

## ABSTRAK

Hampir setiap kegiatan atau pekerjaan yang ada di dunia ini sudah dipermudah dengan adanya teknologi. Sudah banyak kegiatan maupun pekerjaan yang awalnya dilakukan secara manual, sekarang sudah dapat dikerjakan dengan mudah menggunakan bantuan teknologi. Dunia terus menerus berkembang terutama pada sektor industri. Meskipun sudah mengalami perkembangan teknologi yang pesat, masih ada beberapa kegiatan ataupun pekerjaan yang masih dilakukan secara manual oleh manusia. Salah satu perusahaan yang masih melakukan pengujian secara manual adalah PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk - Direktorat Digital *Business* yang bergerak dibidang pengujian alat komunikasi optik. Di mana pada perusahaan ini, proses pengujian konektor dan adaptor masih dilakukan secara manual.

Dilihat dari permasalahan di atas, pada Tugas Akhir ini penulis akan merancang suatu alat bantu pengujian untuk mempersingkat waktu, mempermudah, dan menjadikan proses pengujian menjadi semi otomatis. Metode yang digunakan pada perancangan alat ini adalah *open loop*. Pada pengujian konektor dan adaptor, terdapat beberapa pengujian yang masih dilakukan secara manual salah satunya ialah uji ketahanan (*Endurance*). Pada pengujian ini terdapat rangkaian spesifikasi pengujiannya masing – masing sesuai dengan objek yang akan di uji.

Alat bantu ini dirancang agar dapat menyesuaikan spesifikasi pengujian yang sudah ada dengan proses pengujian semi otomatis. Dengan adanya alat ini, diharapkan waktu yang dibutuhkan pada setiap proses pengujian dapat dipersingkat, tenaga yang dibutuhkan dapat berkurang, dan juga dapat mempermudah dalam proses pengujian di atas. Hasil dari pengujian dengan menggunakan alat bantu ini akan lebih akurat dan stabil dibandingkan dengan hasil dari pengujian secara manual.

**Kata kunci:** Konektor, Adaptor, Uji Ketahanan, *Open Loop*, Komunikasi Optik.