**BAB IV**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

**4.1 Analisa Sistem**

Analisa Sistem (*System Analisist*) adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak sistem, dimana ahli teknik sistem menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak.

**4.1.1 Sistem Usulan**



**Gambar4.1** Bagan Alir Sistem Usulan

**4.2 Desain Sistem**

**4.2.1 Desain Sistem Secara Umum**

**4.2.1.1 Diagram Konteks**



**Gambar 4.2** Diagram Konteks

**4.2.1.2 Diagram Berjenjang**



**Gambar 4.3** Diagram Berjenjang

**4.2.1.3 Diagram Arus Data**

**4.2.1.3.1 DAD Level 0**



**Gambar4.4** DAD Level 0

**4.2.1.3.2 DAD Level 1 Proses 1**



**Gambar 4.5** DAD Level 1 Proses 1

**4.2.1.3.3 DAD Level 1 Proses 2**



**Gambar4.6** DAD Level 1 Proses 2

**4.2.1.3.4 DAD Level 1 Proses 3**



**Gambar 4.7** DAD Level 1 Proses 3

**4.2.1.4 Kamus Data**

Kamus data data atau *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data digunakan untuk merancang input, *file-file/database* dan *output*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir pada DAD, dimana didalamnya terdapat struktur dari arus data secara detail.

**Tabel 4.1** Kamus Data pengguna

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : pengguna** | | | | |
| NamaArus Data : data pengguna  Penjelasan : Berisi data pengguna  Periode : Setiap ada penambahan data pengguna  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :  Dokumen  ArusData : a-1,1-F1, F1-2,2-3,3-a,3-b |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | username | C | 50 | Nama pengguna |
| 2. | password | C | 50 | Password pengguna |
| 3. | nama\_toko | C | 100 | Nama took pengguna |
| 4. | alamat | C | 255 | Alamat pengguna |
| 5. | no\_tlp | C | 20 | Nomor telepon pengguna |
| 6. | email | C | 100 | Email pengguna |
| 7. | level | C | 20 | Level pengguna (admin/pengecer) |
| 8. | id\_session | C | 100 | Kode untuk mengetahui level pengguna |
| 9. | blokir | C | 20 | Kode untuk mengaktifkan/nonaktif pengguna |

**Tabel 4.2** Kamus Data Kategori

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : kategori** | | | | |
| Nama Arus Data : data kategori  Penjelasan : Berisi kategori pengecer pupuk  Periode : Setiap ada penambahan data kategori pengecer pupuk  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :  Dokumen  ArusData : a-1,1-F2, F2-2,2-3,3-a,3-b |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | id\_kategori | N | 2 | Kode kategori |
| 2. | nama\_kategori | C | 50 | Nama kategori |
| 3. | kategori\_seo | C | 100 | Menampung gambar kategori |
| 4. | jenis | C | 100 | Jenis kategori |
| 5. | aktif | C | 2 | Status tampilan |

**Tabel 4.3** Kamus Data Modul

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : Modul** | | | | |
| Nama Arus Data : Data modul  Penjelasan : Berisi data modul sistem  Periode : Setiap ada penambahan data modul  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :  Dokumen  ArusData : a-1,1-F3, F3-2,2-3,3-a,3-b |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | id\_modul | N | 5 | Kode modul |
| 2. | nama\_modul | C | 50 | Nama modul |
| 3. | Link | C | 100 | Link modul |
| 4. | static\_content | C | 255 | Isi modul |
| 5. | gambar | C | 255 | Gambar |
| 6. | publish | N | 2 | mengakifkan/non aktifkan modul |
| 7. | status | N | 2 | Admin/pengecer |

**Tabel 4.4** Kamus Data Lokasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : lokasi** | | | | |
| Nama Arus Data : data lokasi  Penjelasan : Berisi Lokasi pengecer pupuk  Periode : Setiap ada penambahan data Lokasi pengecer pupuk  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :  Dokumen  ArusData : a-1,1-F4, F4-2,2-3,3-a,3-b |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | id\_lokasi | N | 10 | Kode lokasi |
| 2. | id\_kategori | N | 5 | Kode kategori |
| 3. | username | C | 30 | User name pengguna |
| 4. | judul | C | 100 | Judul lokasi |
| 5. | deskripsi | C | 255 | Penjelasan lokasi |
| 6. | latitude | N | 20 | Posisi latitude |
| 7. | longitude | N | 20 | Posisi longitude |
| 8. | address | C | 255 | Alamat lokasi |
| 9. | telepon | N | 12 | No telepoon |
| 10. | hari | C | 20 | Hari data di input |
| 11. | tanggal | N | 2 | Tanggal data di input |
| 12. | jam | N | 10 | Jam data di input |
| 13. | gambar | C | 255 | Gambar lokasi |

**Tabel 4.5** Kamus Data Informasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : informasi** | | | | |
| Nama Arus Data : informasi  Penjelasan : Berisi informasi lokasi pengecer pupuk  Periode : Setiap ada penambahan data informasi  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :  Dokumen  ArusData : a-1,1-F5, F5-2,2-3,3-a,3-b |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | id\_info | N | 5 | Kode informasi |
| 2. | info | C | 255 | Isi informasi |
| 3. | tgl\_posting | C | 2 | Tanggal informasi di tambah |
| 4. | gambar | C | 255 | Gambar informasi |

