

Maratus Sholihah, 2015. *Rancang Bangun Engineering Part Software yang Terintegrasi dengan Dynamic AX 2009 di PT. E-T-A Indonesia*. Skripsi ini dibawah bimbingan Eva Haryanti, S.Si., MT., dan Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs., . Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

---

---

### ABSTRAK

PT. E-T-A Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam desain dan produksi circuit breaker untuk perlindungan peralatan. Salah satu bagian dari PT. E-T-A Indonesia adalah Departemen Engineering. Saat ini, Departemen Engineering mengembangkan proyek Software Part Development. Tujuan proyek Software Part Development adalah untuk pengelolaan data komponen Departemen Engineering dan pemasoknya. Tahap pertama Software Part Development adalah pengumpulan semua data komponen dari Departemen Engineering. Pada tahap kedua, Software Part Development telah menghasilkan sebuah prototype Engineering Part Software (EPS), perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola data komponen Engineering. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Engineering Part Software yang terintegrasi dengan database Dynamic Ax 2009.

Adapun metode pengembangan yang diterapkan dalam penelitian adalah prototyping dengan empat kali iterasi. Tahap pengembangan mulai dari identifikasi kebutuhan, analisis, perancangan, pembangunan, dan pengujian. Identifikasi kebutuhan menggunakan teknik wawancara dan studi berkas. Analisis kebutuhan menggunakan alat bantu use case diagram. Perancangan menggunakan alat bantu activity diagram, class diagram, sequence diagram, dan component diagram. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL. Pengujian perangkat lunak menggunakan unit testing, integration testing, system testing, acceptance testing dan uji solusi.

Hasil pembangunan EPS menunjukkan bahwa sistem telah dibangun sesuai dengan perancangan EPS. Pengujian secara unit, integration, system, ataupun acceptance testing telah menunjukkan bahwa EPS berjalan dengan benar. Untuk mengetahui bahwa sistem dapat mengatasi permasalahan di Engineering dilakukan uji solusi dengan penanggung jawab proyek Software Part Development. Uji solusi telah menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kriteria solusi. Hasil penelitian EPS dapat digunakan oleh Departemen Engineering dalam mengelola komponen.

#### **Kata kunci :**

*Engineering Part Software, Prototyping, middleware*

Maratus Sholihah, 2015. *Design and Development Engineering Part Software Integrated with Dynamic Ax 2009*. This skripsi was under guidance by Eva Haryanti, S.Si., MT., dan Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs.,. S1 Degree Information System Study Program, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

---

### ABSTRACT

PT. ETA Indonesia is a manufacturing company in the design and production of circuit breakers for equipment protection. One part of the PT. E-T-A Indonesia is the Department of Engineering. Currently, the Department of Engineering developed a Software Part Development Project. Software Part Development project objectives are for *Managing part data* of the Department of Engineering and suppliers. The first stage Software Part Development is collecting all the data components of the Department of Engineering. In the second stage, Software Part Development has produced a prototype Engineering Part Software, the software used to manage Engineering parts data. This research aims to design and build a Software Engineering Part integrated with Dynamics AX 2009 database.

The method applied in the research development is prototyping with four iterations. Stages of development ranging from requirements identification, analysis, design, development, and testing. Requirement identification using interview and study the file techniques. Analysis use tools use case diagrams. The design uses *Activity diagram*, *Class diagrams*, *Sequence diagrams*, and *Component diagrams*. System development using the Java programming language and MySQL database. While testing using *Unit Testing*, *Integration Testing*, *System Testing*, and *Acceptance Testing*.

EPS development results show that the system has been built according to the design of EPS. Unit testing, integration, system, or acceptance testing has shown that the EPS is running correctly. . To know that the system can cope with the problems in Engineering test solution with the responsible project Part Software Development. Test solutions have shown that the system has met the criteria for a solution. The results showed that the EPS used by the Department of Engineering to manage components.

### Keywords :

*Engineering Part Software, Prototyping, middleware*