**BAB II**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN**

1. **ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM**

Pada system komputerisasi penggajian di perusahaan “PT.PRATAPA NIRMALA”, dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. **PERANGKAT KERAS (*HARDWARE*)**

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) adalah :

1. Processor Intel Atom.
2. Hardisk yang tersedia 80 Gbyte.
3. RAM 1 Gbyte.
4. Printer Canon Pixma .
5. **PERANGKAT LUNAK (*SOFTWARE*)**

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (*software*) adalah :

1. Sistem Operasi yang digunakan Windows XP.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah AppServ.
3. Penyimpanan atau basis datanya menggunakan My SQL sebagai *database server.*
4. Naskah Tugas Akhir menggunakan Microsoft Office 2007.
5. **PERANCANGAN TABEL**

Perancangan tabel yang dibuat pada tugas akhir ini adalah :

1. Rancangan Tabel Karyawan
2. Rancangan Tabel Jabatan
3. Rancangan Tabel Tunjangan
4. Rancangan Tabel Potongan
5. Rancangan Tabel Gaji
6. Rancangan Tabel Detail Gaji
7. Rancangan Tabel Admin
8. **RANCANGAN TABEL KARYAWAN**

 Tabel karyawan berfungsi untuk menyimpan data-data seluruh karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”.

Primary Key : NIK

Foreign Key : Kd\_Jab

Tabel 2.1 Tabel Karyawan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama\_Field** | **Type** | **Panjang** | **Keterangan** |
| 1. | NIK\* | Integer | 6 | Nomor Induk Karyawan |
| 2. | Nama | Varchar | 30 | Nama Karyawan |
| 3. | Kd\_Jab\*\* | Character | 5 | Kode Jabatan |
| 4. | sex | Varchar | 10 | Jenis Kelamin |
| 5. | status | Varchar | 10 | Status Karyawan |
| 6. | almt | Varchar | 50 | Alamat |

**2.2.2 RANCANGAN TABEL JABATAN**

 Tabel jabatan berfungsi untuk menyimpan data-data jabatan seluruh karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”.

Primary Key : Kd\_Jab

Foreign Key : -

Tabel 2.2 Tabel Jabatan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama\_Field** | **Type** | **Panjang** | **Keterangan** |
| 1. | Kd\_Jab\* | Character | 5 | Kode Jabatan |
| 2. | Nm\_Jab | Varchar | 20 | Nama Jabatan |
| 3. | Gapok | Integer | 15 | Gaji Pokok |

**2.2.3 RANCANGAN TABEL TUNJANGAN**

 Tabel tunjangan berfungsi untuk menyimpan data-data tunjangan seluruh karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”.

Primary Key : Kd\_Tunj

Foreign Key : -

Tabel 2.3 Tabel Tunjangan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama\_Field** | **Type** | **Panjang** | **Keterangan** |
| 1. | Kd\_Tunj\* | Character | 5 | Kode Tunjangan |
| 2. | Nama\_Tunj | Varchar | 30 | Nama Tunjangan |
| 3. | Jmlh\_Tunj | Integer | 10 | Jumlah Tunjangan |

**2.2.4 RANCANGAN TABEL POTONGAN**

 Tabel potongan berfungsi untuk menyimpan data-data potongan seluruh karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA” .

Primary Key : Kd\_Pot

Foreign Key : -

Tabel 2.4 Tabel Potongan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama\_Field** | **Type** | **Panjang** | **Keterangan** |
| 1. | Kd\_Pot\* | Character | 5 | Kode Potongan |
| 2. | Nama\_Pot | Varchar | 30 | Nama Potongan |
| 3. | Jmlh\_Pot | Integer | 10 | Jumlah Potongan |

**2.2.5 RANCANGAN TABEL GAJI**

 Tabel gaji berfungsi untuk menyimpan data-data gaji seluruh karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”.

