# BAB III

**PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

## 3.1 Analisis Permasalahan

Saat ini PT PLN ULP Cilegon saat ini belum mempunyai website yang dapat menampilkan data dan chart yang berkaitan operasional mereka. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam memantau, menganalisis, dan mengambil Keputusan berdasarkan data yang ada. Selain itu, Perusahaan juga belum memiliki system yang terintegrasi dan terstandarisasi untuk mengelola data dan *chart* yang berasal dari berbagai sumber dan format

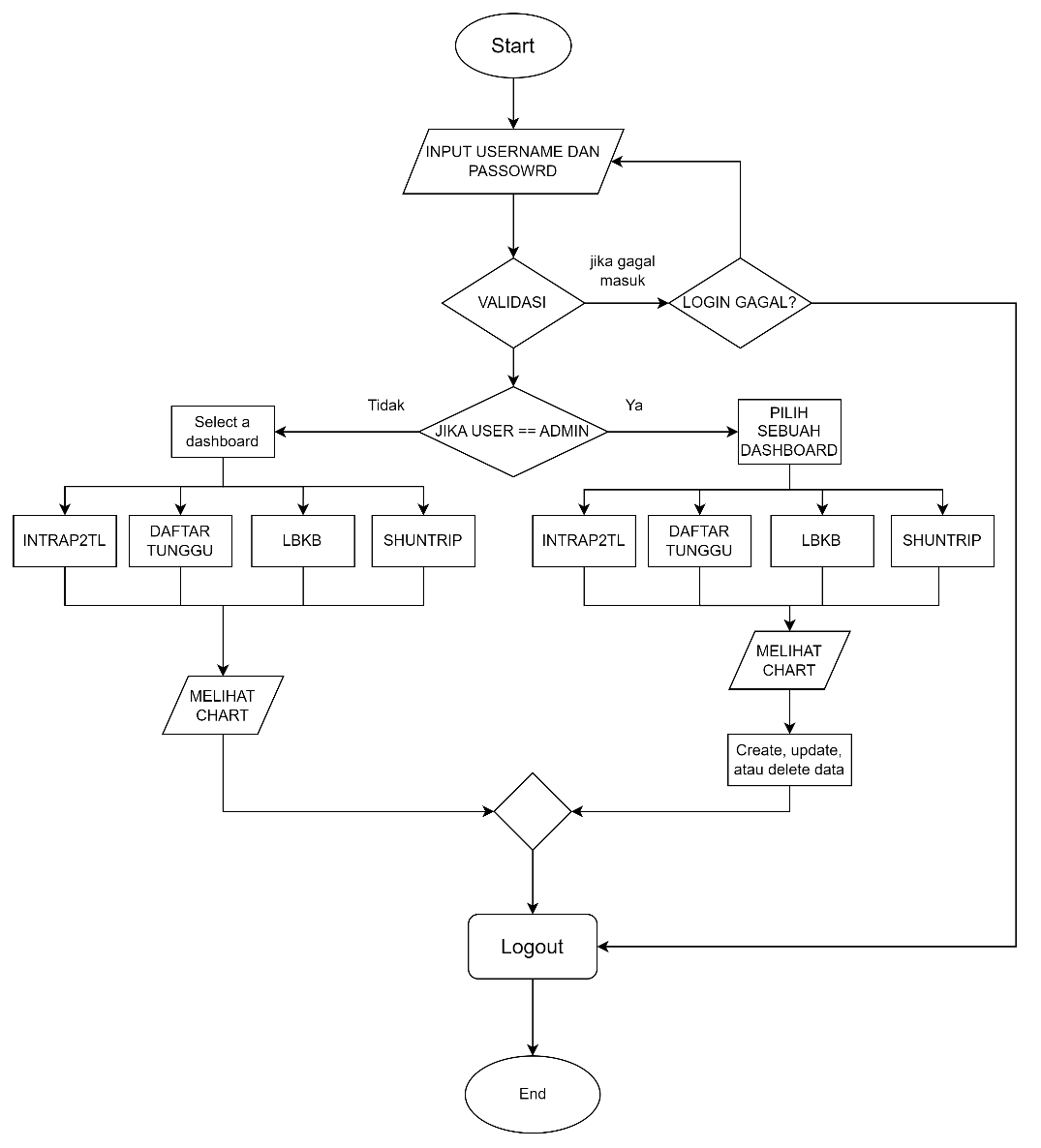
## 3.2 Usulan Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem pencatatan manual di Departemen Engineering, disarankan untuk mengembangkan **aplikasi dashboard inventarisasi barang berbasis web**. Aplikasi ini akan memudahkan proses pengelolaan barang dan menyediakan laporan yang akurat tentang penggunaan aset. Dengan digitalisasi inventaris, kita dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, dan mempercepat akses informasi terkait aset, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

