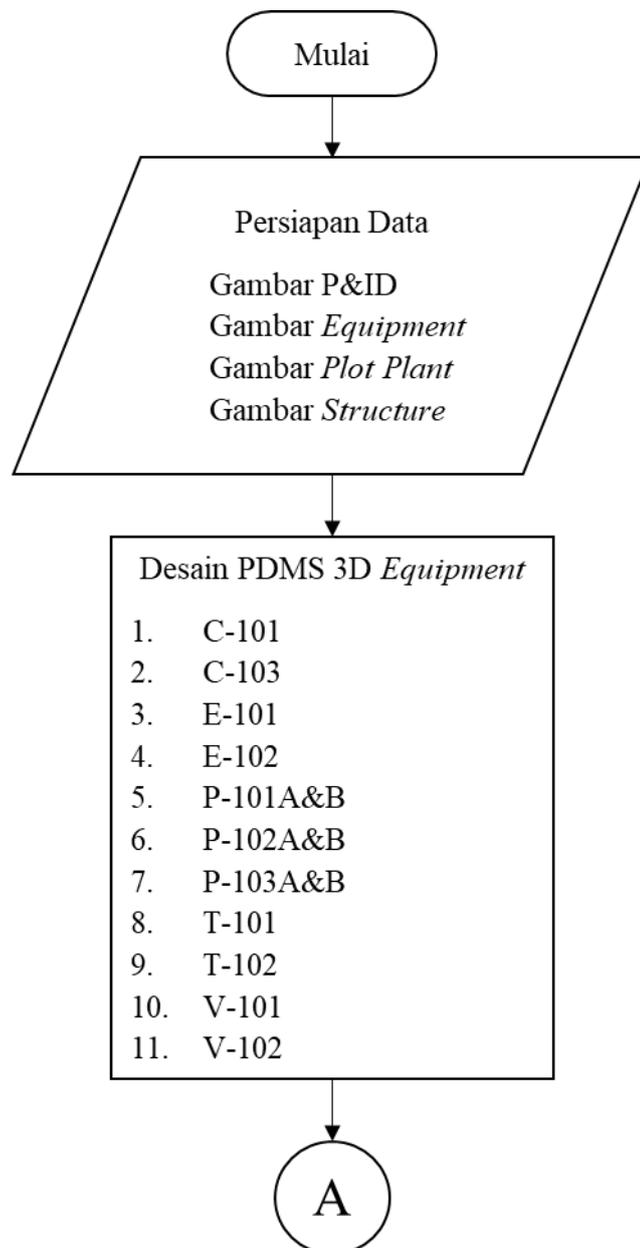
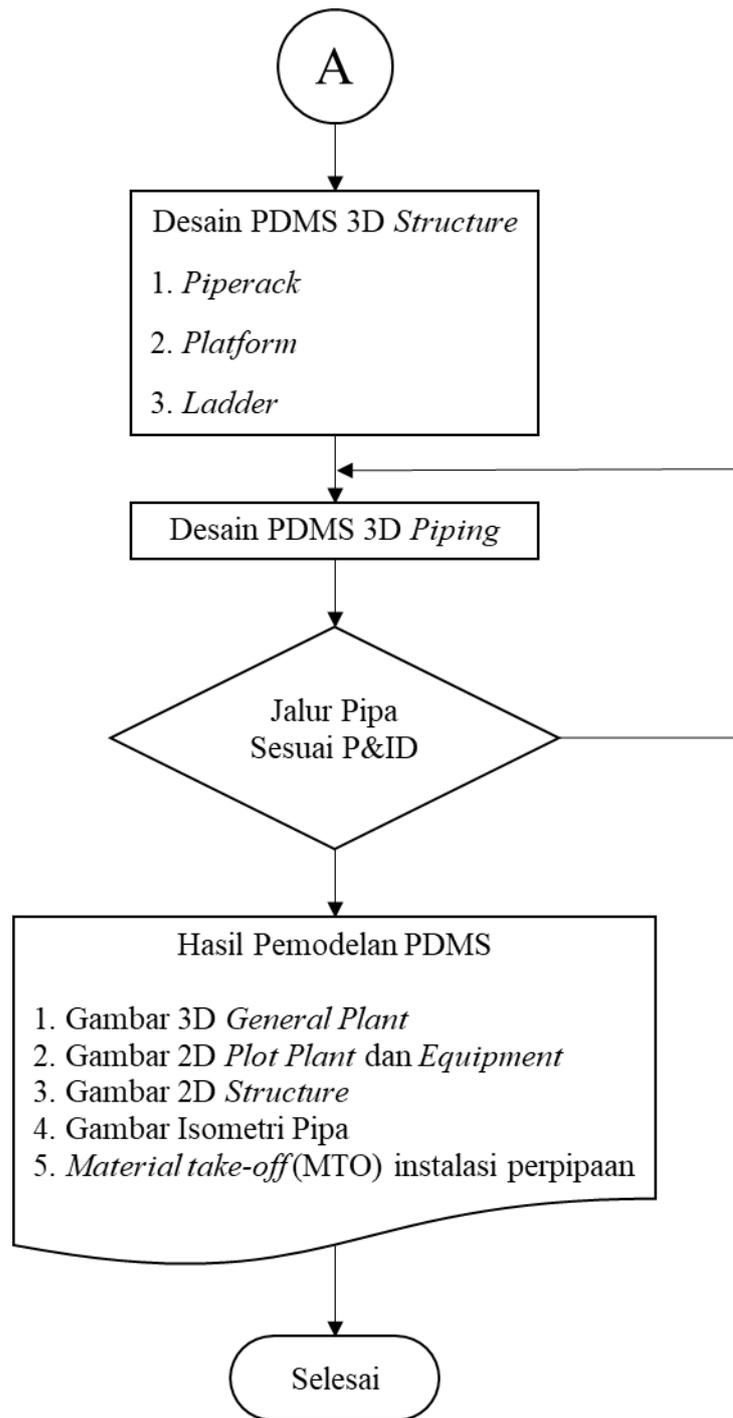