Primary Key : -

Foreign Key : NIK, Kd\_Gaji

 Tabel 2.5 Tabel Gaji

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama\_Field** | **Type** | **Panjang** | **Keterangan** |
| 1. | Tgl | Date |  | Tanggal Gaji |
| 2. | NIK\*\* | Integer | 6 | Nomor Induk Karyawan |
| 3. | Gaji\_Bersih | Integer | 15 | Gaji Bersih |
| 4. | GajiKotor | Integer | 15 | Gaji Kotor |
| 5. | Kd\_Gaji\* | Char | 5 | Kode Gaji |
| 6. | Tot\_Tunj | Integer | 15 | Total Tunjangan |
| 7. | Tot\_Pot | Integer | 15 | Total Potongan |

**2.2.6 RANCANGAN TABEL DETAIL GAJI**

Tabel detail gaji digunakan untuk menyimpan gaji, tunjangan dan potongan yang terdapat di “PT.PRATAPA NIRMALA”.

Primary Key : Kd\_Gaji

Foreign Key : Kd\_Tunj, Kd\_Pot

Tabel 2.6 Tabel Gaji

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | Kd\_Gaji\*\* | Char | 5 | Kode Gaji |
| 2 | Kd\_Tunj\*\* | Char | 5 | Kode Tunjangan |
| 3. | Kd\_Pot\*\* | Char | 5 | Kode Potongan |

**2.2.7 RANCANGAN TABEL ADMIN**

 Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin atau keuangan yang terdapat di “PT.PRATAPA NIRMALA”.

Primary Key : -

Foreign Key : -

Tabel 2.7 Tabel Admin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | User | Varchar | 10 | Username |
| 2 | Pass | Varchar | 10 | Password |

1. **RELASI ANTAR TABEL**

Relasi antar tabel dari tabel-tabel yang ada digambarkan pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

Sistem Komputerisasi Penggajian di “PT.PRATAPA NIRMALA”

**PENJELASAN RELASI ANTAR TABEL**

* Tabel karyawan memiliki relasi dengan tabel jabatan adalah M to 1, yang artinya adalah 1 jabatan dapat dimiliki oleh banyak karyawan atau banyak karyawan yang memiliki jabatan yang sama.
* Tabel potongan memiliki relasi dengan tabel gaji adalah 1 to M, yang artinya adalah 1 (satu) kode potongan dapat dipakai berkali-kali untuk perhitungan potongan semua karyawan atau untuk menghitung potongan pada gaji setiap karyawan dapat menggunakan 1 (satu) kode potongan yang sama.
* Tabel tunjangan memiliki relasi dengan tabel gaji adalah 1 to M, yang artinya adalah 1 (satu) kode tunjangan dapat dipakai berkali-kali untuk perhitungan tunjangan semua karyawan atau untuk menghitung tunjangan pada gaji setiap karyawan dapat menggunakan 1 (satu) kode tunjangan yang sama.
* Tabel karyawan memiliki relasi dengan tabel gaji adalah 1 to M, yang artinya adalah setiap karyawan menerima gaji dalam 1 (satu) kali periode bulanan, atau seorang karyawan akan menerima gaji berkali-kali pada setiap bulannya.
1. **BAGAN ALIR SISTEM (FLOWCHART SISTEM)**

Bagan alir system (*flowchart system*) pada tugas akhir ini digambarkan pada gambar 2.2



Gambar 2.2

Bagan Alir Sistem (*flowchart sytem*)

Sistem Komputerisasi Penggajian di “PT.PRATAPA NIRMALA”

