

Arsitektur & Peralatan (Tipe jaringan spindel dan mesh)

Kelompok 3 :

Bambang Irman Darma Putra: 2016330034

Agung Novendri : 2016330035

Abdurrahman Gaffar : 2016330036

Rival Sonjaya : 2016330037



Pengertian Distribusi Tenaga Listrik

Sistem Distribusi merupakan bagian dari sistem tenaga listrik. Sistem distribusi ini berguna untuk menyalurkan tenaga listrik dari sumber daya listrik besar (Bulk Power Source) sampai ke konsumen.

Pengelompokan Jaringan Distribusi Tenaga Listrik

1. Daerah I : Bagian Pembangkit (Generation)
2. Daerah II : Bagian Penyalura (Transmission, bertegangan tinggi (HV,UHV,EHV))
3. Daerah III : Bagian Distribusi Primer, bertegangan menengah (6 atau 20 kV)
4. Daerah IV : (Di dalam bangunan pada beban/konsumen), Instalasi, bertegangan rendah.

Klasifikasi Jaringan Distribusi Tegangan Menengah

1. Berdasarkan Tegangan Pengenal

a. Jaringan Tegangan Menengah (JTM)

b. Jaringan Tegangan Rendah (JTR)

2. Berdasarkan Konfigurasi Jaringan Primer

a. Jaringan distribusi pola radial

b. Jaringan distribusi pola loop

c. Jaringan distribusi pola grid

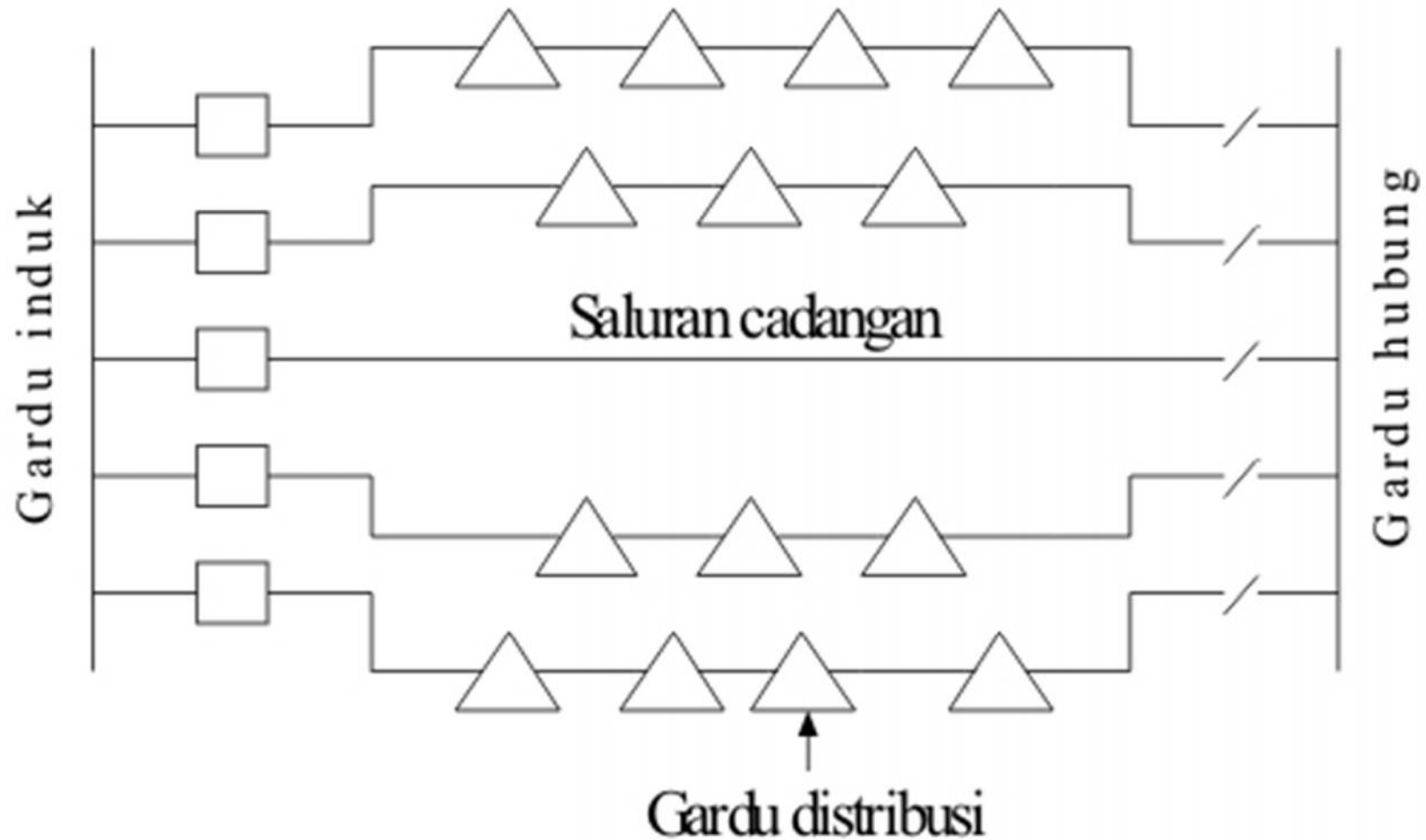
d. Jaringan distribusi pola spindle

Jaringan Distribusi Pola Spindel

Merupakan pengembangan dari pola radial dan loop terpisah. Beberapa saluran yang keluar dari GI diarahkan menuju suatu tempat yang disebut GH, Kemudian antara GI & GH tersebut dihubungkan dengan satu saluran yang disebut express feeder.

