BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Sistem Informasi Perhitungan TMT Sebagai Bahan Pertimbangan Kenaikan Jabatan dan Pangkat di Dinas Pendapatan Daerah Jawa Barat.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Barat secara historis diawali dengan unit kerja yang bertugas untuk melakukan pengurusan Perpajakan dan Pendapatan Daerah, sebelum tahun 1971 ditangani oleh Biro Pendapatan dan Perpajakan yang berada dalam lingkunagan Administrasi Bidang Keuangan.

Berdasarkan SK Gubernur Provinsi Jawa Barat Nomor 219/PO/V/OM/SK/71 tanggal 25 september 1971 dibentuk jawatan Perpajakan dan Pendapatan Provinsi Jawa Barat. Jawatan ini secara efektif dimulai tahun anggaran 1972/1973, dengan dikeluarkan Surat keputusan Gubernur tersebut, untuk pertama kalinya pengurusan Perpajakan dan Pendapatan Daerah ditangani secara terpisah dari lingkungan keuangan.

Dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1974 Tentang Poko-pokok Pemerintahan di Daerah, Nomenklatur Jawatan Perpajakann dan Pendapatan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Provinsi Jawa Barat diganti menjadi Dinas Perpajakan dan Pendapatan Provinsi Daerah Tingkat 1 Jawa Barat.

Sejak Tahaun 1970 Kantor Dinas Perpajakan dan Pendatan Provinsi Daerah Tingkat 1 Jawa Barat bertempat di Jl. Ir. H. Juanda 37 Bandung. Tahun 1984 Kantor Dinas Pendapatan Daerah Provinsi DT1 Jawa Barat pindah ke Gedung baru yang beralokasi di Jl. Soekarno – Hatta 528 Bandung.

Sejak dibentuknya Dinas Pendapatan daerah Provinsi DT1 Jawa Barat, berdasarkan Peraturan Daerah Nomor : 7/DP.040/1978 Tanggal 30 Agustus 1978 Tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pendapatan Daerah Tingkat 1 Jawa Barat, mendapat pengesahan Menteri Dalam Negri dengan Surat Keputusan Nomor : Pem 10/69/40.655 tanggal 16 Oktober 1979, nomenklatur Dinas Perpajakan dan Pendapatan Provinsi Daerah Tingkat 1 Jawa Barat untuk digunakan lagi.

Pembentukan Dinas Pendapatan Daerah berpedoman pada Surat Keputusan Menteri dalam Negri Nomor 363 tahun 1977 tanggal 4 November 1977 Tentang Pedoman Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah serta Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri No. KUPD 7/7/39126 Tanggal 31 Maret 1978 Tentang Susunan Organisasi Tata Kerja Dinas Pendapatan Provinsi Tingkat 1 Jawa Barat didasarkan pada Peraturan Daerah Nomor 7/PD.040/1978 Tanggal 30 Agustus 1978 yang kemudian diubah untuk pertama kalinya dengan Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 1990 tanggal 24 Januari 1990.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor : 11 Tahun 1950, tentang Pembentukan Provinsi Daerah Tingkat 1 Jawa Barat (Berita Negara tanggal 4 Juli 1950), wilayah

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

kerja Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat 1 Jawa Barat, meliputi wilayah Banten, wilayah II Bogor , Wilayah III Cirebon, Wilayah IV Purwakarta, dan Wilayah V Priangan. Perkembangan Selanjutnya, Sejak ditetapkan UU No : 23 Tahun 2000, Tentang Pembentukan Provinsi Banten, maka wilayah kerja Pembantu Gubernur Banten terpisah dari Pemerintahan Provinsi Jawa Barat.

Dengan diberlakukan UU No : 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dan diikuti dengan Peraturan Pemerintah No :84 tahun 2000 tentang Pedoman Organisasi Perangkat daerah (Lembaga Negara tahun 2000 nomor 165), maka Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Dinas/Badan/Lembaga di Lingkungan Pemerintahan Provinsi Jawa Barat telah diubah berdasarkan kepada Peratuaran Daerah Provinsi Jawa Barat No 21 Tahun 2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Provinsi Jawa Barat.