**PENJELASAN BAGAN ALIR SISTEM (*FLOWCHART SYSTEM*)**

* Input data karyawan direkam atau disimpan pada tabel karyawan. Dari penyimpanan ini dapat dibuat laporan, yaitu daftar karyawan.
* Input data jabatan direkam atau disimpan pada tabel jabatan. Dari penyimpanan ini dapat dibuat laporan daftar jabatan. Tabel jabatan juga digunakan untuk pembuatan Daftar Karyawan per Jabatan.
* Input data tunjangan direkam atau disimpan pada tabel tunjangan. Dari penyimpanan ini dapat dibuat laporan, yaitu daftar tunjangan.
* Input data potongan direkam atau disimpan pada tabel potongan. Dari penyimpanan ini dapat dibuat laporan, yaitu daftar potongan.
* Input data gaji direkam atau disimpan pada tabel gaji. Untuk membuat Laporan Gaji Per Bulan dan Laporan Gaji Per Karyawan Per Bulan dibutuhkan penyimpanan (membaca kunci primer) selain dari tabel gaji, yaitu pembacaan dari tabel karyawan, tabel tunjangan, dan tabel potongan.
1. **PERANCANGAN MASUKAN (INPUT)**

Dalam tugas akhir ini, dibutuhkan beberapa perancangan masukan (input), yaitu :

1. Perancangan Masukan (Input) Data Karyawan
2. Perancangan Masukan (Input) Data Jabatan
3. Perancangan Masukan (Input) Data Potongan
4. Perancangan Masukan (Input) Data Gaji
5. **PERANCANGAN MASUKAN (INPUT) DATA KARYAWAN**

Perancangan masukan (input) data karyawan adalah untuk meyimpan data-data karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan masukan (input) data karyawan digambarkan pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Perancangan Masukan (Input) Data Karyawan

* + 1. **PERANCANGAN MASUKAN (INPUT) DATA JABATAN**

 Perancangan masukan (input) data jabatan adalah untuk meyimpan data-data jabatan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan masukan (input) data jabatan digambarkan pada gambar 2.4



Gambar 2.4 Perancangan Masukan (Input) Data Jabatan

* + 1. **PERANCANGAN MASUKAN (INPUT) DATA TUNJANGAN**

 Perancangan masukan (input) data tunjangan adalah untuk meyimpan data-data tunjangan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan masukan (input) data tunjangan digambarkan pada gambar 2.5



Gambar 2.5 Perancangan Masukan (Input) Data Tunjangan

* + 1. **PERANCANGAN MASUKAN (INPUT) DATA POTONGAN**

 Perancangan masukan (input) data potongan adalah untuk meyimpan data-data potongan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan masukan (input) data potongan digambarkan pada gambar 2.6



Gambar 2.6 Perancangan Masukan (Input) Data Potongan

* + 1. **PERANCANGAN MASUKAN (INPUT) DATA GAJI**

Perancangan masukan (input) data gaji adalah untuk meyimpan data-data gaji setiap karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan masukan (input) data gaji digambarkan pada gambar 2.7



Gambar 2.7 Perancangan Masukan (Input) Data Gaji

* 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT)**

Dari perancangan-perancangan masukan (input) yang telah dibuat, maka dapat dibuat juga perancangan-perancangan keluaran (output) dari system yang dihasilkan. Perancangan keluaran (output) yang dihasilkan dari system penggajian ini adalah :

1. Perancangan Keluaran (Output) Daftar Karyawan
2. Perancangan Keluaran (Output) Daftar Jabatan
3. Perancangan Keluaran (Output) Daftar Karyawan Per Jabatan
4. Perancangan Keluaran (Output) Daftar Tunjangan
5. Perancangan Keluaran (Output) Daftar Potongan
6. Perancangan Keluaran (Output) Laporan Gaji Per Bulan
7. Perancangan Keluaran (Output) Laporan Gaji Per Karyawan Per Bulan
	* 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) DAFTAR KARYAWAN**

 Perancangan keluaran (output) daftar karyawan berfungsi untuk menampilkan seluruh daftar karyawan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (output) dari daftar karyawan digambarkan pada gambar 2.8

**DAFTAR KARYAWAN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | NIK | Nama  | Jenis Kelamin | Status | Alamat | Nama Jabatan |
|  |  |  |  |  |  |  |

Gambar 2.8 Perancangan Keluaran (Output) Daftar Karyawan

* + 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) DAFTAR JABATAN**

 Perancangan keluaran (output) daftar jabatan berfungsi untuk menampilkan seluruh daftar jabatan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (output) dari daftar jabatan digambarkan pada gambar 2.9