## 3.3 Desain Sistem

Desain sistem adalah proses mendefinisikan arsitektur, dan data untuk sistem yang memenuhi persyaratan tertentu. Ini melibatkan penciptaan spesifikasi rinci untuk komponen sistem dan kerangka kerja yang memungkinkan mereka bekerja bersama dengan efisien. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa sistem akhir beroperasi dengan lancar, memenuhi kebutuhan pengguna, dan dapat diadaptasi untuk perubahan masa depan. Desain sistem yang baik memerlukan pemahaman yang mendalam tentang masalah yang dihadapi, serta kreativitas dan inovasi untuk menemukan solusi yang optimal. Ini sering melibatkan penggunaan bahasa pemodelan untuk menggambarkan interaksi antara berbagai komponen sistem dan memastikan bahwa semua bagian berfungsi bersama.

### 3.3.1 Penggambaran Flow Chart



**Gambar 2.** Flowchart

Dari Flowchart di atas akan dijelaskan beberapa proses yang terjadi yaitu :

1. Mulai: Proses dimulai dengan input username dan password.
2. Validasi: Sistem memeriksa kebenaran data yang dimasukkan.
3. Login Gagal: Jika validasi tidak berhasil, proses berakhir.
4. Pilih Dashboard: Jika validasi berhasil, pengguna memilih dashboard.
5. Admin Check: Sistem memeriksa apakah pengguna adalah admin.
6. Operasi Admin: Jika pengguna adalah admin, mereka dapat membuat, mengupdate, atau menghapus data.
7. Melihat Chart: Pengguna dapat melihat chart atau informasi pada dashboard.
8. Logout: Setelah selesai, pengguna akan logout dari sistem.

### 3.3.2 Analisis Software

Dalam pembuatan aplikasi inventori Situs ini, terdapat beberapa software yang dibutuhkan, antara lain:

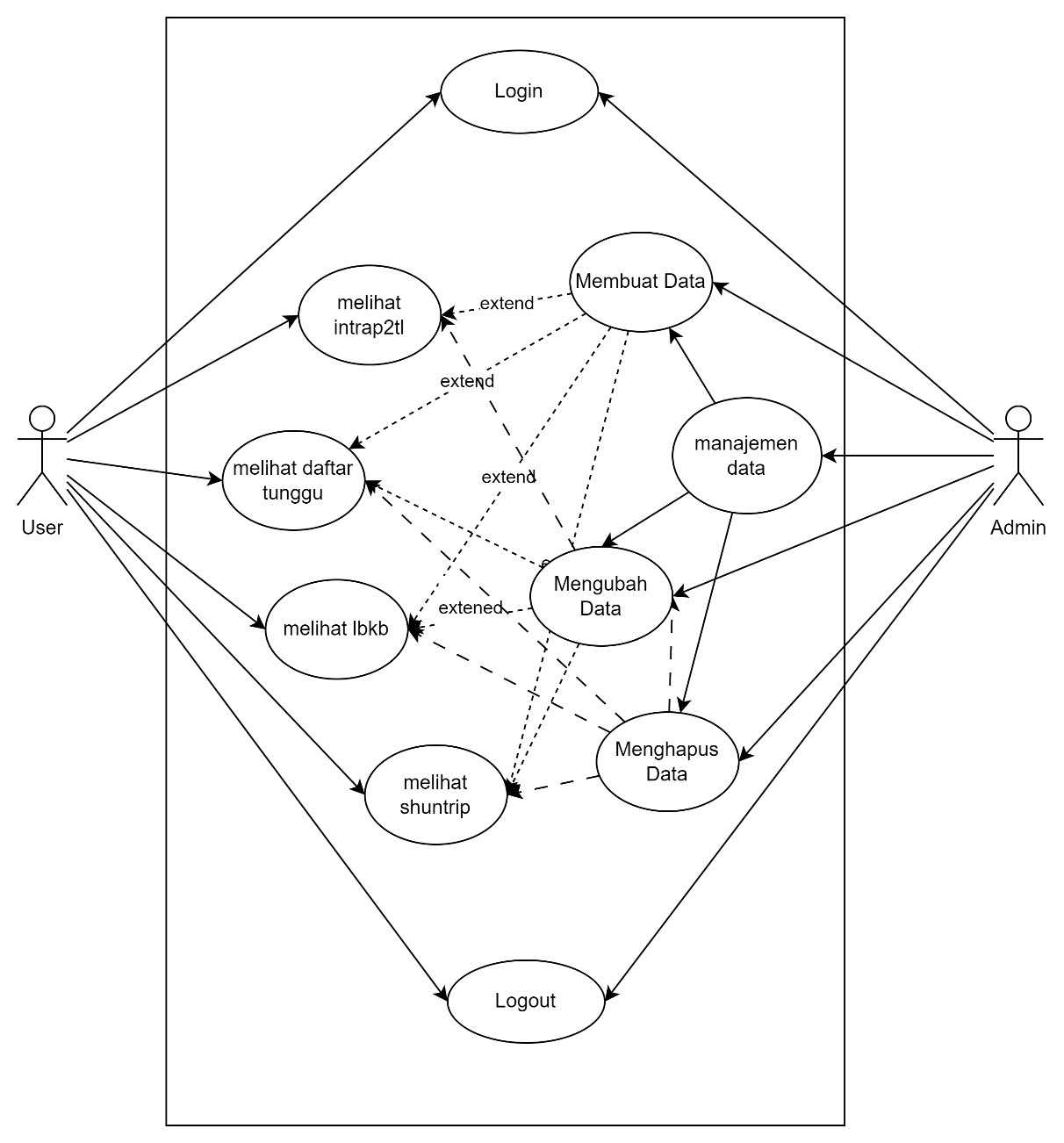
1. Xampp versi 8.2.12
2. MySql
3. PHP versi 8.2