Selanjutnya dalam melakukan tugas pokok dan fungsinya. Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Barat sesuai dengan STOK yang baru dibantu oleh Sekretariat, Bidang Perencanaan dan Pengembangan, Bidang Pajak, Bidang Non Pajak dan Bidang Pengendalian dan Pembinaan. Sedangkan dalam pelaksanaan tugas di lapangan, operasionalnya dilaksanakan oleh 31 Unit Pelayanan Pendapatan Daerah Provinsi yang tersebar di Kabupaten/Kota se Jawa Barat.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.2 Visi Misi Perusahaan

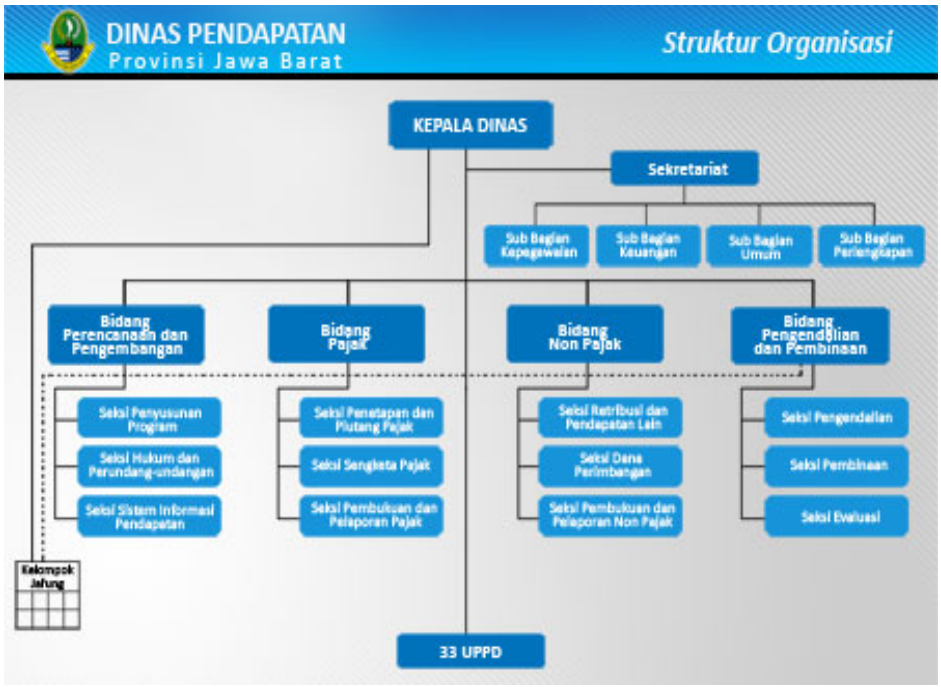
A. VISI

Menjadi Pengelola Pendapatan Daerah yang Amanah dengan Berorientasi kepada kepuasan Pelayanan Publik

B. MISI

1. Meningkatkan Penerimaaan Pendapatan Daerah
2. Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kepada masyarakat
3. Memantapkan kinerja sumber daya manusia dan organisai
4. Menjalin jejaring kerja (*networking*) dan koordinasi secara sinergis dibidang pendapatan daerah.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1
Struktur organisasi
Sumber DISPENDA JABAR

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.4 Deskripsi Kerja

Setiap *job desk* mempunyai deskripsi kerja dan tugas apa yang harus dilakukan. Deskripsi kerja berguna untuk memberikan batasan kerja kepada setiap orang yang berada dalam suatu organisasi baik organisasi formal maupun non formal.

3.1.4.1 Deskripsi Kerja Kepala Dinas

1. Kepala Dinas mempunyai tugas pokok memimpin, mengkoordinasikan, membina dan mengandalikan pelaksanaan kegiatan Dinas.
2. Dalam menyelanggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Kepala Dinas mempunyai fungsi :
    a) Penyelenggaraan penetapan kebijakan teknis pendapatan yang meliputi kesekretariatan, perencanaan dan pengembangan, pajak, non pajak, pengendalian dan pembinaan.
    b) Penyelanggaraan pelayanan umum pendapatan Daerah.
    c) Penyelenggaraan pengendalian tugas – tugas pendapatan Daerah dan pembinaan teknis fungsional.

3.1.4.2 Deskripsi Kerja Sekretariat

1. Sekretariat mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengeloalaan kepegawaian, keuangan, umum dan perlengkapan.
2. Dalam melaksanakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Sekeretariat mempunyai fungsi :
    a) Penyelenggaraan pengelolaan kepegawaian.
    b) Penyelenggaraan pengelolaan keuangan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

c) Penyelenggaraan pengelolaan umum.

d) Penyelenggaraan pengelolaan perlengkapan.