**4.2.1.5 Desain Input Secara Umum**

**Desain Input Secara Umum**

**Untuk :** Masyarakat Kabupaten Gorontalo

**Sistem :** Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Pengecer Pupuk di Kabupaten Gorontalo

**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.4** Desain Input SecaraUmum

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Input** | **Nama Input** | **Sumber** | **Tipe File** | **Periode** |
| I-001 | Pengguna | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-002 | Kategori | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-003 | Modul | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-004 | Lokasi | Pengecer | Indeks | Non Periodik |
| I-005 | Informasi | Pengecer | Indeks | Non Periodik |

**4.2.1.6 Desain Database SecaraUmum**

**Desain File Secara Umum**

**Untuk :** Masyarakat Kabupaten Gorontalo

**Sistem :** Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Pengecer Pupukdi Kabupaten Gorontalo

**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.5** Desain File SecaraUmum

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode File** | **Nama File** | **Tipe File** | **Media File** | **Organisasi File** | **Field Kunci** |
| F1 | Pengguna | Master | Harddisk | Indeks | username |
| F2 | Kategori | Master | Harddisk | Indeks | id\_kategori |
| F3 | Modul | Master | Harddisk | Indeks | id\_modul |
| F4 | Lokasi | Transaksi | Harddisk | Indeks | id\_lokasi |
| F5 | Informasi | Transaksi | Harddisk | Indeks | id\_info |

**4.2.2 Desain Sistem Secara Terinci**

**4.2.2.1 Desain Input Terinci**



**Gambar 4.9** Desain Input Data Pengguna



**Gambar 4.10** Desain Input Data Kategori



**Gambar 4.11** Desain Input Data Modul



**Gambar 4.12** Desain Input Data Lokasi



**Gambar 4.13** Desain Input Data Informasi

**4.2.2.2 Desain *Database* Terinci**

**Tabel 4.6** Tabel Pengguna

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Field** | **Tipe** | **Ukuran** | **Kunci** |
| 1. | username | Varchar | 50 | Primary key |
| 2. | Password | Varchar | 50 |  |
| 3. | nama\_toko | Varchar | 100 |  |
| 4. | alamat | Varchar | 255 |  |
| 5. | no\_tlp | Varchar | 20 |  |
| 6. | email | Varchar | 100 |  |
| 7. | level | Varchar | 20 |  |
| 8. | id\_session | Enum | ‘Y’,’N’ |  |
| 9. | blokir | Varchar | 100 |  |

**Tabel 4.7** Tabel Kategori

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Field** | **Tipe** | **Ukuran** | **Kunci** |
| 1. | id\_kategori | Int | 2 | Primary Key |
| 2. | nama\_kategori | Varchar | 50 |  |
| 3. | kategori\_seo | Varchar | 100 |  |
| 4. | jenis | Varchar | 100 |  |
| 5. | aktif | Enum | ‘Y’,’N’ |  |

**Tabel 4.8** Tabel Modul

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Field** | **Tipe** | **Ukuran** | **Kunci** |
| 1. | id\_modul | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | nama\_modul | Varchar | 50 |  |
| 3. | link | Varchar | 100 |  |
| 4. | static\_content | Text | - |  |
| 5. | gambar | Varchar | 255 |  |
| 6. | publish | Enum | ‘Y’,’N’ |  |
| 7. | status | Varchar | 2 |  |

**Tabel 4.9** Tabel Lokasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Field** | **Tipe** | **Ukuran** | **Kunci** |
| 1. | id\_lokasi | Int | 10 | Primary Key |
| 2. | id\_kategori | Int | 5 |  |
| 3. | username | Varchar | 30 |  |
| 4. | judul | Varchar | 100 |  |
| 5. | deskripsi | Text | 255 |  |
| 6. | latitude | Double | - |  |
| 7. | longitude | Double | - |  |
| 8. | address | Varchar | 255 |  |
| 9. | telepon | Varchar | 12 |  |
| 10. | hari | Varchar | 20 |  |
| 11. | tanggal | Date | 2 |  |
| 12. | jam | Time | 10 |  |
| 13. | gambar | Varchar | 255 |  |

**Tabel 4.10** Tabel Informasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Field** | **Tipe** | **Ukuran** | **Kunci** |
| 1. | id\_info | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | info | Varchar | 100 |  |
| 3. | tgl\_posting | Date | - |  |
| 4. | gambar | Varchar | 100 |  |

**Tabel 4.11** Tabel Menu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Field** | **Tipe** | **Ukuran** | **Kunci** |
| 1. | id | Tinyint | 3 | Primary Key |
| 2. | parent\_id | Tinyint | 3 |  |
| 3. | judul | Varchar | 100 |  |
| 4. | url | Varchar | 100 |  |
| 5. | menu\_order | Tinyint | 3 |  |
| 6. | aktif | Enum | ‘Y’,’N’ |  |

**4.2.2.4 Desain Relasi Antar Tabel**



**Gambar4.14** Desain Relasi Antar Tabel

**4.2.3.2 Desain Menu Utama**

**Gambar4.15** Desain Menu Utama

**BAB V**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**5.1 Hasil Penelitian**

**5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

**5.1.1.1 Sejarah Lokasi Penelitian**

Pada awalnya proyek Pupuk Kaltim dikelola oleh Pertamina dengan fasilitas pabrik pupuk terapung atau pabrik di atas kapal.