Sistem gardu distribusi ini terdapat disepanjang saluran kerja dan terhubung secara seri. Saluran kerja yang masuk ke gardu dihubungkan oleh saklar pemisah, sedangkan saluran yang keluar dari gardu dihubungkan oleh sebuah saklar beban. Jadi sistem ini dalam keadaan normal bekerja secara radial dan dalam keadaan.

Jaringan Distribusi Pola Spindel



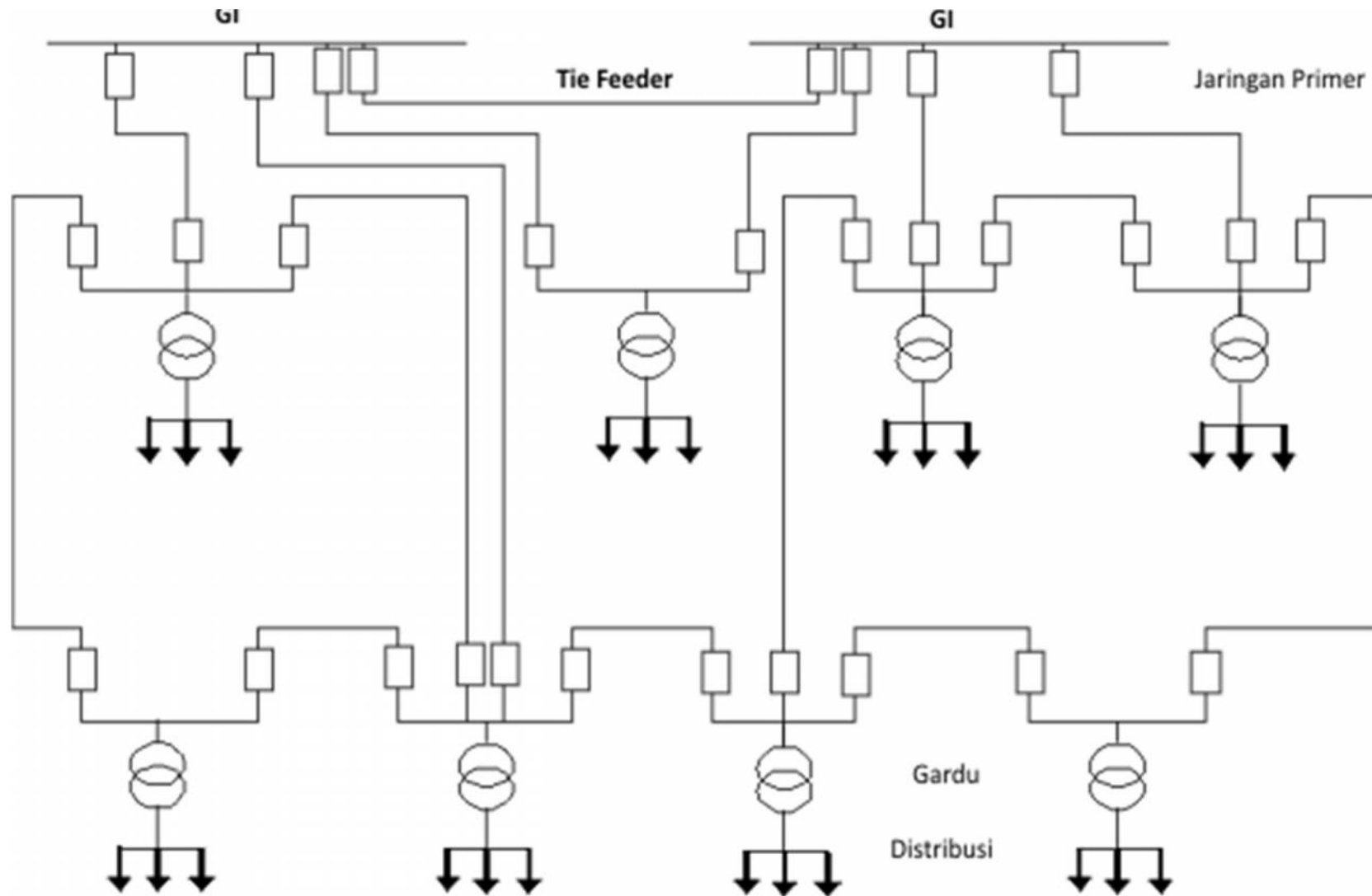
Keuntungan Pola Jaringan Ini adalah :

- a. Sederhana dalam hal teknis pengoperasiannya seperti pola radial.
- b. Kontinuitas pelayanan lebih baik dari pada pola radial maupun loop.
- c. Pengecekan beban masing-masing saluran lebih mudah dibandingkan dengan pola grid.
- d. Penentuan bagian jaringan yang terganggu akan lebih mudah dibandingkan dengan pola grid. Dengan demikian pola proteksinya akan lebih mudah.
- e. Baik untuk dipakai di daerah perkotaan dengan kerapatan beban yang tinggi.

Jaringan Distribusi Pola Mesh / Grid

Pola jaringan ini mempunyai beberapa rel daya dan antara rel-rel tersebut dihubungkan oleh saluran penghubung yang disebut tie feeder. Dengan demikian setiap gardu distribusi dapat menerima atau mengirim daya dari atau ke rel lain.

Jaringan Distribusi Pola Mesh/Grid



Keuntungan dari jenis jaringan ini adalah :

- a. Kontinuita pelayanan lebih baik dari pola radial atau loop.
- b. Fleksibel dalam menghadapi perkembangan beban.
- c. Sesuai untuk daerah dengan kerapatan beban yang tinggi. Adapun kerugiannya terletak pada sistem proteksi yang rumit dan mahal dan biaya investasi yang juga mahal.

TERIMA KASIH

