**ABSTRAK**

NOVI WULANDARI. Alat Pencarian Komponen Elektronika Pada Rak Komponen Berbasis *Software Electronics Laboratory Information System* (ELIS) menggunakan Visual Basic 6.0 dan Kontrol Mikrokontroler ATmega16. Skripsi. Jakarta, Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,Universitas Negeri Jakarta, 2015. Dosen Pembimbing, Drs. JUSUF BINTORO, MT dan EFRI SANDI, MT.

Alat ini dibuat bertujuan untuk mempercepat waktu pencarian komponen dibandingkan dengan pencarian komponen secara manual dan juga dapat mempermudah penanggung jawab laboratorium untuk penyimpanan data-data serta mempermudah pelayanan peminjaman, pengembalian komponen serta alat praktikum di laboratorium elektronika. Peneliti merancang alat pencarian komponen pada rak komponen berbasis *Software Electronics Laboratory Information System* (ELIS) menggunakan Visual Basic 6.0 dan control Mikrokontroler ATmega16. Rangkaian LED *dot matrix* yang berfungsi sebagai indicator lampu LED yang terdapat pada masing-masing laci komponen, Mikrokontroler ATmega16 yang berfungsi sebagai system pengendali pada alat ini dan Visual Basic 6.0 berfungsi sebagai perancangan pembuatan *Software Electronics Laboratory Information System* (ELIS) dan database Microsoft Access berfungsi sebagai penyimpanan dan pengolahan data.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium elektronika lantai empat ruang 401 Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta pada bulan Agustus 2014 sampai Januari 2015. Metode yang digunakan dalam perancangan, pembuatan alat ini menggunakan metode eksperimen. Pada saat pengujian alat ini menggunakan metode pengumpulan data angket skala *likert* untuk mengetahui respon dari responden tentang desain *software,* kemanfaatan dan ketepatgunaan alat jika diterapkan di laboratorium elektronika.

Dari pelaksanaan pengujian alat pencarian komponen pada rak komponen berbasis *Software Electronics Laboratory Information System* (ELIS) menggunakan Visual Basic 6.0 dan control Mikrokontroler ATmega16, maka hasil yang didapat dari pengujian desain tampilan *software* ELIS responden menyatakan sangat setuju dengan persentase 87%, untuk pengujian kemanfaatan alat responden menyatakan sangat setuju dengan persentase 93% dan untuk pengujian ketepatgunaan alat responden menyatakan sangat setuju dengan persentase 86%. Sehingga alat dan *software* ini bermanfaat dan tepatguna jika diterapkan di laboratorium elektronika Universitas Negeri Jakarta.

Kata Kunci : Laboratorium Elektronika, Mikrokontroler ATmega16, Visual Basic 6.0, Rangkaian LED *dot matrix*