Transaktual. Pada tahun 1977, sebuah proyek pupuk lepas pantai dimulai di atas dua buah kapal milik Pertamina, produsen minyak Indonesia yang terbesar, yang kemudian menjadi awal dari berdirinya PT. Pupuk Kalimantan Timur.

Kesuksesan  proyek  tersebut akhirnya mengawali berdirinya sebuah pabrik seluas 493 ha yang tadinya merupakan area hutan yang sangat padat di lereng perbukitan hutan Kalimantan Timur. Tepatnya pada tanggal 7 Desember 1977, PT. Pupuk Kalimantan Timur Tbk (Pupuk Kaltim) resmi berdiri. [Bahan baku](http://id.wikipedia.org/wiki/Bahan_baku) utama bagi pabrik di Bontang ini adalah [gas alam](http://id.wikipedia.org/wiki/Gas_alam) yang disalurkan melalui pipa dari [Muara Badak](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Muara_Badak&action=edit&redlink=1), sekitar 60 km dari lokasi pabrik.

Pabrik Pupuk Kaltim di [Bontang](http://id.wikipedia.org/wiki/Bontang)

Pada awalnya proyek Pupuk Kaltim dikelola oleh [Pertamina](http://id.wikipedia.org/wiki/Pertamina) dengan fasilitas pabrik pupuk terapung atau pabrik di atas kapal. Karena beberapa pertimbangan teknis maka sesuai [Keppres](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Keppres&action=edit&redlink=1) No.43 tahun 1975 lokasi proyek dialihkan ke darat, dan melalui Keppres 39 tahun 1976 pengelolaannya diserahkan dari Pertamina ke [Departemen Perindustrian](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Departemen_Perindustrian&action=edit&redlink=1).

Tahun 1979 pembangunan pabrik Kaltim-1 mulai dilaksanakan dan masa operasi komersial pertama kali dimulai pada tahun 1987. Pabrik Kaltim-2 mulai dibangun pada awal tahun 1982 dan diselesaikan 3 bulan lebih cepat dari jadwal yang ditetapkan serta berhasil mencapai masa operasi komersial lebih cepat dari Kaltim-1, yaitu pada tahun 1984. Pabrik Kaltim-1 dan pabrik Kaltim-2 diresmikan oleh Presiden [Soeharto](http://id.wikipedia.org/wiki/Soeharto) pada tanggal [28 Oktober](http://id.wikipedia.org/wiki/28_Oktober) [1984](http://id.wikipedia.org/wiki/1984).

Pabrik Kaltim-3 dibangun tahun 1986 dan diresmikan pada tanggal 4 April 1989. Selain itu dibangun pula unit pembuatan urea formaldehyde (UFC-85) dengan kapasitas 13.000 ton per tahun yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pupuk urea yang dihasilkan.

Era 1990an-sekarang.

Pada tanggal [20 November](http://id.wikipedia.org/wiki/20_November) [1996](http://id.wikipedia.org/wiki/1996) dibangun pabrik urea unit IV (POPKA) yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah bagi Amoniak sisa (Ammonia excess) dan gas [CO2](http://id.wikipedia.org/wiki/CO2) yang terbuang ke [atmosfir](http://id.wikipedia.org/wiki/Atmosfir) guna menghasilkan produk [urea granul](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Urea_granul&action=edit&redlink=1). Pabrik dengan proyeksi kapasitas produksi 570.000 ton per tahun ini selesai pada tanggal [12 April](http://id.wikipedia.org/wiki/12_April) [1999](http://id.wikipedia.org/wiki/1999). Nilai investasi pembangunan pabrik POPKA sebesar USD 44 juta dan Rp 139 milyar. Pabrik Kaltim-4 mulai dibangun pada tahun 1999 dengan proyeksi kapasitas 570.000 ton urea granul dan 330.000 ton amoniak per tahun. Pembangunan pabrik urea berhasil diselesaikan pada pertengahan tahun 2002, sedangkan pabrik amoniak diselesaikan pada awal tahun 2003. Di tahun 2007, Pupuk Kaltim membuat pabrik NPK fuse blending di Bontang untuk memproduksi NPK dengan [fosfatnya](http://id.wikipedia.org/wiki/Fosfat) mengimpor dari [Maroko](http://id.wikipedia.org/wiki/Maroko). Pabrik Kaltim 5 yang rencananya berkapasitas 1,2 juta ton urea per tahun ini akan segera direalisasikan oleh PKT. Pabrik Kaltim-5 itu akan menggantikan eksistensi pabrik unit pabrik Kaltim-1 yang kemungkinan akan ditutup karena dinilai sudah tua dan kurang efisien. Untuk mendukung operasional Kaltim-5, Pupuk Kaltim juga akan membangun pabrik amoniak berkapasitas sekitar 600.000 ton per tahun.[[1]](http://id.wikipedia.org/wiki/Pupuk_Kalimantan_Timur#cite_note-0)

Produk-produk yang dihasilkan Pupuk Kaltim adalah sebagai berikut:

UREA:

Adalah senyawa yang larut dalam air, CO(NH3)2, dengan sebagian besar adalah kandungan nitrogen yang merupakan komponen utama dari urine mamalia dan organisme lain seperti fungi, sebagai hasil akhir dari metabolisme protein. Pupuk Urea ini diproduksi dan disiapkan dalam bentuk curah dan butiran.

