

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Proyek perancangan instalasi Listrik Apartemen The Yudhistira ini telah dimulai dan hingga pada saat ini masih berlangsung. Tempat pengerjaan dari Tugas Akhir ini dilaksanakan di kantor Konsultan Mekanikal dan Elektrikal Ir. Agus Jamal, M.Eng. Kantor beralamat di Jln. Palagan Tentara Pelajar No. 87B sedan, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.

3.2 Alat dan Bahan

Adapun peralatan dan bahan yang digunakan untuk mendukung proses pengerjaan perancangan sistem instalasi kelistrikan di Apartemen The Yudhistira yaitu sebagai berikut:

1. Alat :

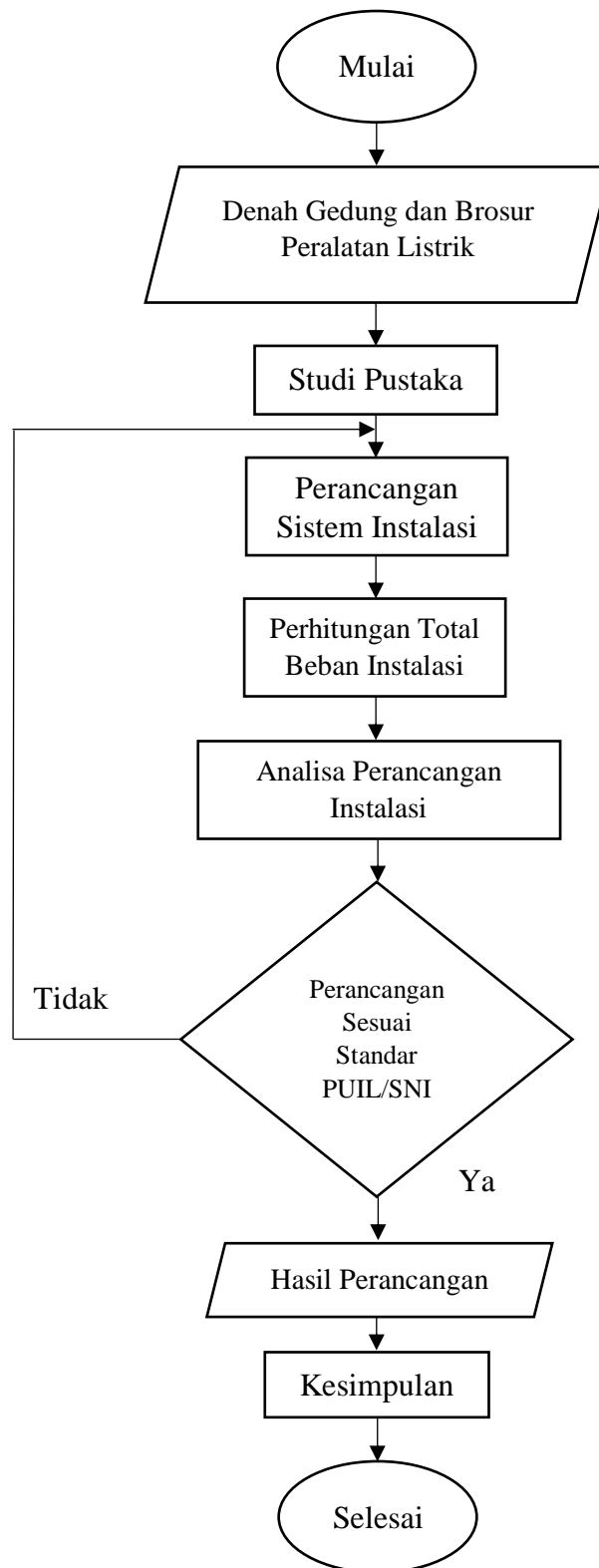
- Software *AutoCad* 2017
- Software *Microsoft Exel* 2013

2. Bahan :

- Denah arsitektur bangunan Apartemen The Yudhistira
- Brosur dan katalog peralatan listrik yang akan digunakan
- Acuan instalasi listrik dari PUIL 2000 dan 2001
- Data alat listrik
- Standar PLN

3.3 Langkah Perancangan

Adapun langkah langkah dalam melaksanakan Perancangan Listrik pada Gedung Apartemen The Yudhistira yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram alir perancangan tugas akhir

1. Studi Pustaka

Sebelum melakukan perancangan listrik pada sebuah gedung, dapat terlebih dahulu mempelajari buku, artikel, makalah, standar-standar perancangan listrik yang dapat mendukung untuk melakukan perancangan pada sebuah bangunan.

2. Memilih spesifikasi peralatan listrik

Setelah melakukan studi pustaka, selanjutnya melakukan pemilihan spesifikasi peralatan listrik yang sesuai dengan pengerjaan perancangan sistem instalasi listrik yang akan digambar pada denah.

3. Menggambar Simbol Item Pekerjaan

Langkah selanjutnya yaitu menggambar simbol item yang akan digunakan pada sistem dan penempatan item pada denah arsitektur Apartemen The Yudhistira.

4. Perancangan Sistem

Setelah membuat simbol item, maka dilakukan penempatan dan perancangan sistem instalasi listrik yang akan dipasang pada gedung Apartemen The Yudhistira.

5. Menghitung Beban Total

Setelah perancangan gambar instalasi listrik selesai, dilakukan penghitungan beban listrik total yang terdapat pada Gedung Apartemen The Yudhistira yaitu antara lain analisis daya setiap alat listrik, beban listrik, analisis daya aktif dan daya semu, pembagian arus pada fasa R, S, T agar arus dapat seimbang.

6. Analisis Perancangan.

Dari perancangan sistem instalasi listrik yang telah dibuat, berikutnya akan dilakukan analisis terhadap seluruh sistem instalasi yang telah dibuat untuk

