PT. Radiance bergerak dalam bidang perdagangan mesin-mesin seperti mesin cetak, mesin fax, mesin fotocopy, dan lain-lain. Perusahaan ini memiliki jumlah barang yang sangat beraneka ragam tetapi perusahaan belum memiliki sistem persediaan yang memadai. Oleh karena itu, penulis merancang basisdata pembelian, penjualan dan persediaan, dengan menggunakan tiga metode yaitu: metode pengumpulan data, metode analisis dan metode perancangan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan trial program yang sedang digunakan. Sedangkan metode analisis yang digunakan adalah observasi sistem yang sedang berjalan, menganalisis data hasil survei lalu merumuskan rancangan awal. Ada tiga tahap perancangan yang dilakukan dalam skripsi ini yaitu perancangan basisdata konseptual, logikal dan fisikal.

Kesimpulan, skibeat perolehan data yang tidak akurat maka kinerja perusahaan menjadi sangat lamban. Penulis mengusulkan untuk menggunakan perancangan basisdata pembelian, penjualan dan persediaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Perancangan basisdata yang kami usulkan menggunakan 16 tabel dan menghasilkan 6 laporan.

Kata Kunci
perancangan basisdata, pembelian, penjualan, persediaan.
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

Skripsi dengan judul "Perancangan Basisdata Pembelian, Penjualan dan Persediaan pada PT. RADIANCE" disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan strata-I di Universitas Bina Nusantara, Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis menghaturkan terima kasih pada semua pihak di antaranya:

6. Para dosen Universitas Bina Nusantara yang telah mengajar penulis selama menjadi mahasiswa.
7. Bapak Suherm Nurdin sebagai kepala IT Department pada PT. Radiance
8. Kedua orang tua dan saudara-saudara yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan, baik secara moral maupun material kepada penulis.


10. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan bantuan serta motivasi kepada penulis.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan serta dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan sumbangan bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Informasi.

Jakarta, 22 Januari 2005

Penulis
DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar
Halaman Judul Dalam
Halaman Persetujuan Softcover
Abstrak
Prakata
Daftar Isi
Daftar Tabel
Daftar Gambar

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang
1.2 Ruang Lingkup
1.3 Tujuan dan Manfaat
1.4 Metodologi
1.5 Sistematika penulisan

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Basisdata

2.1.1 Pengertian Basisdata
2.1.2 Database Management System (DBMS)
2.1.3 Normalisasi

Halaman
i
ii
iii
iv
v
vii
xi
xii

vii
2.1.4 Diagram Hubungan antar Entitas (ERD) 11
2.1.5 Siklus Hidup Aplikasi Basisdata 15
2.1.6 Metodologi Perancangan Basisdata 21
  2.1.6.1 Perancangan Basisdata Konseptual 21
  2.1.6.2 Perancangan Basisdata Logikal untuk model relasional 28
  2.1.6.3 Perancangan Basisdata Fisikal untuk model relasional 32

2.2 Pengertian 37
  2.2.1 Pembelian 37
  2.2.2 Penjualan 42
  2.2.3 Persediaan 44

BAB 3 ANALISIS SISTEM BASISDATA 47

3.1 Penjelesaan Umum 47
  3.1.1 Perkembangan Usaha 48
  3.1.2 Jenis Usaha 49
  3.1.3 Bank – bank 49

3.2 Struktur Organisasi 50
  3.2.1 Wawancara dan Tanggung Jawab 52

3.3 Sistem yang sedang berjalan 55
  3.3.1 Diagram alir sistem yang sedang berjalan 55
  3.3.2 Analisis kebutuhan informasi 63
  3.3.3 Permasalahan yang dihadapi 67
BAB 4 PERANCANGAN