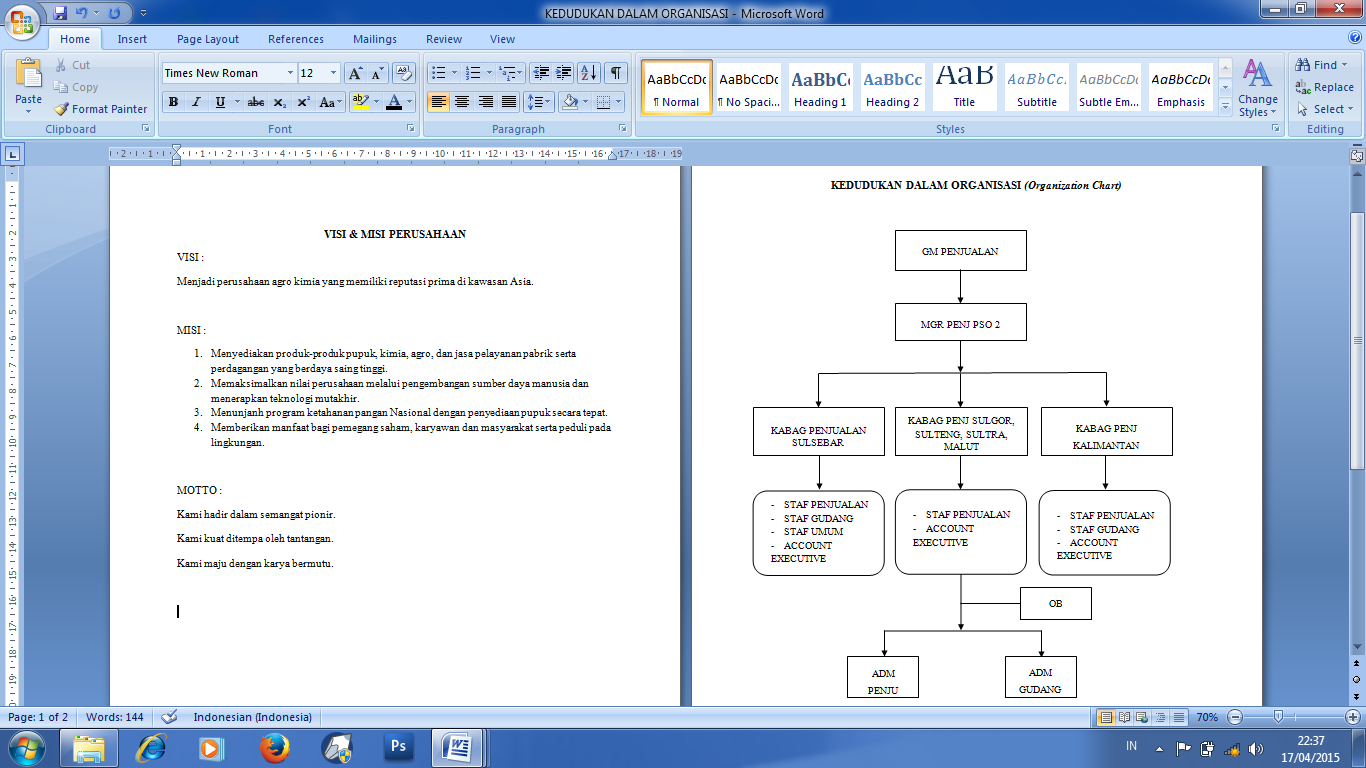
AMONIAK:

Sebuah senyawa kimia yang terbentuk dari dua gas, nitrogen dan hydrogen dengan formula kimia NH3. Amonia terdiri dari 82% Nitrogen Dioksida dan 78% Sulfur Acid, yang merupakan komponen utama dari pupuk. Pada proses produksinya yang merupakan hasil sampingan dari karbon dioksida, Amonia dihasilkan dari reaksi tekanan yang sangat tinggi pada proses pembuatan Urea.

NPK PELANGI:

NPK Pelangi merupakan produk baru yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Pupuk ini memiliki keunggulan seperti meningkatkan hasil lebih dari 40%, mudah ditebar dan langsung meresap, batang lebih kokoh dan tahan rebah, cocok untuk segala jenis tanaman, tanah menjadi lebih subur, hara tersedia lengkap dan berimbang, terbuat dari bahan bermutu, serta aman untuk lingkungan. NPK Pelangi dibagi menjadi 4, meliputi: NPK Pelangi MAXI, NPK Pelangi.