BAB IV METODOLOGI

4.1 Diagram Alir Pemodelan

Dalam langkah-langkah pemodelan atau suatu desain dengan menggunakan *software* PDMS dapat dilakukan sesuai dengan diagram alir dibawah ini.





Gambar 4.1 Diagram alir pemodelan

4.2 Persiapan Data Pemodelan

Data-data yang diperlukan saat melakukan pemodelan atau membuat desain dengan menggunakan *software* PDMS 12.0.SP5, antara lain sebagai berikut:

1. Gambar P&ID 1-4

Merupakan skema dari jalur pipa dari suatu sistem proses yang terdapat di *equipment Column Vessel, Heat Exchanger, Pump, Vessel Horizontal dan Vessel Vertical*. Simbol-simbol komponen yang terdapat dalam P&ID 1-4 meliputi katup, gasket, *flange* dan *reducer*. Kode-kode yang terdapat pada jalur pipa menunjukkan diameter pipa, material dan isolasi. Misalnya penggunaan kode-kode pada aliran pipa 4-GS-A150-N menunjukkan pipa dengan diameter 4 Inch, mengalirkan bahan kimia 'GS', berbahan material A150 dan tanpa insulasi (*No Insulation*).

2. Gambar *Equipment*

Gambar *equipment* ini memberikan informasi seperti deskripsi, orientasi, posisi maupun spesifikasi *nozzle* dan ukuran pada setiap *equipment*. Gambar-gambar *equipment* tersebut adalah:

- a. Gambar *equipment* C-101 (*Column*)
- b. Gambar *equipment* C-103 (*Column I*)
- c. Gambar *equipment* E-101 (*Exchanger*)
- d. Gambar *equipment* E-102 (*Exchanger*)
- e. Gambar *equipment* P-101A&B (*Pump*)
- f. Gambar *equipment* P-102A&B (*Pump*)
- g. Gambar *equipment* P-103A&B (*Pump*)
- h. Gambar *equipment* T-101 (*Tank*)
- i. Gambar *equipment* T-102 (*Tank*)
- j. Gambar *equipment* V-101 (*Vessel*)
- k. Gambar *equipment* V-102 (*Vessel*)

3. Gambar *Plot Plant*

Merupakan gambar tata letak (*layout*) dari setiap *equipment* (peralatan) yang akan didesain beserta nama-nama *equipment*nya. Misalnya pada

equipment V-102 dengan tata letak N (*north*): 21000MM dan E (*east*): 30050MM.

4. Gambar *Structure piperack*

Merupakan gambar *piperack* beserta informasi yang berupa elevasi, dimensi dan spesifikasi *piperacknya*. Fungsi dari *piperack* sendiri nantinya untuk menyangga pipa-pipa yang akan dimodelkan.