**3.3.3 Perancangan Sistem**

Perancangan system yang dibuat dalam menentukan kebutuhan system ini sesuai dengan analisis dan perancngan yang digunakan.

#### 3.3.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah jenis diagram UML (Unified Modeling Language) yang menggambarkan fungsi, ruang lingkup, dan interaksi pengguna dengan sistem. Diagram ini memvisualisasikan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem (use case).



**Gambar 4.** Use case Diagram

Penjelasan dari gambar tersebut antara lain:

Aktor: Terdapat dua aktor, yaitu pengguna dan admin.

Use Case Pengguna:

1. Login: Pengguna memulai interaksi dengan sistem.
2. Melihat Intrap2tl: Pengguna dapat melihat informasi intrap2tl.
3. Melihat Daftar Tunggu: Pengguna dapat melihat daftar tunggu.
4. Melihat Lkbk: Pengguna dapat melihat lkbk.
5. Melihat Shuntrip: Pengguna dapat melihat shuntrip.
6. Logout: Pengguna mengakhiri sesi mereka.

Use Case Admin:

1. Manajemen Data: Admin dapat mengelola data.
2. Membuat Data: Admin dapat membuat data baru.
3. Mengubah Data: Admin dapat mengubah data yang ada.
4. Menghapus Data: Admin dapat menghapus data.

