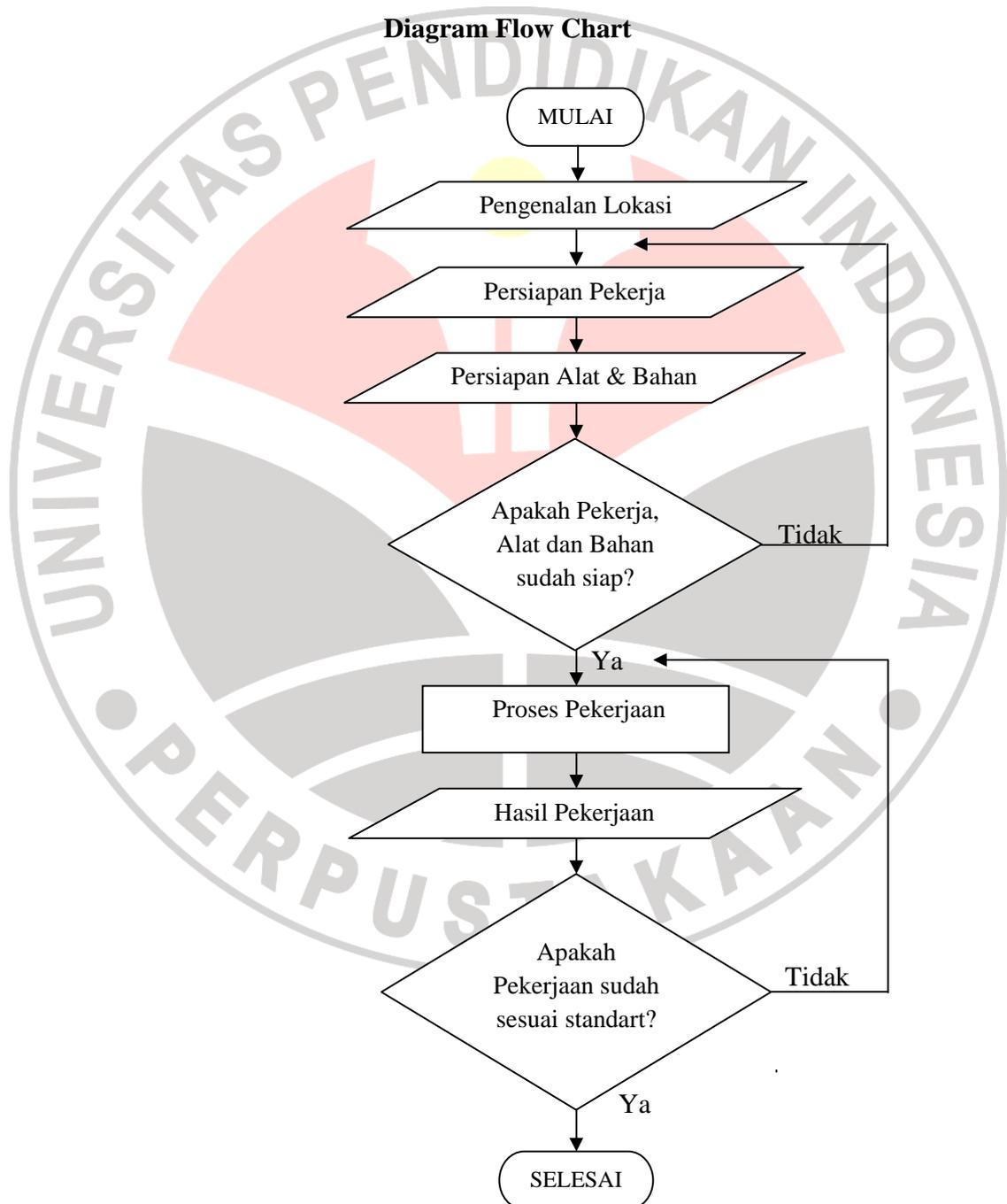


**BAB III**  
**METODE PEMBAHASAN**

**3.1. Langkah – Langkah Pemasangan**

**Diagram Flow Chart**



### 3.1.1 Pengenalan Lokasi Kerja

Pengenalan lokasi kerja, yaitu kegiatan mempelajari gambar lokasi, dan keadaan/ situasi di lokasi kerja, serta mengenal para pekerja yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Situasi yang tercatat adalah bahwa lokasi kerja merupakan daerah ramai dan padat kendaraan jadi untuk memulai pekerjaan perlu adanya koordinasi dengan masyarakat dan aparat pemerintahan daerah setempat supaya pada saat pelaksanaan pekerjaan tidak ada hambatan.

Kegiatan pengenalan lokasi kerja meliputi :

1. Ijin pendirian gardu dari masyarakat setempat
2. Ijin galian untuk penanaman kabel SKTM 20 KV
3. Titik tiang gardu yang akan di pasang

### 3.1.2 Persiapan Pekerja

Para pekerja lapangan adalah harian lepas kantor yang dipanggil setiap ada pekerjaan, para pekerja tersebut terdiri dari 1 orang tukang ahli dan 4 orang pembantu tukang.