**5.1.1.2 Struktur Organisasi dan Job Deskription**

****

**Gambar 5.1 Struktur Organisasi**

**5.1.2 Pengujian Sistem**

**5.1.2.1 Pengujian *White Box***

1. *Flowgraph* Pencarian Lokasi Pengecer Pupuk



**Gambar 5.2** *Flowgraph* Pencarian Lokasi Pengecer Pupuk

Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)

Dimana :

Region (R) = 2

Node (N) = 7

Edge (E) = 7

Predicate Node (P) = 1

V (G) = E – N + 2

= 7 – 7 + 2

= 2

V (G) = P + 1

= 1 + 1

= 2

Basis Path :

**Tabel 5.1** Tabel Basis Path Pencarian Lokasi Pengecer Pupuk

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Path** | **Input** | **Output** | **Ket.** |
| 1. | 1-2-3-4-5-6-7 | -mulai  -tampil form pencarian  -masukkan *keyword* pencarian  -proses pencarian  -data ditemukan  -tampil iforrmasi  -selesai | -tampil form pencarian  -tampilin formasi | OK |
| 2. | 1-2-3-4-5-2 | -mulai  -tampil form pencarian  -masukkan *keyword* pencarian  -proses pencarian  -data tidak ditemukan  -kembali ke form pencarian | -tampil form pencarian  -kembali ke form pencarian | OK |

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua *basispath* yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, sistem ini telah memenuhi syarat.

**5.1.2.2 Pengujian Black Box**

**Tabel 5.2** Tabel Pengujian *Black Box*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Input/Event** | **Fungsi** | **Hasil** | **Hasil Uji** |
| Klik menu home | Menampilkan halaman utama | Halaman utama tampil | Sesuai |
| Klik menu profil Kabupaten gorontalo | Menampilkan profil Kabupaten gorontalo | Halaman profil Kabupaten gorontalo tampil | Sesuai |
| Klik menu gallery foto | Menampilkan album foto | Halaman album foto tampil | Sesuai |
| Klik menu info lokasi | Menampilkan sub menu lokasi Lokasi Pengecer Pupuk | sub menu lokasi Lokasi Pengecer Pupuk tampill | Sesuai |
| Klik sub menu Lokasi Pengecer Pupuk | Menampilkan halaman daftar Lokasi Pengecer Pupuk | Halaman daftar Lokasi Pengecer Pupuk tampil | Sesuai |
| Klik sub menu Lokasi Pengecer Pupuk | Menampilkan halaman daftar Lokasi Pengecer Pupuk | Halaman daftar Lokasi Pengecer Pupuk tampil | Sesuai |
| Klik nama Lokasi Pengecer Pupuk | Menampilkan detail halaman yang dipilih | Detail halaman yang dipilih tampil | Sesuai |
| Klik tombol tampilkan jalur | Menampilkan jalur lokasi Lokasi Pengecer Pupuk | Jalur lokasi Lokasi Pengecer Pupuk tampil | Sesuai |
| Klik menu hubungi kami | Menampilkan halaman buku tamu | Halaman buku tamu tampil | Sesuai |
| Klik tombol cari | Mencari Lokasi Pengecer Pupuk | Proses pencarian dilakukan | Sesuai |

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua pengujian *blackbox* yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan aplikasi, sistem ini telah memenuhi syarat.

**5.2 Pembahasan**

**5.2.1 Deskripsi Kebutuhan *Hardware/Software***

Penulis dalam mengembangkan website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan Basis Data MySQL.

Pada dasarnya, untuk implementasi sistem ini membutuhkan beberapa konfigurasi dasar, diantaranya.

1. *Hardware* dan *Software*

Spesifikasi yang disarankan untuk komputer

1. Processor setara Pentium IV 1.8 Ghz atau lebih
2. RAM (Memory) 256 MB atau lebih
3. HDD 40 GB atau lebih.
4. Monitor SVGA dengan Resolusi 1024 X 768
5. LAN Card
6. Dan Peralatan I/O Lainnya
7. Windows XP, Vista atau Windows 7
8. Browser Mozilla Firefox, Internet Explorer dan Opera untuk membuka Web