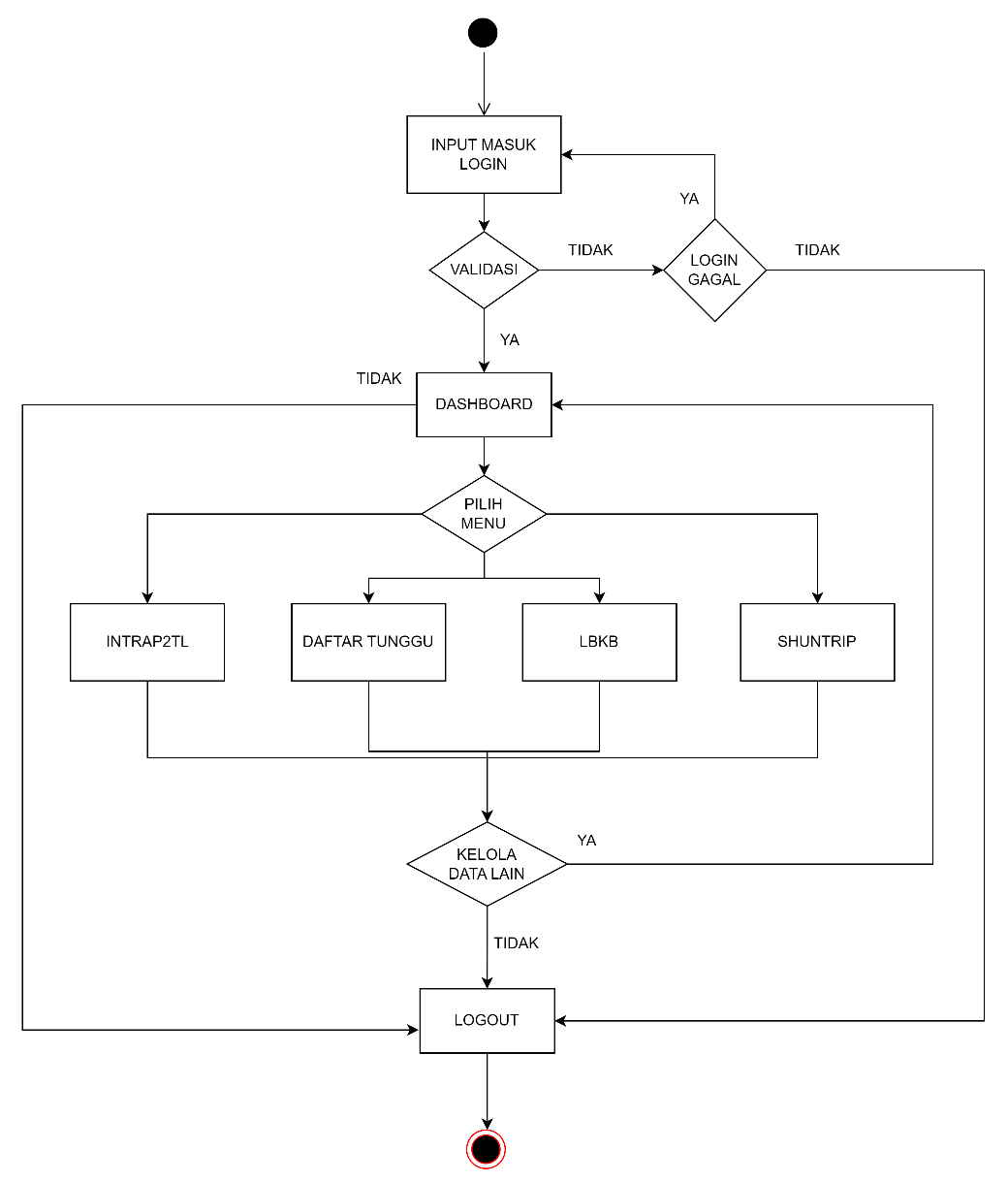
Relasi Extend: Tanda "-extend->" menunjukkan fungsionalitas tambahan atau opsi yang tersedia di luar use case utama.

#### Activity Diagram

Activity Diagram adalah bentuk visual yang menggambarkan alur kerja dalam sebuah sistem. Diagram ini berisi urutan proses atau aktivitas yang terjadi, serta hubungan antara langkah-langkah tersebut.

Perbedaan dengan Flowchart:

1. Activity diagram lebih menggambarkan alur kerja dari awal hingga akhir suatu proses bisnis dalam sistem.
2. Meskipun terlihat seperti flowchart, activity diagram berbeda karena menggambarkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

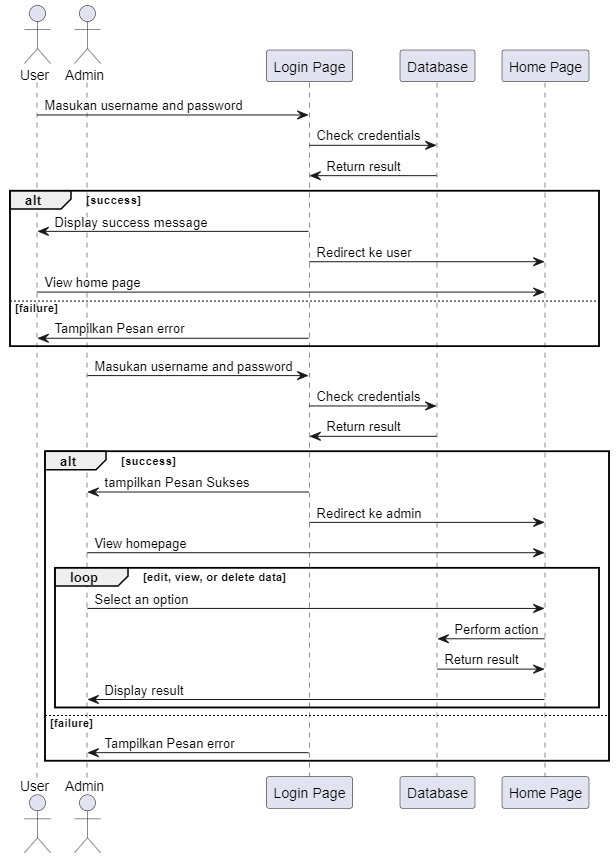


**Gambar 5.** Activity Diagram

* + Input Masuk Login: Pengguna memulai dengan memasukkan informasi login.
  + Validasi: Jika validasi berhasil, pengguna melanjutkan ke *dashboard*; jika tidak, hasilnya adalah percobaan login yang gagal.
  + Dashboard: Pengguna dapat memilih berbagai opsi menu termasuk "INTRAP2TL," "DAFTAR TUNGGU," "LBKB," dan "SHUNTRIP."
  + Kelola Data Lain: Ada juga opsi untuk mengelola data lain jika diperlukan sebelum logout.

