

## Reliability engineering pada sistem DLC

Imam Mahdi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80055&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penggunaan teknologi serat optik berkembang dengan pesat. Salah satu sistem yang memanfaatkan penggunaan serat optik adalah jaringan lokal akses fiber (Jarlokaf), DLC (Digital Loop Carrier) adalah salah satu jenis teknologi jarlokaf. Apabila suatu sistem DLC gagal (fail) maka akan berakibat hilangnya pemasukan bagi penyelenggara jasa telekomunikasi, kehilangan pemasukan ini dapat mengakibatkan kerugian yang besar. Probabilitas kegagalan suatu sistem DLC dapat diperkirakan secara kuantitatif dengan menggunakan metoda Reliability Engineering. Reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu ukuran frekuensi kegagalan alat dalam fungsi waktu. Reliabilitas akan mempengaruhi biaya perawatan dan kesinambungan perbaikan. Prediksi reliabilitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk membantu memutuskan jenis produk dalam pemilihan sistem DLC.

Pada penelitian ini akan dilakukan penentuan fungsi reliabilitas sistem DLC serta mean time between failure (MTBF)-nya sebagai fungsi berbagai jumlah unit komponen cadangan. Sistem DLC yang dianalisis adalah merupakan hasil disain untuk memenuhi kebutuhan wilayah Cengkareug-Jakarta. Selanjutnya dari konfigurasi lengkap tersebut dibuat model reliabilitasnya dengan metoda tertentu. Tabel keadaan dapat dibuat dari hasil model reliabilitas tersebut, kemudian analisis secara rinci dapat dilakukan dengan memanfaatkan tabel keadaan sehingga didapatkan fungsi reliabilitas dan nilai MTBF sistem DLC: yang diamati.