### 3.1.3 Persiapan Alat dan Bahan

Sebelum memulai pekerjaan, pelaksana pekerjaan harus mengurus material yang akan di pasang, khusus untuk pengambilan material ke gudang PLN pihak pelaksana pekerjaan harus membuat K7 pengambilan barang, biasanya bagian gudang yang ditugasi untuk mengurus K7 pengambilan barang dari PLN serta mempersiapkan alat – alat yang akan di pasang di lokasi.

### 3.1.4 Proses Pekerjaan

#### 3.1.4.1 Pemasangan Tiang Beton

Pemasangan tiang beton dilakukan dengan cara manual yaitu dengan menggunakan 2 buah bambu bitung yang dipasang tegak lurus tepat diatas lubang tiang dan dipancang dengan kawat steel wire kemudian tiang diangkat dengan menggunakan tuckle rantai berkekuatan 3 ton.

Tiang dipasang berdekatan dengan jarak 2 meter, kedalaman lubang tiang 180 cm kemudian tiang tersebut di pondasi sesuai dengan standar konstruksi yang telah ditetapkan oleh PT. PLN ( Persero ) Dist. Jabar & Banten APJ Bandung. Tetapi apabila di lokasi kerja lahan yang tersedia terbatas maka pemasangan pondasi tiang disesuaikan dengan keadaan lokasi tersebut.



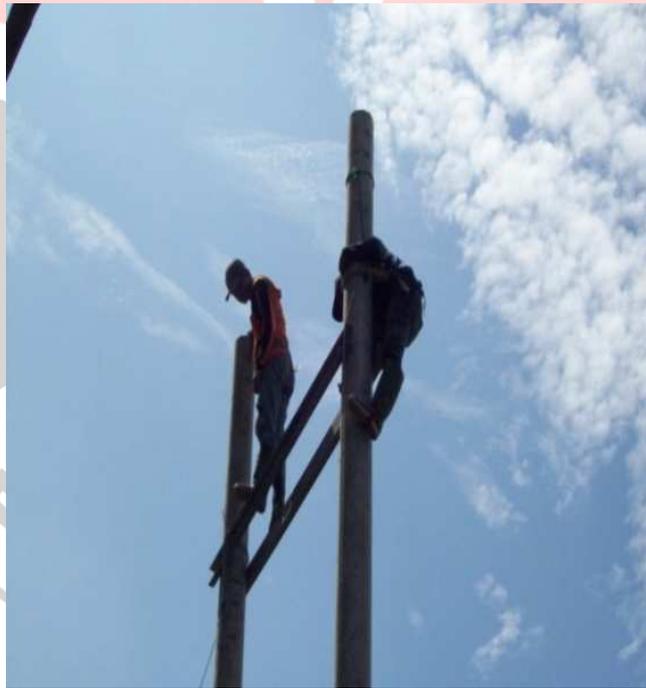
Gambar 3.1.

