

## ABSTRAK

*Dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dalam waktu yang sangat cepat. Informasi mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan oleh setiap organisasi agar dapat berkembang dan memiliki daya saing yang baik dibidangnya. Informasi yang terkumpul dan terintegrasi dapat membentuk suatu ilmu pengetahuan (knowledge). Agar suatu knowledge dapat dikelola dengan baik diterapkanlah suatu Knowledge Management. Pada penelitian kali ini, bidang ilmu knowledge management yang akan dibahas yaitu mengenai pemesinan yang menggunakan partikel abrasif, salah satunya mesin lapping. Lapping atau amplas halus adalah proses penghalusan permukaan benda kerja untuk menghasilkan permukaan yang halus dan datar. Secara umum, jenis-jenis lapping sesuai permukaan benda kerja yaitu surface lapping dan cylindrical lapping. Pada penelitian ini dibahas mengenai perancangan knowledge management system pada cylindrical lapping. Kajian dari knowledge management pada penelitian ini adalah menentukan parameter yang optimal dalam penggunaan mesin cylindrical lapping.*

*Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan untuk perancangan knowledge management system ini adalah metode System Development Life Cycle (SDLC). Berdasarkan metode yang digunakan, tahap-tahap pengembangan sistem dalam penelitian ini secara garis besar terdiri dari tiga tahap yaitu analisis, perancangan dan implementasi. Pada tahap analisis, digunakan metode pemodelan dengan Integration Definition Language 0 (IDEF0) untuk melakukan analisis secara menyeluruh dari setiap bagian sistem yang dibahas. Kemudian pada bagian perancangan, akan dirancang suatu basis data berdasarkan analisis sebelumnya. Dalam proses pengembangan sistem informasi ini digunakan teknologi informasi Decision Support System (DSS). Selanjutnya, tahap implementasi dari pengembangan sistem ini berupa sebuah aplikasi pemrograman untuk menentukan parameter yang optimal.*

*Perancangan database sistem penelitian dilakukan dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Entitas sistem terdiri atas 7 (tujuh) entitas, diantaranya terdiri 5 (lima) entitas sebaagai parameter utama kemudian entitas user dan entitas penentuan proses lapping. pengelolaan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang merupakan implementasi dari hasil perancangan sistem. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, pengguna aplikasi dapat mengetahui nilai perkiraan Material Removal Rate (MRR) dan Kekasaran Permukaan (Roughness)*

**Kata Kunci:** *Knowledge Management, Lapping, Abrasif, SDLC, IDEF0, MRR*

## ABSTRACT

*Information about science and technology is needed by all organization in order to grow and have a good competitiveness. Information collected and integrated to form a knowledge. In order for a knowledge can be managed properly there is applied a Knowledge Management. This research is discussing about knowledge management on machining using abrasive particles, the name is lapping machines. Lapping is the process of refining the surface of the workpiece to produce a smooth surface. In general, the types of lapping according to workpiece is surface laping and cylindrical lapping. This research discuss about the design knowledge management system on a cylindrical lapping. The study of knowledge management is determine optimal parameters using cylindrical lapping machines.*

*Information system development methods used to design knowledge management system is System Development Life Cycle (SDLC) method. Based on the method used, the stages of development of the system in this research consists of three phases: analysis, design and implementation. In the analysis phase, used modeling method with Integration Definition Language 0 (IDEF0) to conduct a thorough analysis of each part of the system are discussed. Then on the design, we will design a database based on the previous analysis. In the process of development of information systems used in information technology Decision Support System (DSS). Furthermore, the implementation phase of the development of this system is the application to determine optimal parameters.*

*The design of the system database research conducted by using Entity Relationship Diagram (ERD). Entities on this system consists of 7 (seven) entities, including consisted of 5 (five) entities as main parameters then the user entity and the entity to determine the lapping process. Database management is done using the application is an implementation of the results of the system design. By using the application, we determine the approximate value of Material Removal Rate (MRR) and Surface Roughness (Roughness).*

**Keywords:** *Knowledge Management, Lapping, Abrasive, SDLC, MRR*