

## ABSTRAK

---

Narista Shoes merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi produk berupa sepatu. Pemesanan oleh customer menjadi tolak ukur perusahaan ini dalam menentukan kebutuhan produksi. Selama ini pegawai produksi tidak melakukan perencanaan atas pembelian bahan sehingga seringkali terjadi penumpukan bahan yang mengakibatkan kas perusahaan tidak mengalir secara wajar. Dengan harga bahan yang berubah-ubah dan sering terjadinya peningkatan harga bahan yang dipengaruhi oleh kelangkaan bahan menjadi masalah utama bagi Narista Shoes dalam proses produksi yang mengakibatkan biaya pembelian bahan melebihi batas wajar sehingga perusahaan seringkali mengalami kerugian. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibuat aplikasi berbasis web yang dapat menangani pengadaan persediaan bahan dengan mempertimbangkan harga bahan yang fluktuatif menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). MRP merupakan metode untuk menentukan jumlah pengadaan bahan yang harus disediakan yang bertujuan meningkatkan produktivitas perusahaan dengan cara menentukan tingkat produksi dan menjadwalkan produksi. MRP memiliki beberapa tahap perhitungan dan penyusunan yang memiliki fungsi masing-masing seperti penyusunan *Master Production Schedule* (MPS), perhitungan *Bill Of Material* (BOM), perhitungan *Inventory On Hand* (IOH) dan lead time. Aplikasi ini memiliki fungsionalitas menghitung tingkat kebutuhan produksi berdasarkan pesanan, menghitung kebutuhan bahan untuk melakukan produksi, penyusunan perencanaan pengadaan bahan dengan mempertimbangkan harga bahan dan menyajikan gambaran performansi dalam bentuk laporan manajemen seperti laporan penerimaan pesanan dan laporan pembelian bahan lalu dalam bentuk catatan akuntansi berupa jurnal dan buku besar. Perancangan aplikasi menggunakan pemodelan berorientasi objek yang terdiri dari BPMN, *Unified Modelling Language* (UML), Entity Relationship Diagram (ERD). Pada bagian proses, aplikasi dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Code Igniter (CI) sebagai jembatan menuju basis data MySQL. Sedangkan pada bagian tampilan aplikasi ini dibangun menggunakan HTML dan CSS serta bootstrap. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Blacbox Testing* untuk memastikan tidak ada kesalahan di dalam aplikasi dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan.

Kata Kunci: MRP, MPS, Pengadaan Bahan, Harga Fluktuatif, Code Igniter.