

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Externalisasi knowledge merupakan proses konversi *knowledge* dengan tipe *tacit* menjadi *knowledge* bertipe *explicit* yang bertujuan untuk memudahkan dalam mempelajari *knowledge* yang ada. Melalui proses eksternalisasi, *tacit knowledge* yang sulit untuk dilihat, dipelajari dan ditiru orang lain akan diubah menjadi *explicit knowledge* yang berbentuk fisik sehingga mudah untuk dipelajari, dapat dilihat dan ditiru orang lain. *Explicit knowledge* dapat direalisasikan dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan, misalnya resep, buku, prosedur, *e-learning*, aplikasi berbasis *website* ataupun bentuk lainnya.

Penelitian ini berfokus pada *eksternalisasi knowledge* pada proses *maintenance* mesin di PT Dirgantara Indonesia yang biasa disingkat PT.DI. Mesin yang digunakan PT Dirgantara Indonesia untuk memproduksi komponen atau untuk *maintenance service* menggunakan mesin berteknologi tinggi yang didatangkan dari berbagai negara. Salah satu mesin yang digunakan di PT.DI adalah mesin Millac 5H6P yang digunakan untuk memproduksi komponen di PT.DI dan merupakan *key facility* dalam membuat komponen. Sebagai *key facility*, mesin tersebut harus selalu dapat dipastikan bekerja dengan baik dan menghasilkan komponen yang berkualitas sesuai keinginan. Oleh karena itu, diperlukan suatu proses *maintenance* mesin secara berkala oleh operator.

Proses *maintenance* mesin oleh operator di PT.DI masih didominasi *tacit knowledge* yang dimiliki operator tertentu. Setelah melakukan wawancara serta pengamatan secara langsung di lapangan, diperoleh kesimpulan bahwa tidak semua pegawai *maintenance* PT.DI mengerti dan ahli dalam pemeliharaan semua mesin. Berdasarkan pengamatan, beberapa pegawai hanya mengerti mesin tertentu saja dan harus kembali bertanya kepada pegawai yang lebih ahli untuk menyelesaikan perawatan mesin lain. Hal ini tentu akan berdampak besar pada keefektifan proses *maintenance* di PT.DI.

Tabel I-1 Penanggung Jawab Mesin Departemen *Maintenance* PT.DI

(Sumber : Wawancara *operator maintenance* PT.DI)

<i>Machining Centre</i>		
Kelompok	Penanggung Jawab	Mesin
1	Operator A	- Millac 5H
	Operator B	- Millac 4 VAT
	Operator C	- Millac 6 VAT - Toshiba 100.5 - Toshiba 100.5 E - Toshiba 100.5 W - Toshiba 100.5 R - Toshiba 80 R - Toshiba 80 S - Toshiba 63 - HAAS (5 Axis)
2	Operator D	- AJV
	Operator E	- Millac 6H - HAAS (4 Axis) - FMS

Tabel I-1 memperlihatkan bahwa setiap operator dapat bertanggung jawab pada beberapa mesin. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya keahlian operator *maintenance* untuk menjalankan *maintenance* pada mesin yang bukan tanggung jawabnya. Jika Operator D ditugaskan melakukan proses *maintenance* pada salah satu mesin kelompok 1, maka akan sangat tidak efektif karena mengalami kesulitan beradaptasi dengan mesin baru.

Hal ini yang mendasari adanya tujuan penelitian untuk membuat suatu aplikasi *e-learning* berbasis *knowledge* sebagai realisasi proses *eksternalisasi knowledge* perawatan mesin Millac 5H6P dari para ahli di PT.DI menjadi sebuah *explicit knowledge*. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini operator dapat belajar *best practice* dalam proses *maintenance* mesin Millac 5H6P dengan lebih mudah

sehingga faktor kegiatan *maintenance* yang kurang tepat sebagai faktor ketidakmerataan *knowledge* dapat diminimalkan. Aplikasi ini dibuat sesuai format yang dapat memudahkan pegawai PT.DI mempelajari proses *maintenance*, misalnya dalam format *video, audio, text* ataupun *animasi*. Dengan adanya *e-learning* ini, diharapkan dapat memudahkan pegawai *maintenance* PT.DI untuk mengambil *knowledge* tentang perawatan mesin Millac 5H6P dan menerapkannya.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan yang telah diuraikan dalam latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang ada adalah :

Bagaimana *e-learning* mengenai proses *maintenance* Mesin Millac 5H6P pada PT. Dirgantara Indonesia?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan latar belakang yang ada adalah:

Merancang *e-learning* mengenai proses *maintenance* Mesin Millac 5H6P pada PT. Dirgantara Indonesia.

I.4 Batasan Penelitian

Masalah yang telah dirumuskan di atas dibatasi sebagai berikut :

1. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *iterative* sampai tahap *construction*.
2. Mesin yang digunakan sebagai objek penelitian adalah mesin Millac 5H6P.
3. Proses yang diteliti merupakan proses *maintenance* 2000 jam.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah proses *sharing knowledge* antar karyawan departemen *maintenance* di PT. Dirgantara Indonesia.
2. Mempermudah karyawan departemen *maintenance* PT Dirgantara Indonesia untuk belajar dan memahami proses *maintenance* mesin Millac 5H6P.

I.6 Sistematika Penulisan

Adapun penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini memberikan gambaran tentang cakupan penelitian yang akan dilakukan, antara lain latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang didapat, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini terdapat teori- teori yang mendukung penelitian untuk dijadikan pedoman untuk memahami teori yang ada dalam penelitian. Teori yang terdapat dalam bab ini adalah tentang *knowledge management*, *e-learning*, Moodle, metode RUP (*Rational Unified Process*), UML (*Unified Modeling Language*), QFD (*Quality Function Deployment*).

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi metodologi yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian yang meliputi model konseptual dan sistematika pemecahan masalah.

Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi tahap analisis dan perancangan sistem menggunakan metode *iterative* dan UML, pembuatan aplikasi dengan menggunakan Moodle serta tahap pengujian sistem.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.