4.1 Perancangan Basisdata

4.1.1 Perancangan Basisdata Konseptual

4.1.2 Perancangan Basisdata Logikal

4.1.2.1 Normalisasi

4.1.2.2 Pembuatan Model Basisdata Logikal Global

4.1.2.3 Model Diagram Relasional Global

4.1.3 Perancangan Basisdata Fisikal

4.1.3.1 Perancangan Basis Relasional

4.1.3.2 Merancang Constraints

4.1.3.3 Analisis Transaksi

4.1.3.4 Pembuatan Index setiap entitas

4.1.3.5 Mengestimasi Kapasitas Penyimpanan Disk Space yang Dibutuhkan

4.1.3.6 Merancang Mekanisme Keamanan

4.2 Perancangan Aplikasi

4.2.1 Bagan Terstruktur (Structure Chart)

4.2.2 State Transition Diagram (STD)

4.2.3 Spesifikasi Proses (Process Specification)

4.3 Perancangan Input dan Output

4.3.1 Perancangan Input
4.3.2 Perancangan Output

4.4 Implementasi

4.4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

4.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

4.4.3 Rencana Proyek

4.4.4 Rencana Proyek

4.4.5 Cara Pengoperasian Aplikasi

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

FOTOCOPY SURAT SURVEI
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabel 3.1</th>
<th>Tabel Analisis Kebutuhan Informasi</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tabel 4.1</td>
<td>Tabel Identifikasi Entitas</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.2</td>
<td>Tabel Pembatas multiplicity dari tipe relasional</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.3</td>
<td>Tabel Identifikasi dan Asosiasi Atribut suatu Entitas</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.4</td>
<td>Tabel Mengidentifikasi Kandidat Key dan Primary Key</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.5</td>
<td>Tabel Entitas Purchase_Order beserta Relasi</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.6</td>
<td>Tabel Entitas Dtl.PO beserta Relasi</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.7</td>
<td>Tabel Entitas Supplier beserta Relasi</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.8</td>
<td>Tabel Entitas Item_Order beserta Relasi</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.9</td>
<td>Tabel Entitas Dtl_In beserta Relasi</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.10</td>
<td>Tabel Entitas Item_Receiving beserta Relasi</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.11</td>
<td>Tabel Entitas Dtl_Ir beserta Relasi</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.12</td>
<td>Tabel Entitas Sales_Order beserta Relasi</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.13</td>
<td>Tabel Entitas Dtl_So beserta Relasi</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.14</td>
<td>Tabel Entitas Customer beserta Relasi</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.15</td>
<td>Tabel Entitas Stock beserta Relasi</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.16</td>
<td>Tabel Entitas Delivery_Order beserta Relasi</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.17</td>
<td>Tabel Entitas Dtl_Do beserta Relasi</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.18</td>
<td>Tabel Division beserta Relasi</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.19</td>
<td>Tabel Operator beserta Relasi</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4.30</td>
<td>Tabel Entitas Item beserta Relasi</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel</td>
<td>Judul</td>
<td>Halaman</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>---------------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>4.21</td>
<td>Tabel Analisis Transaksi I</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>4.22</td>
<td>Tabel Analisis Transaksi II</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>4.23</td>
<td>Tabel Entitas beserta Indeks</td>
<td>111</td>
</tr>
<tr>
<td>4.24</td>
<td>Tabel Perbandingan Harga</td>
<td>162</td>
</tr>
<tr>
<td>4.25</td>
<td>Tabel Perbandingan Sistem Operasi</td>
<td>162</td>
</tr>
<tr>
<td>4.26</td>
<td>Tabel Perbandingan Rekomendasi Hardware</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>4.27</td>
<td>Tabel Perbandingan Fitur</td>
<td>164</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DAFTAR GAMBAR

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gambar</th>
<th>Deskripsi</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>One-to-One</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Relasi Entitas antara Staff dengan Branch</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3</td>
<td>One-to-Many</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>Relasi Entitas antara Staff dengan PropertyForRent</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5</td>
<td>Many-to-Many</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6</td>
<td>Relasi Entitas Newspaper dengan PropertyForRent</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7</td>
<td>Sirkulasi Hidup Aplikasi Basisdata</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Struktur Perusahaan</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Pembelian bagian a</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Pembelian bagian b</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Penerimaan Barang</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Penjualan bagian a</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Penjualan bagian b</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Pengeluaran Barang</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Pengiriman dan Pembayaran bagian a</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>Diagram Alir Dokumen Prosedur Pengiriman dan Pembayaran bagian b</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>ERD Konseptual</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>ERD Konseptual dengan Primary Key</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>ERD Logikal</td>
<td>89</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 4.27 STD Delivery Order Report
Gambar 4.28 Stock Opname Report
Gambar 4.29 Menu Utama
Gambar 4.30 Master Customer
Gambar 4.31 Master Supplier
Gambar 4.32 Master Stock
Gambar 4.33 Tabel Division
Gambar 4.34 Tabel Operator
Gambar 4.35 Transaksi Purchase Order
Gambar 4.36 Transaksi Item Order
Gambar 4.37 Transaksi Item Receiving
Gambar 4.38 Transaksi Sales Order
Gambar 4.39 Transaksi Delivery Order
Gambar 4.40 Hasil Cetak Transaksi Pembelian
Gambar 4.41 Hasil Cetak Transaksi Pemesanan Barang
Gambar 4.42 Hasil Cetak Laporan Penerimaan
Gambar 4.43 Hasil Cetak Transaksi Penjualan
Gambar 4.44 Hasil Cetak Transaksi Pengiriman Barang
Gambar 4.45 Hasil Laporan Stock Opname

Gambar Aplikasi

Gambar 4.46 Desktop
Gambar 4.47 Login Menu
Gambar 4.48 Menu Utama
Gambar 4.49 Master Customer
Gambar 4.50 Master Supplier
Gambar 4.51 Master Stock
Gambar 4.52 Layar Tabel Division
Gambar 4.53 Layar Tabel Operator
Gambar 4.54 Layar Purchase Order
Gambar 4.55 Layar Item Order
Gambar 4.56 Layar Item Receiving
Gambar 4.57 Layar Sales Order
Gambar 4.58 Layar Delivery Order
Gambar 4.59 Layar Purchase Order Report
Gambar 4.60 Layar Item Order Report
Gambar 4.61 Layar Item Receiving Report
Gambar 4.62 Layar Sales Order Report
Gambar 4.63 Layar Delivery Order Report
Gambar 4.64 Layar Stock Operaon Report