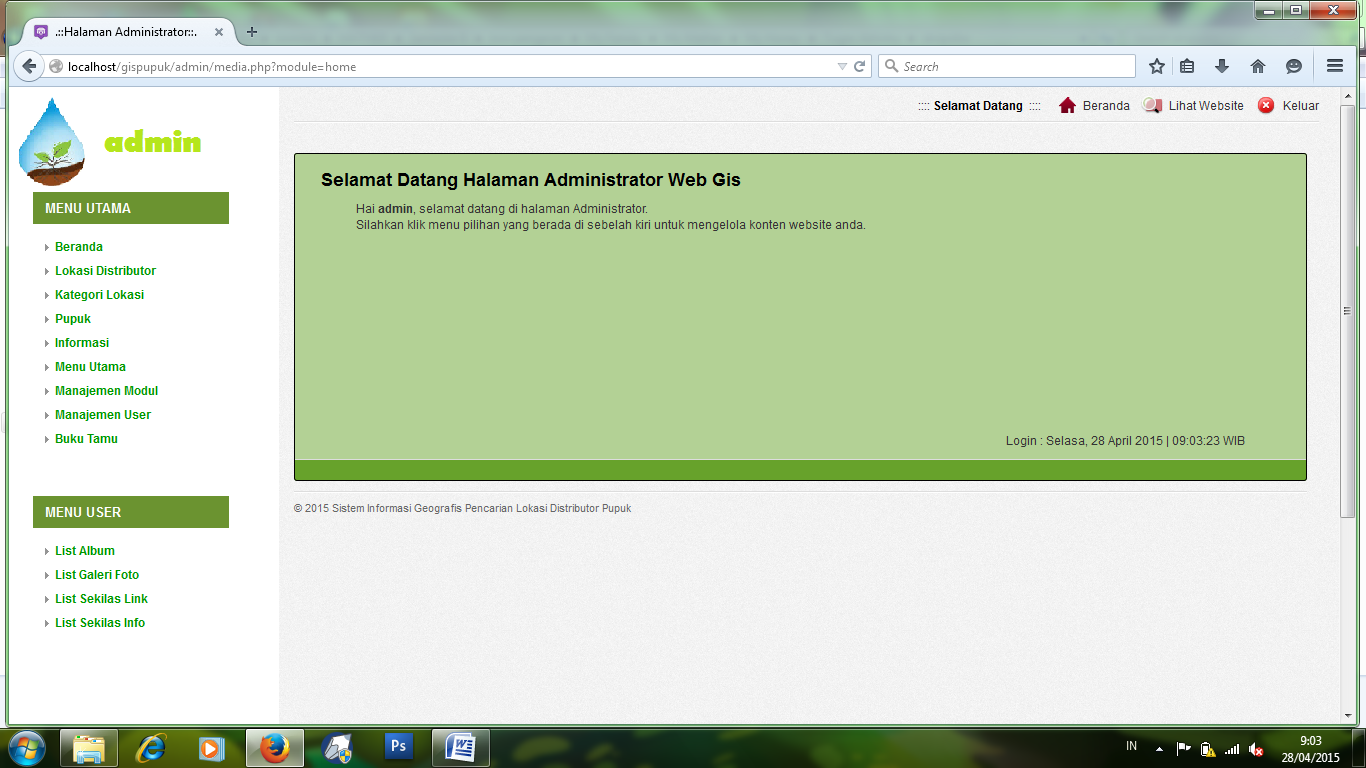
2. *Brainware*

Yaitu sumber daya manusia yang terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer. Sumber daya yang dibutuhkan dengan karakteristik sebagai berikut memiliki kemampuan dasar tentang komputer dan proses yang berlangsung didalamnya.

**5.2.2 Langkah-Langkah Menjalankan Sistem**

Untuk menjalankan program cukup dengan mengetikkan alamat *website* pada *tabaddress*.Untuk mengakses menu dapat memilih tombol menu yang disediakan pada halaman utama.Dan administrator dapat mengakses dengan mengakses folder admin. Berikut gambar dari masing-masing menu.