**DAFTAR JABATAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Jabatan | Nama Jabatan | Gaji Pokok |
|  |  |  |

Gambar 2.9 Perancangan Keluaran (Output) Daftar Jabatan

* + 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) DAFTAR KARYAWAN PER JABATAN**

 Perancangan keluaran (output) daftar karyawan per jabatan berfungsi untuk menampilkan seluruh daftar karyawan per jabatan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (output) dari daftar karyawan per jabatan digambarkan pada gambar 2.10

**DAFTAR KARYAWAN PER JABATAN**

Kode Jabatan

Nama Jabatan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NIK | Nama Karyawan | Jenis Kelamin | Nama Jabatan | Gaji Pokok |
|  |  |  |  |  |

Gambar 2.10 Perancangan Keluaran (Output) Daftar Karyawan Per Jabatan

* + 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) DAFTAR TUNJANGAN**

 Perancangan keluaran (output) daftar tunjangan berfungsi untuk menampilkan seluruh daftar tunjangan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (output) dari daftar tunjangan digambarkan pada gambar 2.11

**DAFTAR TUNJANGAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Tunjangan | Nama Tunjangan | Jumlah Tunjangan |
|  |  |  |

Gambar 2.11 Perancangan Keluaran (Output) Daftar Tunjangan

* + 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) DAFTAR POTONGAN**

 Perancangan keluaran (output) daftar potongan berfungsi untuk menampilkan seluruh daftar potongan di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (output) dari daftar potongan digambarkan pada gambar 2.12

**DAFTAR POTONGAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Potongan | Nama Potongan | Jumlah Potongan |
|  |  |  |

Gambar 2.12 Perancangan Keluaran (Output) Daftar Potongan

* + 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) LAPORAN GAJI PER BULAN**

 Perancangan keluaran (output) Laporan Gaji Per Bulan berfungsi untuk menampilkan seluruh gaji karyawan setiap bulannya di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (Output) Laporan Gaji Per Bulan digambarkan pada gambar 2.1

**LAPORAN GAJI PER BULAN**

Bulan Gaji

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NIK | Nama Karyawan | Gaji Pokok | Jumlah Tunjangan | Gaji Kotor | Jumlah Potongan | Gaji Bersih |
|   |  |  |  |  |  |  |

Gambar 2.13 Perancangan Keluaran (Output) Laporan Gaji Per Bulan

* + 1. **PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT) LAPORAN GAJI PER KARYAWAN PER BULAN**

 Perancangan keluaran (output) Laporan Gaji KaryawanPer Bulan berfungsi untuk menampilkan seluruh gaji karyawan setiap bulannya di “PT.PRATAPA NIRMALA”. Perancangan keluaran (Output) Laporan Gaji Karyawan Per Bulan digambarkan pada gambar 2.14

**LAPORAN GAJI**

NIK :

Nama Pegawai:

Jabatan :

Gaji Pokok Rp 9.999.999

 -------------------- +

Tunjangan :

1. ……… Rp 9.999.999
2. ……… Rp 9.999.999

 -------------------- +

Total Tunjangan Rp 9.999.999

 ------------------- +

 Potongan :

1. ……… Rp 9.999.999
2. ……… Rp 9.999.999

 ------------------ +

Total Potongan Rp 9.999.999

 ------------------- -

 Gaji Bersih Rp 9.999.999

Gambar 2.14 Perancangan Keluaran (Output) Laporan Gaji Karyawan Per Bulan

**2.6.8 Rancangan Output Laporan Admin**

Rancangan ini digunakan untuk melaporkan data admin yang bisa mengakses database dengan hak akses admin atau sebagai karyawan.

**Laporan Admin**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Username** | **Password** |
| Xx | Xxx | Xxx |
| Xx | Xxx | Xxx |

Gambar 2.15 Rancangan Output Laporan Admin