3.1.4.3 Deskripsi Kerja Bidang Perencanaan dan Pengembangan

1. Bidang Perencanaan dan Pengembangan mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis yang meliputi perencanaan dan penyusunan program, hokum dan perundang – undangan serta sistem informasi pendapatan.
2. Dalam menyelanggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Bidang Perencanaan dan Pengembangan mempunyai fungsi :
   a) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan tentang perencanaan dan pengembangan program Dinas
   b) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan rancangan pertauran perundang – undangan
   c) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan pengembangan sistem informasi pendapatan
   d) Penyelenggaraan kebijakan rencana strategis, rencana kerja, penyusunan rancangan pertauran perundang – undangan dan pengembangan sistem informasi pendapatan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.4.4 Deskripsi Kerja Bidang Pajak

1. Bidang Pajak mempunyai tugas pokok menenyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis, penetapan dan piutang pajak, sengketa pajak, serta pembukuan dan pelaporan pajak.
2. Dalam menyelanggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Bidang Pajak mempunyai fungsi :
    a) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis penetapan dan realisai penerimaan pajak Daerah.
    b) Penyelenggaraan pengkajian bahan penyelesaian sengketa pajak Daerah.
    c) Penyelenggaraan pengkajian bahan fasilitasi pembukuan dan pelaporan pajak Daerah.
    d) Penyenggaraan kebijakan teknis penyelesaian pitang pajak, penyelesaian sengketa pajak, pembukuan dan pelaporan pajak Daerah.

3.1.4.5 Deskripsi Kerja Bidang Non Pajak

1. Bidang Non Pajak mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian dan pengelolaan pungutan retribusi dan pendapatan lain, dana perimbangan, serta pembukuan dan pelaporan bidang non pajak.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Dalam menyelanggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Bidang Non Pajak mempunyai fungsi :
    a) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis pengelolaan pungutan retribusi, hasil pengelolaan kekayaan Daerah yang dipisahkan dan pendapatan lain.
    b) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis dana perimbangan
    c) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis administrasi pemungutan pendapatan non pajak.
    d) Penyelenggaraan kebijakan teknis pungutan retribusi, pendapatan lain dan dana perimbangan.

3.1.4.6 Deskripsi Kerja Pengendalian dan Pembinaan

1. Bidang Pengendalian dan Pembinaan mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis pengendalian dan pembinaan meliputi pengendalian, pembinaan dan evaluasi.
2. Dalam menyelanggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Bidang Pengendalaian dan Pembinaan mempunyai fungsi :
    a) Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis pengendalian, pembinaan meliputi pengendalian dan evaluasi kinerja Dinas.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b) Penyelenggaraan pengendalian, pembinaan dan evaluasi linerja Dinas.

c) Penyelenggaraan fasilitasi pengawasan internal dan eksternal.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan termasuk jenis metode penelitian ilmiah. Lingkup dari permasalahannya mengenai manajemen kepegawaian secara umumnya dan mengenai kenaikan pangkat reguler dan kenaikan gaji berkala secara khususnya.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang biasa digunakan pada penelitian yang berhubungan dengan bidang komputer adalah jenis penelitian deskriptif. Oleh karena itu pada penyusunan tugas akhir ini, akan digunakan penelitian menggunakan penelitian deskriptif.

a. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan dari objek yang diteliti secara obyektif. Penelitian ini dapat digunakan untuk menjelaskan masalah, kondisi, atau fenomena yang dihadapi saat ini.

Penelitian Deskriptif dilakukan dengan memusatkan perhatian kepada aspek - aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai variabel.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b. Ciri-ciri penelitian deskriptif

1. Bersifat mendeskripsikan kejadian atau peristiwa yang bersifat faktual.
2. Tidak untuk mencari hubungan antar variabel, menguji hipotesis, atau membuat ramalan.
3. Memerlukan data yang benar-benar representatif/mewakili obyek penelitian
4. Proses pengambilan sampel penelitian harus hati-hati

3.2.2 Jenis Metode Pengumpulan Data

Dalam jenis metode pengumpulan data ada sumber dari data yaitu :

