

ABSTRAK

Suatu perusahaan atau organisasi harus mempunyai infrastruktur jaringan untuk mendukung fasilitas internet, dan sekarang ini banyak yang menggunakan *mobile device*, oleh karena itu teknologi jaringan *wireless* dianggap tepat sebagai infrastruktur jaringan dalam perusahaan/organisasi. Jaringan *wireless* adalah jaringan yang menggunakan gelombang radio atau elektromagnetik sebagai media transmisinya.

Pada penelitian ini perancangan jaringan *wireless* mengambil objek di Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PDII-LIPI) dengan menggunakan metode *Network Development Life Cycle* (NDLC). Metode ini berguna dalam mengembangkan infrastruktur jaringan *wireless* dan dapat memantau kinerja jaringan yang ada di PDII-LIPI.

Analisis dan pengujian jaringan *wireless* dilakukan dengan simulasi prototipe jaringan *wireless* usulan dan mengukur sebaran sinyal *access point* pada lokasi yang telah ditentukan. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan desain dengan pengukuran dan analisa jaringan usulan yang akan memperbaiki kekurangan dari kondisi jaringan eksisting di PDII-LIPI.

Kata Kunci : Jaringan *Wireless*, NDLC, Infrastruktur Jaringan, *Access Point*.