#### Sequence diagram

Sequence diagram adalah bentuk visual yang menggambarkan urutan interaksi antara objek-objek dalam sebuah sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek berkomunikasi satu sama lain melalui pesan-pesan yang dikirim. Setiap objek memiliki lifeline yang menunjukkan waktu aktifnya selama proses berlangsung. Pesan-pesan antara objek-objek digambarkan dengan panah yang mengindikasikan arah komunikasi. Sequence diagram membantu memvisualisasikan alur kerja sistem dan memahami bagaimana proses berlangsung secara keseluruhan.



**Gambar 7.** Sequence Diagram

Penjelasan dari gambar tersebut adalah sebagai berikut:

* 1. Masukan Kredensial: Pengguna atau admin memulai dengan memasukkan username dan password.
  2. Pemeriksaan Kredensial: Login Page memeriksa kredensial yang dimasukkan.
  3. Hasil Pemeriksaan: Database mengembalikan hasil pemeriksaan.
  4. Pesan Berhasil/Gagal:
  5. Jika berhasil, pesan sukses ditampilkan dan pengguna/admin diarahkan ke Home Page masing-masing.
  6. Jika gagal, pesan error ditampilkan.

Admin memiliki opsi tambahan untuk mengedit, melihat, atau menghapus data. Diagram ini membantu memvisualisasikan proses otentikasi dan otorisasi dalam sistem serta tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna dan admin setelah login berhasil.

#### 3.3.2.4 Rancangan Database

Struktur database terdiri dari 9 table yang dimana menyimpan data dari tiap-tiap halaman yang ada. Nama dari tiap database ini adalah sebagai berikut:

1. **shuntrip.**

**Tabel 2.** Tabel shuntrip

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
| 1 | Id | int | 11 | Primary key, auto\_increment |
| 2 | bulan | varchar | 20 | - |
| 3 | target | int | 10 | - |
| 4 | realisasi | int | 10 | - |

1. **transaksienergi.**

**Tabel 3.** transaksienergi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
| 1 | Id | int | 11 | Primary key, auto\_increment |
| 2 | bulan | varchar | 20 | - |
| 3 | target | int | 10 | - |
| 4 | realisasi | int | 10 | - |

1. **lbkb.**

**Tabel 4.** LBKB

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
| 1 | Id | int | 11 | Primary key, auto\_increment |
| 2 | bulan | varchar | 20 | - |
| 3 | target | int | 10 | - |
| 4 | realisasi | int | 10 | - |

1. **users.**

**Tabel 5.** Users

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
| 1 | Id | int | 20 | Primary key, auto\_increment |
| 2 | Username | varchar | 255 | - |
| 3 | password | int | 255 | - |

1. **daftung.**

**Tabel 6.** Daftung (daftar tunggu)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
| 1 | Id | int | 10 | Primary key, auto\_increment |
| 2 | tanggal | date | - | - |
| 3 | Permohonan | varchar | 10 | - |
| 4 | tigahs | int | 10 | - |
| 5 | ltigahs | int | 10 | - |
| 6 | kumulatif | float | - | - |
| 7 | target | int | 10 | - |
| 8 | persen | int | 10 | - |

1. **daftungbulanberjalan.**

**Tabel 7.** Daftung bulan berjalan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
| 1 | id | int | 20 | Primary key, auto\_increment |
| 2 | tanggal | date | - | - |
| 3 | wopk | int | 30 | - |
| 4 | pb | int | 30 | - |
| 5 | pd | int | 30 | - |
| 6 | paskem | int | 30 | - |
| 7 | layanant | varchar | 50 | - |
| 8 | plgt | int | 30 | - |
| 9 | layananr | int | 30 | - |
| 10 | pcl | int | 30 | - |
| 11 | limahari | int | 30 | - |
| 12 | limabelashari | int | 30 | - |
| 13 | dualimahari | int | 30 | - |
| 14 | status | int | 30 | - |