Pemasangan Tiang Beton 11/350 daN

### 3.1.4.2 Pemasangan Rangka Gardu Portal

Rangka gardu dipasang setelah kedua tiang berdiri dan sebelum tiang dipondasi tujuannya adalah supaya pada saat pemasangan rangka gardu lubang baut yang ada sesuai dengan posisi tiang.

Rangka gardu berfungsi sebagai tempat dudukan trafo dan panel LVSB, rangka gardu juga dilengkapi dengan pipa air galvanize 3" x 6 meter sebanyak 4 buah dan pipa air galvanize 4" x 6 meter sebanyak 1 buah. Pipa air yang di pasang tersebut berfungsi sebagai pelindung kabel NYY.



Gambar 3.2.

Pemasangan Rangka Gardu Portal

### 3.1.4.3 Pemasangan Trafo

Trafo dipasang pada ketinggian 4 meter dari permukaan tanah, trafo tersebut diangkat dengan menggunakan tuckle rantai berkekuatan 3 ton kemudian sisi trafo diikat ke tiang dengan menggunakan kawat steel wire agar tidak goyang.



Gambar 3.3.

Pemasangan Transformator

### 3.1.4.4 Pemasangan Panel Cubickle

Panel cubickle dipasang diatas pondasi berupa manhole berukuran 1,5 x 2,5 meter dengan kedalaman manhole 1,5 meter. Panel tersebut dipasang disamping bangunan hotel dan berfungsi untuk melindungi cubickle.



Gambar 3.4.  
Pemasangan Panel Cubickle

#### **3.1.4.5 Pemasangan Kabel SKTM**

Banyak kendala yang menghambat pada pemasangan kabel SKTM salah satunya adalah ijin lingkungan dari pemerintah daerah setempat, ijin galian tersebut keluar setelah adanya kesepakatan negosiasi antara pihak kontraktor pelaksana dan aparat pemerintahan.

Sebelum dilakukan penggalian jalur kabel terlebih dahulu dilakukan survei lokasi guna memastikan apakah tanah yang akan digali tersebut berbatu atau tidak serta memastikan ada atau tidaknya galian selain kabel PLN. Hal itu dilakukan supaya alat kerja yang dipersiapkan benar - benar sesuai dengan keadaan lokasi dan kehati - hatian bekerja apabila pada tanah tersebut terdapat galian selain kabel PLN agar pekerjaan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.



Gambar 3.5.  
Pemasangan Kabel TM XLPE 3 x 240 sqmm



Gambar 3.6.  
Pemasangan Straight Joint Box

### 3.1.5 Hasil Pekerjaan

Hasil pengamatan penulis dilapangan adalah bahwa semua pekerjaan yang dikerjakan sudah sesuai dengan standart konstruksi yang berlaku. Hal tersebut dapat dilihat dari cara pemasangan tiap - tiap bagian pekerjaan yang dikerjakan oleh tukang semuanya terlihat rapi dan teliti.

### 3.1.6 Pemeriksaan Pekerjaan

Pemeriksaan pekerjaan dilakukan bersama antara pihak pelaksana dengan pihak pengawas dari PT. PLN APJ Bandung setelah semua pekerjaan dianggap selesai, tujuannya adalah mengecek hasil pekerjaan sebelum dilakukan pemasukan tegangan.

Pemeriksaan pekerjaan meliputi:

1. Pengukuran pentanahan atau grounding pada gardu dan panel cubickle
2. Pemasangan Cubickle IM dan PM pada panel
3. Pemasangan kabel SKTM
4. Pemasangan kabel jurusan pada gardu
5. Pemasangan Indoor termination pada cubickle
6. Pemasangan Selling end
7. Pemasangan jumper pada arrester, dan
8. Pengukuran Transformator

Apabila hasil pemeriksaan pekerjaan baik maka pekerjaan tersebut dianggap selesai dan layak untuk dimasukan tegangan / dioperasikan.