

## ABSTRAK

*Aplikasi merupakan alat bantu yang bertujuan untuk melakukan tugas tertentu dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Aplikasi dapat membantu dalam proses pembelajaran pada praktikum. Dalam praktikum Proyek Teknik Industri (PTI) modul perencanaan kebutuhan material, alat bantu yang saat ini digunakan kurang memadai untuk kebutuhan praktikum, baik secara teori maupun proses. Kekurangan tersebut antara lain input data tidak sesuai, jumlah metode terbatas, tidak terdapat langkah penyelesaian, dan tidak terdapat visualisasi output. Hal ini dapat menyebabkan pemahaman praktikan yang kurang optimal. Dalam penelitian ini, dirancang aplikasi perhitungan lot sizing sesuai kebutuhan praktikum PTI modul perencanaan kebutuhan material. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Rancangan aplikasi diimplementasikan menggunakan Macro Visual Basic for Application (VBA). Output dari penelitian ini berupa aplikasi perhitungan lot sizing MRP. Berdasarkan verifikasi, hasil perhitungan aplikasi telah sesuai dengan hasil manual berdasarkan teori. Berdasarkan black box testing, kebutuhan fungsional aplikasi telah berhasil terpenuhi. Berdasarkan usability testing, overall satisfaction mendapatkan skor 91,2% yang menunjukkan bahwa aplikasi telah layak digunakan oleh pengguna. Dengan adanya sistem aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pada praktikan dan mengoptimalkan proses pada pelaksanaan praktikum Proyek Teknik Industri.*

**Kata kunci:** Lot Sizing MRP, Macro VBA, Rapid Application Development