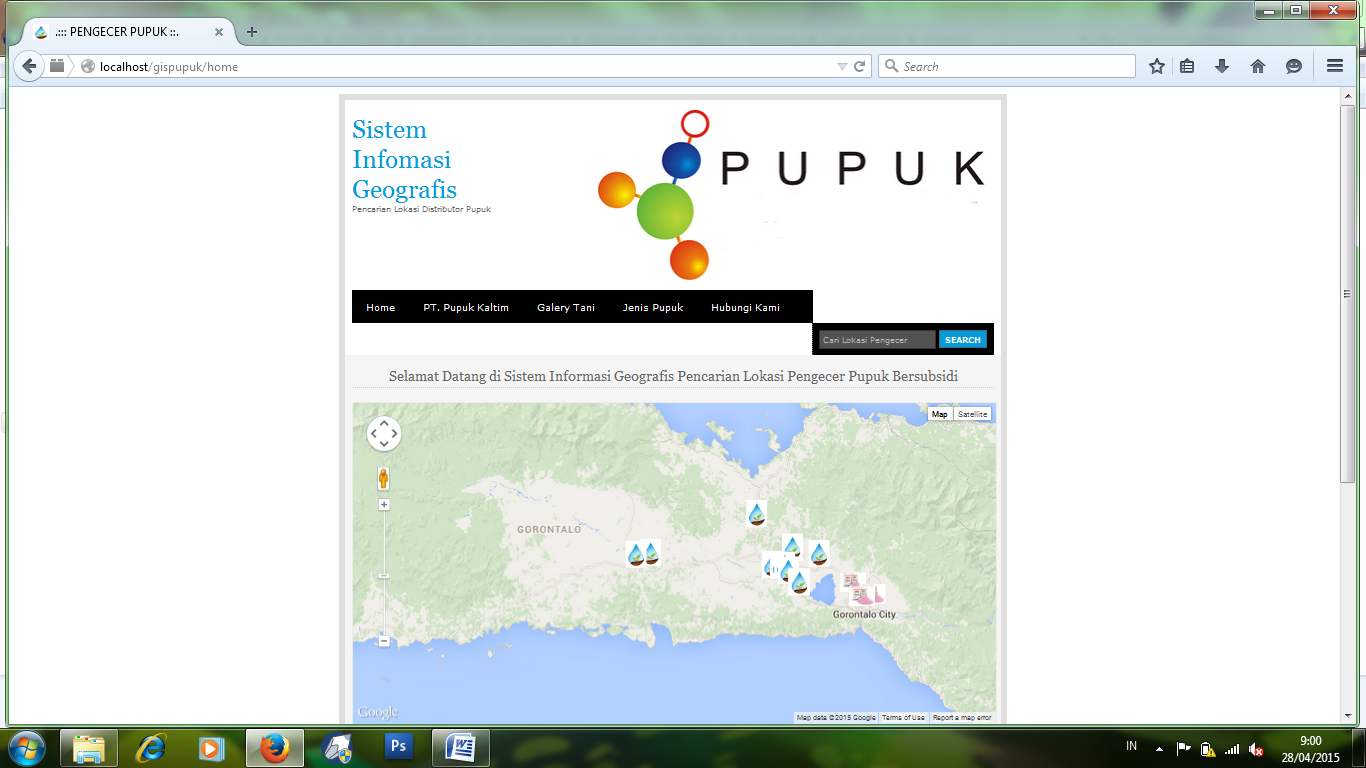
1. **Halaman Utama**

Halaman ini merupakan halaman yang dilihat oleh pengguna ketika mengakses website SIG PENGECER PUPUK. Halaman ini berisi menu utama yang dapat diakses pengguna. Pada halaman ini terdapat peta yang berisi semua lokasi-lokasi Pengecer Pupuk dan yang berada di Kabupaten gorontalo. Selain itu pada sudut kanan atas dan sudut kiri bawah halaman ini terdapat menu pencarian lokasi.

**Gambar 5.3 Halaman Menu Utama**

1. **Halaman Profil Kabupaten Gorontalo**

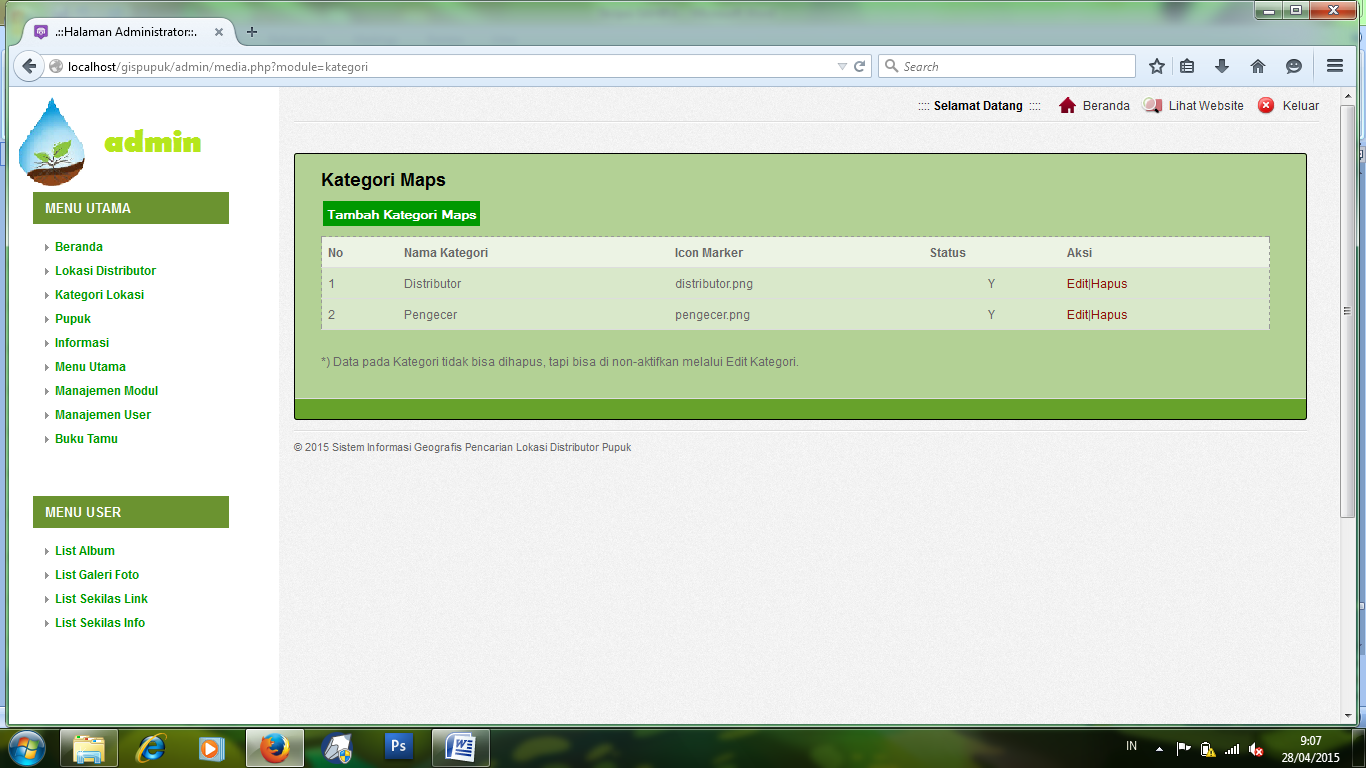
Halaman ini tampil ketika pengguna memilih menu profil Kabupaten gorontalo yang dapat diakses pada halaman utama. Halaman ini berisi profil singkat Kabupaten gorontalo.



