

ABSTRAK

Perkembangan aplikasi *smartphone* berbasis Android saat ini sudah cukup pesat bahkan aplikasi yang berbasis Android saat ini sudah banyak tersedia, namun aplikasi berbasis Android yang digunakan didunia teknologi telekomunikasi masih sangat jarang ditemukan. Khususnya aplikasi yang dapat digunakan untuk perancangan jaringan optik. Biasanya dalam melakukan perancangan teknisi masih melakukan perhitungan diatas kertas untuk mengetahui apakah desain jaringan yang telah dirancang dapat diimplementasikan atau tidak. Hal ini tentu saja membuat waktu perhitungan sedikit lama dan rentan terjadi kesalahan saat perhitungan.

Dalam melakukan perancangan jaringan optik ada beberapa parameter yang harus diperhatikan, salah satunya yaitu perhitungan *power link budget*. Nilai yang dihasilkan dari perhitungan *power link budget* ini harus memenuhi kelayakan dari perancangan jaringan optik. Setelah itu, akan dianalisis apakah jaringan yang telah dibuat dapat diimplementasikan dan memiliki performansinya yang baik. Oleh karena itu, untuk membantu mempermudah perhitungan yang dilakukan secara manual diatas kertas maka dibuatlah *software power link budget* yang terintegrasi *smartphone* yang berbasis Android. Diharapkan dengan adanya penambahan perhitungan *power link budget* yang berbasis Android, maka perancangan jaringan optik dapat dilakukan lebih mudah.

Aplikasi android yang telah dibuat ini dapat membantu mempermudah dalam belajar perancangan jaringan optik dengan metode *optical drafter*. Selain itu, aplikasi ini mempermudah dalam melakukan perhitungan *power link budget* karena perhitungannya dapat langsung diperoleh otomatis dari hasil *drafter*. Tingkat akurasi perhitungan aplikasi Drafter & Calculation yaitu 100% dengan melakukan perbandingan perhitungan pada aplikasi dan perhitungan secara manual. Menu BOQ pada aplikasi ini dapat menampilkan katalog harga dari perangkat jaringan FTTH yang biasa digunakan.

Kata Kunci : Aplikasi, Android, Power Link Budget, Drafter, Jaringan Optik