos, PostgreSQL, Solid, Sybase, Unix dbm, dan Velocis. Selain *database*, PHP juga didukung dengan banyaknya *developer* yang menawarkan banyak sekali implementasi terhadap suatu pemecahan masalah.

4. Price

   PHP merupakan *open source software* yang dapat diartikan sebagai berikut:

   a. PHP dapat dimodifikasi, didistribusikan, dan diintegrasikan dengan produk lain oleh penggunanya.
   b. Pengembangan dan *auditing* yang dilakukan secara terbuka.
   c. Semua orang bebas berpastisipasi.

2.2.7 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah salah satu bahasa pemrograman desain *web* (*style sheet language*) yang mengontrol bahasa penanda (*markup language*). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang bahasa pemrograman CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL.

CSS dibuat untuk memisahkan konten utama (biasanya dibuat dengan menggunakan bahasa HTML atau sejenisnnya) dengan tampilan dokumen yang meliputi *layout*, warna dan *font*. Pemisahan ini dapat meningkatkan daya akses dan konten pada *web*, menyediakan lebih banyak fleksibilitas dan kontrol dalam

spesifikasi dari sebuah karakteristik dari sebuah tampilan, memungkinkan untuk membagi banyak halaman untuk *formatting* dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur dari konten, contoh teknik *tableless* pada *layout* desain *web* (*layout* tanpa tabel).

CSS juga memungkinkan sebuah halaman untuk ditampilkan untuk berbagai *style* dengan menggunakan metode pembawaan yang berbeda pula, seperti *on-screen*, *in-print*, *by voice* dan lain-lain. Sementara itu, pemilik konten *web* bisa menentukan *link* yang menghubungkan konten dengan file CSS, pembaca bisa menggunakan *style sheet* yang berbeda, mungkin dalam komputer mereka sendiri.

Tujuan utama CSS diciptakan adalah untuk membedakan konten dari dokumen dan tampilan dari dokumen, dengan itu pembuatan ataupun pemrograman ulang *web* akan lebih mudah dilakukan. Hal yang termasuk dalam desain *web* adalah warna, ukuran dan *formatting*. Dengan adanya CSS, konten dan desain *web* akan mudah dibedakan, jadi memungkinkan untuk melakukan perulangan pada tampilan-tampilan tertentu dalam suatu halaman *web*, sehingga akan memudahkan dalam membuat halaman *web* yang banyak, sehingga membuat waktu dalam membuat web jauh lebih cepat[3].

2.2.7.1 Sejarah CSS

CSS pertama kali dikembangkan pada tahun 1996, dimana World Wide Web Consortium atau W3C sebuah lembaga konsorsium untuk standarisasi *web* menyusun *draft* proposal untuk membuat CSS. Setelah proposal diterima, berjalanlah proyek pembuatan CSS ini hingga muncul CSS level 1. Dipertengahan tahun 1998, W3C kembali mengembangkan CSS dari level 1 menjadi CSS level 2. CSS 1 dikembangkan untuk pemformatan dokumen HTML, sedangkan CSS2 pengembangannya berpusat kepada dokumen media agar mampu tampil dalam web. CSS3 merupakan standarisasi versi terbaru dari CSS yang dikembangkan oleh W3C dan masih hanya diimplementasikan sebagian oleh *browser website*.

2.2.8 Java Script

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen html, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan pengeksekusian perintah-perintah disisi *user*, yang artinya disisi *browser* bukan disisi *server web*.

Javascript bergantung kepada *browser* (*navigator*) yang memanggil halaman *web* yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip didalam dokumen HTML. Javascript juga tidak memerlukan kompilator atau penerjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya kompilator Javascript sendiri sudah termasuk didalam browser tersebut). Lain halnya dengan bahasa “Java”

(dengan nama Javascript selalu dibanding-bandingkan) yang memerlukan kompilator khusus untuk menerjemahkannya disisi *user*/klien.

JavaScript merupakan suatu bahasa yang perkembangannya lambat dibandingkan dengan Java yang berkembang sangat cepat. Di Javascript kita tidak mungkin menyembunyikan kode skrip yang kita tulis, kode langsung ditulis di dalam dokumen HTML dan sangat mudah terlihat, sedangkan di Java, kode sudah berbentuk setengah terkompilasi (dalam bentuk *applet*) da tidak mungkin terlihat dari dalam dokumen HTML, satu mesin *virtual* disisi *user* yang bertanggung jawab untuk menterjemahkan program didalam *applet* tersebut setiap kali halaman HTML yang memuat *applet* tersebut dipangil oleh *browser*. Dibandingkan dengan *applet* java yang cukup lambat dibuka di *browser*, bisa kita katakan bahwa Javascript cukup cepat dipanggil (di-*load*) oleh *navigator*. JavaScript sendiri merupakan bahasa yang mudah dipahami, dalam artian diperlukan *skill novice* atau dasar untuk mengerti bahasa ini, jika anda sudah terbiasa dalam mengenal konsep bahasa pemrograman visual, maupun Java ataupun C, sangat mudah utnuk memahami konsep JavaScript.

JavaScript adalah bahasa yang "*case sensitive*", artinya membedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh variabel atau fungsi dengan nama BODY berbeda dengan variabel dengan nama body. Dan yang terakhir seperti bahasa Java ataupun C, setiap instruksi diakhiri dengan karakter titik koma (;).

2.2.8.1 Sejarah JavaScript

Javascript diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan "LiveScript" yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk *browser* Netscape Navigator 2. Pada masa itu bahasa ini banyak dikritik karena kurang aman, pengembangannya yang terkesan buru-buru dan tidak ada pesan kesalahan yang ditampilkan setiap kali kita membuat kesalahan pada saat menyusun suatu program. Kemudian sejalan dengan sedang giatnya kerjasama antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemrograman "Java") pada masa itu, maka Netscape memberikan nama "JavaScript" kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 Desember 1995. Pada saat yang bersamaan Microsoft sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai "Jscript" di browser Internet Explorer 3.0.

2.2.9 MySql

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MySQL AB, yang kala itu bernama TcX DataKonsult AB, sejak sekitar 1994–1995, meski cikal bakal kodenya bisa disebut sudah ada sejak 1979. MySQL adalah suatu perangkat lunak relasi *database* (*Relational Database Management System* atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. Pada awalnya, para pencipta MySQL mencoba suatu *database server* yang disebut dengan mSQL (mini Structure Query Language) untuk menghubungkan tabel-tabel dengan menggunakan *fast-low level* (ISAM) *routine* mereka sendiri. Seiring dengan perkembangannya, kebutuhan akan *database* pun semakin meningkat dan ukuran *database* pun semakin besar, sehingga dibutuhkan suatu *interface* baru

dengan modifikasi struktur yang lebih baik agar pengaksesan ke database semakin cepat. Akhirnya mSQL yang telah dimodifikasi diberi nama MySQL. MySQL merupakan sebuah "*Open Source Software*", sehingga program tersebut memungkinkan untuk dipakai dan dimodifikasi oleh siapa saja. MySQL menggunakan GPL (GNU General Public License). Selain itu, semua orang dapat mengunduh MySQL secara cuma-cuma. MySQL versi 1.0 dirilis Mei 1996 secara terbatas kepada empat orang. Baru di bulan Oktober versi 3.11.0 dilepas ke publik. Hingga saat ini MySQL sudah dirilis dengan versi 4.1.

2.2.9.1 Kelebihan MySql

Dari berbagai sumber terdapat beragam kelebihan dari MySQL yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Dapat bekerja pada *platform* yang berbeda seperti LINUX, Windows, MacOs, dan lain-lain.
2. Dapat dikoneksikan dengan bahasa C, C++, Java, PHP, Perl dan Phyton Memiliki lebih banyak tipe data, seperti : *signed* dan *unsigned integer* yang memiliki panjang data sebesar 1,2,3,4 dan 8 byte, FLOAT, DOUBLE, CHAR, VARCHAR, TEXT, BLOB, DATE, TIME, DATETIME, TIMESTAMP, YEAR, SET dan tipe ENUM.
3. Mendukung penuh kalimat SQL GROUP BY dan ORDER BY. Mendukung terhadap fungsi penuh (COUNT ( ),COUNT (DISTINCT), AVG ( ), STD ( ), SUM ( ), MAX ( ) AND MIN ( ).
4. Mendukung terhadap LEFT OUTHER JOIN dengan ANSI SQL dan sintak ODBC.

5. Mendukung ODBC for Windows 95 (dengan *source* program).
6. Semua fungsi ODBC 2.5.
7. Menggunakn GNU *automake*, *autoconf*, dan LIBTOOL untuk portabilitas.
8. Kita dapat menggabungkan beberapa tabel dari *database* yang berbeda dalam *query* yang sama.
9. Ditulis dengan menggunakan bahasa C dan C++. Diuji oleh *compiler* yang sangat jauh berbeda.

2.2.10 Apache Web Server

Web server adalah *software* yang menjadi tulang belakang dari *World Wide Web* (WWW). *Web server* menunggu permintaan dari *client* yang menggunakan *browser* seperti *Netscape Navigator, Internet Explorer*, Mozilla, dan program *browser* lainnya. Jika ada permintaan dari *browser*, maka *web server* akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke *browser*. Data ini mempunyai format yang standar, disebut dengan format SGML (*Standar General Markup Language*). Data yang berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh *browser* sesuai dengan kemampuan *browser* tersebut.

2.2.11 Adobe Dreamweaver

Adobe dreamweaver adalah sebuah HTML *editor profesional* untuk mendesain secara visual dan mengelola *situs web* maupun halaman *web*. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan

editing, dreamweaver mambuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan *tool-tool* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam *mendesain web*. Dreamweaver dalam hal ini digunakan untuk *web desain*. Dreamweaver mengikutsertakan banyak *tool* untuk kode-kode dalam halaman *web* beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain : Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan *code inspector*) yang mengizinkan kita mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam dreamweaver. Teknologi dreamweaver *roundtrip* HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila kita menginginkannya. Selain itu dreamweaver juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan *broken link*, *kompatibilitas browser*, maupun perkiraan waktu *download* halaman *web*.

2.2.12 Basis Data

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user*.

2.2.12.1 Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah suatu sistem penyusunan dan pengelolaan *record-record* dengan menggunakan komputer, dengan tujuan untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan, sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk kepentingan proses pengambilan keputusan.

2.2.12.2 Flow Map

Flow map adalah bagan aliran yang menunjukan alir dalam program atau prosedur sistem secara manual. Digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi.

2.2.12.3 ERD (Entity Relationship Model)

ERD (*Entity Relationship Diagram)* adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Model data adalah kumpulan perangkat konseptual untuk menggambarkan data, hubungan data, semantik data, dan batasan data.

Ada 2 komponen utama pembentuk Model ERD yaitu Entitas *(Entity*) dan Relasi (*Relation*). Entitas (*Entity*) ialah individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Himpunan Entitas (*Entity Set*) ialah sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama.

2.2.12.4 DFD (Data Flow Diagram)

Diagram konteks adalah *diagram* yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Diagram konteks* merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam *diagram konteks* hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam *diagram konteks*.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa *diagram konteks* ini berisi siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data ini ditunjukkan dengan simbol panah.

2.2.12.5 Normalisasi

Proses *normalisasi* adalah proses untuk memperoleh properti-properti skema relasi yang bagus menjadi bentuk normal lebih tinggi sehingga dapat mengoptimalisasi *redudansi* (pengulangan data yang tidak perlu) dan menghilangkan *anomali*.

Tujuan proses normalisasi adalah mengkonversi relasi menjadi bentuk normal lebih tinggi. Terdapat beragam tingkat bentuk normal, yaitu :

1. Bentuk Normalisasi Pertama (1NF)

   Bentuk normal pertama adalah ekivalen dengan definisi model relasional. Relasi adalah bentuk normal pertama (1NF) jika semua nilai atributnya adalah sederhana (bukan komposit).

2. Bentuk Normalisasi kedua (2NF)

   Bentuk normal kedua memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal pertama (1NF), dan semua atribut bukan utama harus bergantung fungsional penuh pada kunci relasi. Relasi pada bentuk normal kedua harus tidak menyimpan fakta-fakta mengenai bagian kunci relasi. Bentuk normal kedua menghilangkan kebergantungan parsial dan masih memiliki anomali-anomali yang secara praktis tidak dapat diterima.

3. Bentuk Normal ketiga (3NF)

   Bentuk normal ketiga memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua (2NF) dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut-atribut bukan utama. Bentuk normal ketiga

menghilangkan kebergantungan transitif, awalnya bentuk normal ketiga dipikir sebagai bentuk normal puncak/paling akhir. Namun kemudian dapat ditemukan bentuk normal lebih kuat yaitu Bentuk Normal *Boyce-Codd.* BCNF memiliki ketentuan yaitu masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan bagiannya. Relasi adalah BCNF jika setiap determinan atribut-atribut relasi adalah kunci relasi. Relasi adalah BCNF jika kapanpun fakta-fakta disimpan mengenai beberapa atribut, maka atribut-atribut ini merupakan satu kunci relasi. BCNF dapat memiliki lebih dari satu kunci. Properti penting BCNF adalah relasi tidak memiliki informasi yang redundan.

4. Bentuk Normalisasi keempat (4NF)

   Relasi dalam bentuk normal keempat (4NF) jika relasi dalam BCNF dan tidak berisi kebergantungan banyak nilai. Untuk menghilangkan kebergantungan banyak nilai dari satu relasi, kita membagi relasi menjadi dua relasi baru. Masing-masing relasi berisi dua atribut yang mempunyai hubungan banyak nilai.

5. Bentuk Normal kelima (5NF)

   Bentuk normal kelima (5NF) berurusan dengan properti yang disebut *join* tanpa adanya kehilangan informasi (*lossless join*). Bentuk normal kelima (5NF) juga disebut PJNF (*projection-join normal form*). Kasus-kasus ini sangat jarang muncul dan sulit untuk dideteksi secara praktis.