**Gambar 5.4 Halaman Utama**

1. **Halaman Kategori Pengecer Pupuk**

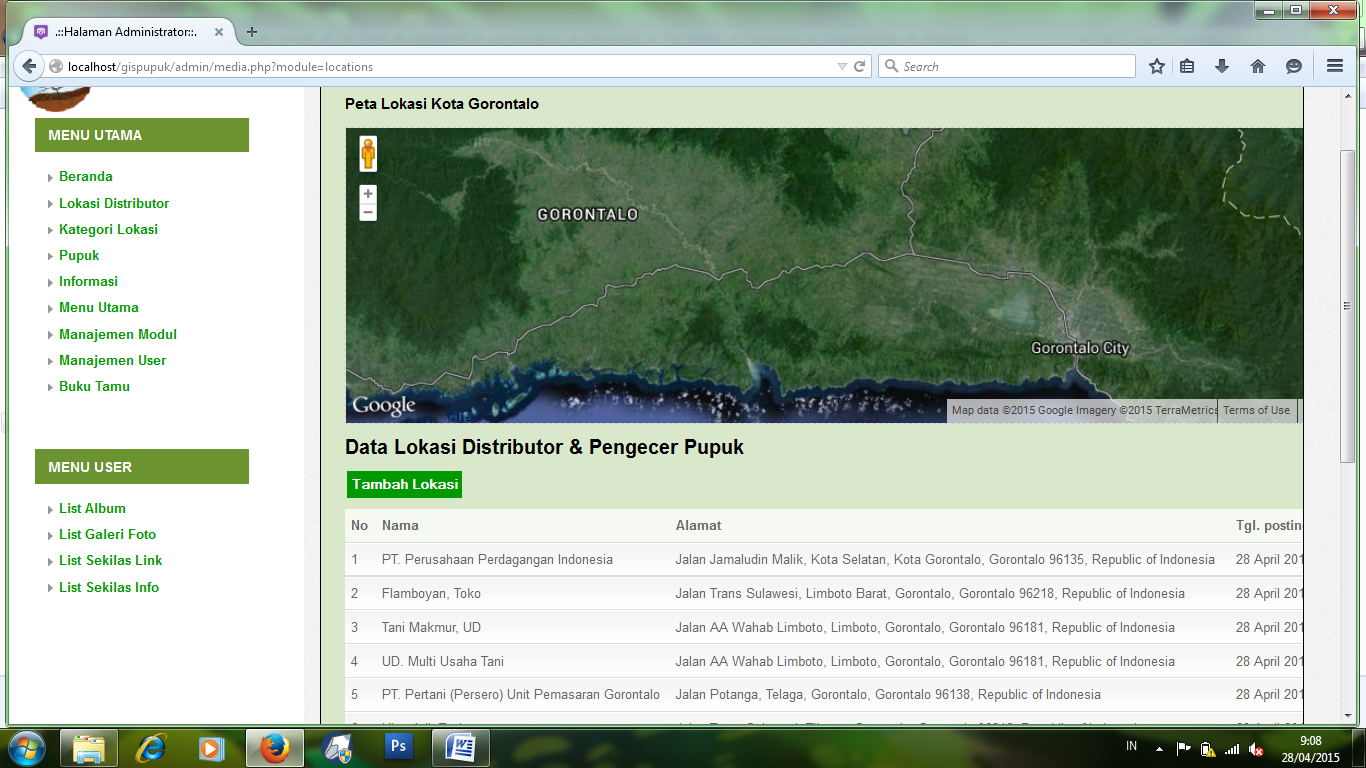
Halaman ini berisi kategori Pengecer Pupuk yang berada di Kabupaten gorontalo. Halaman ini tampil ketika pengguna memilih menu kategori yang berada di halaman utama.

****

**Gambar 5.5 Halaman Kategori Pengecer Pupuk**

1. **Halaman Lokasi Pengecer Pupuk**

Sama halnya dengan kategori Pengecer Pupuk, halaman Lokasi Pengecer Pupuk ini tampil ketika pengguna memilih menu info lokasi yang berada pada halaman utama. Halaman ini berisi daftar nama-nama Lokasi Pengecer Pupuk yang berada di Kabupaten gorontalo.



**Gambar 5.6 Halaman Lokasi Pengecer Pupuk**

**BAB VI**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Gorontalo dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat di tarik suatu kesimpulan bahwa:

1. Dapat diketahui cara merekayasa Sistem Informasi Geografis untuk pencarian lokasi pengecer pupuk yang berada di Kabupaten Gorontalo. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *White Box Tesing* dan *Basis Path* yang menghasilkan nilai V(G) = CC, serta pengujian *Black Box* yang menggambarkan kebenaran sebuah logika sehingga di dapat bahwa logika *flowchart* benar dan menghasilkan sistem informasi geografis pencarian lokasi pengecer pupuk yang tepat dan dapat digunakan.
2. Sistem Informasi Geografis yang dibangun dapat digunakan untuk pencarian lokasi pengecer yang berada diKabupaten gorontalo.

**6.2 Saran**

Setelah melakukan Penelitian dan pembuatan Sistem Informasi Geografis untuk pencarian lokasi pengecer pupuk yang berada di Kabupaten gorontalo. Penulis berharap Sistem Informasi Geografis untuk pencarian lokasi pengecer pupuk yang berada di Kabupaten gorontalo ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat yang ada di Kabupaten gorontalo maupun diluar Kabupaten gorontalo, sehingga mempermudah masyarakat dalam pencarian lokasi pengecer pupuk.