1. Sumber Data Primer
2. Sumber Data Sekunder

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data yang saya dapatkan dengan cara melakukan wawancara kepada pegawai bagian kepegawaian yaitu Bapak Rachmat Mulyadi selaku Penata Usaha Kepegawaian di Dinas Pendapatan Daerah Jawa Barat. Secara langsung saya mewawancarainya dan menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan sistem yang digunakan di DISPENDA JABAR.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Selain langsung mewawancarai beliau, saya juga dipersilahkan untuk membaca dokumen – dokumen kedianasan dan melihat secara langsung bagaimana cara kerja sistem yang digunakan saat ini. Selain itu pula untuk membantu menyelesaikan proposal ini saya mencari informasi dan data dari buku serta *searching* melalui internet.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Untuk mengetahui masalah suatu sistem secara mendalam diharuskannya menggunakan metode pendekatan. Itu dilakukan agar masalah yang dihadapi dapat dipahami dan dapat dicari solusinya. Setelah mengetahui pendekatan yang dilakukan tahap berikutnya menentukan bagaimana cara mengembangkan sistem tersebut.

3.2.3.1 Metode Pendekatan sistem

Metode pendekatan sistem dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh sistem. Dalam menghadapi suatu permasalahan yang serius metode pendekatan sistem sangat diperlukan. Metode pendekatan yang dilakukan menggunakan pendekatan terstruktur. Menurut Jogiyanto (2001:57)

> "Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan – permasalahn yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik".

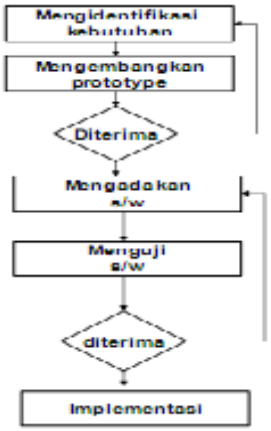
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.3.2 Metode Pengembangan sistem

Dalam penelitian selain dilihat dari jenis penelitian yang digunakan, tetapi harus diperhatikan pula metode pengembangan sistem yang digunakan. Metode pengembangan sistem yang biasa digunakan adalah *prototype*.

3.2.3.2.1 Pengembangan Sistem Menggunakan prototype

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Metode ini secara keseluruhan akan mengacu kepada kepuasan *user.* Bisa dikatakan bahwa metode ini merupakan metode *waterfall* yang dilakukan secara berulang-ulang.



Gambar 3.2
Siklus hidup model prototype

(www.ashoksharmaqa.blogspot.com / *Software Testing & Software Development Life Cycle* / 27 Maret 2011)

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tahapan-tahapan *Prototype*

Tahapan-tahapan dalam *Prototype* adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi Kebutuhan

   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun atau Mengembangkan Prototype

   Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi Protoptype

   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan Perangkat Lunak

   Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji Perangkat Lunak

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus diuji terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *Black Box* pengujian arsitektur dan lain-lain.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Evaluasi Perangkat Lunak

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan dan jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Implementasi Perangkat Lunak

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan .

Kelebihan dan Keuntungan Model *Prototype*

1. Kelebihan Model *Prototype*
   a) Adanya komunikasi baik antara pengembang dengan pelanggan.
   b) Pengembang dapat bekerja lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
   c) Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
   d) Menghemat waktu dalam pengembangannya.
   e) Penerapan lebih mudah karena pemakai akan mengetahui apa yang diharapkan.
2. Kelemahan Prototype
   a) Kualitas sistem kurang baik karena hanya mengedepankan aspek kenyamanan user.
   b) Pengembang kadang-kadang menggunakan implementasi yang sembarangan dan tidak mencerminkan proses perancangan yang baik.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam suatu analisis dan perancangan suatu sistem diperlukan alat bantu untuk menunjang dari analisi dan perancangan sistem itu sendiri yang agar lebih terstruktur dalam pengerjaannya.

3.2.3.3.1 FlowMap

Bagan alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Flowmap atau disebut juga bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bgan alir dokomen atau flowmap menggunakan symbol-simbol sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem.

3.2.3.3.2 Diagram Konteks dan DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembanagan sistem yang terstruktur. Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau suatu sistem banary yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.3.3.3 Normalisasi

Proses normalisasi adalah proses pengelompokan data elemen menjadi table - tabel yang menunjukkan entity dan relasinya.

