

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN APLIKASI PERENCANAAN BAHAN BAKU MENGUNAKAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA PT REKADAYA MULTI ADIPRIMA

Oleh

**Nurlina Rahayu Abdul**

**NIM : 1318030**

**Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif**

PT Rekadaya Multi Adiprima ialah perusahaan manufaktur dibawah naungan Rekadaya Grup yang memproduksi OEM (*Original Equipment Manufactured*) yang terbuat dari bahan *Non-Woven, Felt, Plastic, dan Metal* yang digunakan untuk interior otomotif dan suku cadang otomotif lainnya. Namun dalam melakukan proses perencanaan bahan baku di departemen PPIC masih memiliki beberapa kendala. Pertama bahan baku yang tersedia di dalam gudang kadang kala tidak tepat dengan perencanaan *schedule* produksi yang berjalan yang mengakibatkan pengiriman produk kepada konsumen menjadi terhambat. Kedua, bahan baku yang terdapat di *inventory* tidak memenuhi jumlah untuk pembuatan suatu produk lalu menyebabkan proses produksi di perusahaan menjadi terhambat. Ketiga, jumlah bahan baku di gudang *over material* sehingga menyebabkan biaya yang dikeluarkan perusahaan akan bertambah. Keempat, stok yang berlebih juga mengakibatkan *expired date* yang akan mempengaruhi kualitas dan bentuk fisik material yang mana pada kondisi tertentu material tersebut tidak dapat digunakan. Oleh karena itu diperlukan sebuah usulan rancang bangun menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) yang dapat membantu perusahaan dalam menangani kendala yang terjadi pada departemen PPIC, khususnya pada kegiatan perencanaan bahan baku. Adapun rancang bangun yang diusulkan merupakan sistem informasi berbasis *website* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* CodeIgniter dan basis data menggunakan MySQL. Dengan metode pengembangan sistem ialah *waterfall*. Usulan proses bisnis baru menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN), pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), dan pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Dengan adanya rancang bangun perencanaan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) diharapkan dapat membantu departemen PPIC dalam menjalankan kegiatan perencanaan bahan baku.

**Kata kunci :** MRP, *Waterfall*, PHP, BPMN, UML, ERD, MySQL