



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari simulasi yang telah dilakukan pada Gardu Induk Bukit Siguntang, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Circuit Breaker, bekerja berdasarkan instruksi dari rele yang telah disetting apabila arus hubung singkat melebihi dari setting rele sebesar $i > 360$ A maka rele akan menginstruksikan *circuit breaker* untuk beroperasi dan memproteksi gangguan yang terjadi (*trip*). Dengan kata lain gangguan yang terjadi dapat diproteksi dengan baik.
2. Perbedaan nilai arus gangguan hubung singkat 3 fasa dan 2 fasa pada tiap penyulang yang ada di Gardu Induk Bukit Siguntang dikarenakan perbedaan titik gangguan, semakin dekat titik gangguan dengan gardu induk maka arus gangguan hubung singkat semakin besar, sedangkan semakin jauh titik gangguan dengan gardu induk maka arus gangguan hubung singkat semakin kecil.
3. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan dapat kita lihat bahwa *circuit breaker* masih bisa bekerja dengan baik dalam memproteksi gangguan yang terjadi dan *circuit breaker* tersebut masih mampu digunakan sampai 15 tahun kedepan sebagai peralatan proteksi pada penyulang di gardu induk bukit siguntang.



5.2. Saran

Atas dasar kesimpulan diatas maka disarankan :

1. Sebaiknya untuk setiap penggunaan *Circuit Breaker* hendaknya disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki oleh *Circuit Breaker* itu sendiri.
 2. Mengingat besarnya arus gangguan hubung singkat yang mungkin terjadi pada jaringan distribusi primer yang disupply dari Gardu Induk Bukit Siguntang, maka perlu adanya sistem pengaman yang selektif, sensitif, dan handal.
 3. Apabila terjadi perubahan-perubahan dari jaringan baik yang bersifat perluasan maupun bersifat penambahan atau pergantian dari jaringan maka perlu diadakan evaluasi kembali yang sebaik-baiknya terhadap kapasitas *Circuit Breaker* pada jaringan yang berubah tersebut, sehingga dapat diketahui kapasitas *Circuit Breaker* pada jaringan yang baru.
 4. Apabila usia investasi penggunaan *Circuit Breaker* telah melampaui batas waktu yang telah ditentukan maka perlu diadakan penggantian *Circuit Breaker* yang ada dengan *Circuit Breaker* yang baru walaupun *Circuit Breaker* tersebut masih dalam kondisi baik demi faktor keamanan.
-