Tujuan Normalisasi :

1. Untuk menghilangkan kerangkapan data
2. Untuk mengurangi kompleksitas
3. Untuk mempermudah pemodifikasian data

Bentuk – bentuk Normalisasi

1. Bentuk Normal Tahap Pertama (*1st Normal Form* / 1NF)

Suatu relasi dikatakan dalam benuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal (Atomic value) untuk setiap barisnya.

2. Bentuk Normal Tahap Kedua (*2nd Normal Form* / 2NF)

Suatu relasi dikatakan dala bentuk normal kedua jika dan hanya jika :

a. Berada pada bentuk normal pertama
b. Semua atribut bukan kunci memiliki depedensi sepenuhnya terhadap kunci primer

3. Bentuk Normal Tahap (*3rd Normal Form* / 3NF)

Suatu relasi dikatakan dalm bentuk normal ketiga jika

a. Berada pada bentuk normal kedua
b. Setiap atribut bukan kunci tidak memiliki depedensi transitif terhadap kunci primer

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. *Boyce-Code Normal Form* (BCNF)

Suatu Relasi disebut memenuhi bentuk normal Boyce Codd jika dan hanya jika suatu penentu (deteminan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik)

5. Bentuk Normal Tahap (*4th Normal Form* / 4NF)

Suatu Relasi memenuhi bentuk normal ke empat (4NF)

1. Telah berada pada BCNF
2. Tidak mengandung dua atribut atau lebih yang bernilai banyak

6. Bentuk Normal Tahap (*5th Normal Form* / 5NF)

Bentuk normal 5NF terpenuhi jika tidak dapat memiliki sebuah *lossless decomposition* menjadi tabel-tabel yg lebih kecil.

Jika 4 bentuk normal sebelumnya dibentuk berdasarkan *functional dependency*, 5NF dibentuk berdasarkan konsep *join dependence*. Yakni apabila sebuah tabel telah di-dekomposisi menjadi tabel-tabel lebih kecil, harus bisa digabungkan lagi (join) untuk membentuk tabel semula.

3.2.3.3.4 Relasi Tabel

Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Misalnya, entitas mahasiswa memiliki atribut nim : 198476, dan nama : ‘restu’ mempunyai relasi dengan entitas mata kuliah dengan atribut kode_kul : ‘MI3231’, dan mana_kul : ‘Algoritma’. Relasi dari kedua entitas tadi mengandung arti bahwa mahasiswa tersebut sedang mengambil mata kuliah tersebut disubuah perguruan tinggi tertentu.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

"Kardinalitas Relasi menunjukan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain". (Fathansyah, 2007:77).

Kardinalitas Relasi yang terjadi di antara dua entitas misalnya A dan B dapat berupa :

a. Satu ke Satu

Satu ke satu berarti setiap entitas A berhungan paling banyak dengan 1 entitas B, begitu juga sebaliknya.

b. Satu ke Banyak

Satu ke Banyak berarti setiap entitas A bisa berhubungan dengan banyak di entitas B, tetapi entitas B hanya dapat berhubungan dengan satu di entitas A.

c. Banyak ke Satu

Banyak ke Satu berarti setiap entitas A bisa berhubungan dengan banyak di entitas B, tapi entitas B hanya bisa dengan satu di entitas A.

d. Banyak ke Banyak

Banyak ke Banyak dapat diartikan bahwa entitas A dapat berhubungan dengan banyak di entitas B, begitu pula sebaliknya.

3.2.3.3.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

a. Entiti

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 2007: 30). Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain..

c. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut :

Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu :

1. Satu ke satu (*One to one*)

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

2. Satu ke banyak (*One to many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Banyak ke banyak *(Many to many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.

3.2.3.3.4 Kamus Data

Menurut Jogiyanto (2001:725) Kamus data (KD) atau data *dictionary* adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Denggan menggunakan KD, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dari sistem dengan lengkap. KD dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Pada tahap analisis, KD dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, KD digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan *database*.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.4 Pengujian Sistem

Konsep *Black Box* digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam *Black Box*, *item – item* yang di uji dianggap "gelap" karena logikannya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *Black Box*.

Pada pengujian *Black Box,* kasus – kasus pengujian berdasasrkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sedini mungkin dip roses perangkat lunak.

Teknik pengujian *Black Box* dapat juga digunakan untuk pengujian berbasis scenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan *use-case* dan informasi analisis lain.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional