

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

PT Dirgantara Indonesia merupakan perusahaan yang memiliki kompetensi utama dalam desain, pengembangan pesawat dan pembuatan pesawat komuter daerah sipil dan militer. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan kedirgantaraan di Asia yang memiliki beberapa unit usaha yaitu *aircraft integration*, *aerostructures*, *aircraft service* dan *technology and development*. Dalam menjalankan setiap aktivitas produksi perusahaan, PT Dirgantara Indonesia didukung oleh berbagai mesin dan juga peralatan yang tersebar di semua unit usaha yang ada.

Tabel I.1 Jenis dan Jumlah Mesin pada PT Dirgantara Indonesia

Jenis Mesin	<i>Online Produksi</i>	<i>Key Facility</i>	Total Jumlah Mesin
SPFM	105	98	203
AI ITEM	40	13	53
BOCOM	12	11	23
LBB	38	19	57
Machining	154	85	239
Metal Forming	56	34	90
Total	661	374	1035

Pada Tabel I.1 ditunjukkan jenis dan jumlah mesin yang terdapat pada PT Dirgantara Indonesia. Pada PT Dirgantara Indonesia, mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi dikelompokkan menjadi beberapa kelompok mesin, dimana pada setiap kelompok mesin terdiri dari beberapa mesin dan memiliki jumlah mesin yang berbeda. Pengelompokan mesin disesuaikan dengan fungsi dan karakteristik dari setiap mesin. Berdasarkan hasil eksplorasi yang telah dilakukan, maka diketahui bahwa pada setiap kelompok mesin terdapat mesin yang dapat dikategorikan sebagai *key facility*. Mesin yang termasuk ke dalam kategori *key facility* merupakan mesin yang memiliki peranan penting dalam proses produksi dan sangat berpengaruh terhadap hasil produksi, sehingga pada

mesin yang termasuk ke dalam kategori *key facility* dilakukan kegiatan *preventive maintenance* dengan tujuan untuk menjaga kinerja mesin agar dapat berfungsi dengan baik dan juga untuk meminimalisir kerusakan yang akan terjadi.

Mesin Millac 5H 6P merupakan salah satu mesin yang termasuk ke dalam kategori *key facility*. Pada PT Dirgantara Indonesia terdapat 4 mesin Millac 5H 6P yang telah berumur sekitar 20 tahun. Untuk menjaga kinerja mesin agar dapat berfungsi dengan baik, maka pada mesin Millac 5H 6P dilakukan kegiatan *preventive maintenance*. Kegiatan *preventive maintenance* terdiri dari dua, yaitu kegiatan *preventive maintenance* 2000 jam yang dilakukan setelah mesin beroperasi selama 2000 jam dan kegiatan *preventive maintenance* 4000 jam yang dilakukan setelah mesin beroperasi selama 4000 jam. Berikut ini Tabel I.2 yang berisi data pelaksanaan kegiatan *preventive maintenance* :

Tabel I.2 Data Pelaksanaan Kegiatan *Preventive Maintenance* pada Mesin Millac 5H 6P Tahun 2012-2013

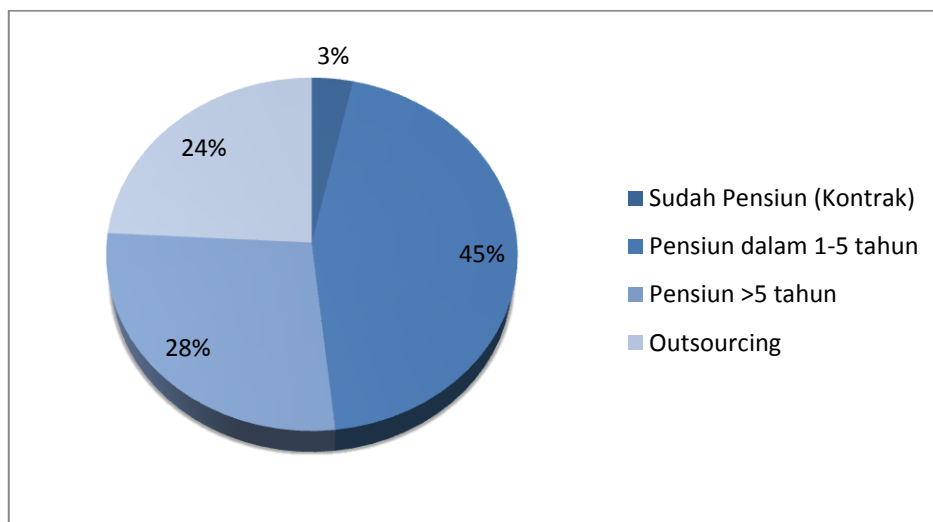
<i>Facility Type</i>	<i>Work Order</i>	<i>Job Type</i>	<i>Date</i>
Millac 5H 6P	MWO-1204-00313	<i>Preventive maintenance 4000 hours</i>	05/04/2012
Millac 5H 6P	MWO-1206-00472	<i>Preventive maintenance 2000 hours</i>	08/06/2012
Millac 5H 6P	MWO-1208-00620	<i>Preventive maintenance 4000 hours</i>	02/08/2012
Millac 5H 6P	MWO-1302-00097	<i>Preventive maintenance 2000 hours</i>	06/05/2013

Pada Tabel I.2 ditunjukkan data pelaksanaan kegiatan *preventive maintenance* pada mesin Millac 5H 6P tahun 2012-2013. Pada tahun 2012-2013 telah dilakukan 3 kali kegiatan *preventive maintenance* 2000 jam dan 2 kali kegiatan *preventive maintenance* 4000 jam. Pelaksanaan kegiatan *preventive maintenance* berdasarkan pada *Maintenance Work Order* (MWO) yang akan diberikan kepada setiap operator *maintenance* setelah mesin beroperasi selama 2000 jam atau 4000 jam.

Departemen *maintenance* merupakan bagian dari unit *aircraft service* yang menyediakan pemeliharaan, perbaikan dan *overhaul*. Departemen *maintenance*

memegang peranan penting karena departemen *maintenance* bertanggung jawab untuk melakukan perawatan dan perbaikan mesin-mesin yang akan digunakan dalam proses produksi. Departemen *maintenance* memiliki jumlah karyawan sebanyak 69 orang yang terbagi atas 1 orang *Manager Maintenance*, 7 orang pada bagian *Planning Maintenance*, 33 orang pada bagian *Machinery & Lab*, 17 orang pada bagian *SP Chemical*, dan 11 orang pada bagian *Engineering*.

Kegiatan *preventive maintenance* dilakukan secara berkala oleh bagian *Machinery and Lab* yang terdiri dari 33 operator *maintenance*. Setiap operator *maintenance* mengelola beberapa mesin yang berbeda sehingga kemampuan setiap operator dalam mengelola mesin tidak sama. Perbedaan kemampuan setiap operator *maintenance* menyebabkan terjadinya perbedaan dalam pelaksanaan kegiatan *preventive maintenance*. Kegiatan *preventive maintenance* pada mesin Millac 5H 6P dilakukan berdasarkan pengalaman yang dimiliki oleh operator *maintenance* sehingga terdapat beberapa perbedaan dalam setiap aktivitas yang dilakukan. Pengalaman yang dimiliki oleh operator *maintenance* masih berupa *tacit knowledge* yang sulit untuk dikomunikasikan kepada operator *maintenance* lainnya sehingga diperlukan suatu media yang dapat membantu dalam proses *knowledge sharing*.



Gambar I.1 Proporsi Pensiun Pegawai PT Dirgantara Indonesia

Berdasarkan data pada Gambar I.1 dapat dilihat bahwa pegawai yang akan pensiun dalam kurun waktu 1 sampai 5 tahun memiliki persentase terbesar yaitu 45%. Tingginya tingkat pensiun karyawan PT Dirgantara Indonesia dalam kurun waktu 1 sampai 5 tahun menyebabkan perlunya regenerasi SDM untuk mempertahankan kinerja PT Dirgantara Indonesia.

Proses regenerasi SDM pada PT Dirgantara Indonesia dapat dilakukan melalui proses *knowledge sharing*. Proses *knowledge sharing* dapat dilakukan dengan cara mengubah *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge*. *Tacit knowledge* berupa kemampuan dan pengalaman yang dimiliki oleh masing-masing operator *maintenance* dalam melakukan kegiatan *preventive maintenance* dapat diolah dengan menggunakan metode SECI sehingga menghasilkan *explicit knowledge* berupa *best practice* yang merupakan bahan untuk pembuatan *storyboard* konten *e-learning*. Dengan adanya *storyboard* konten *e-learning*, maka akan mempermudah proses pembuatan *e-learning* sesuai dengan *best practice* yang telah diperoleh sehingga *tacit knowledge* yang dimiliki oleh operator *maintenance* dapat ditransferkan kepada operator *maintenance* lainnya dengan menggunakan media *e-learning*. Dengan adanya *knowledge sharing* maka tidak akan terjadi *lost knowledge* pada saat terjadinya pergantian operator *maintenance*.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana *best practice* kegiatan *preventive maintenance* mesin Millac 5H 6P?
2. Bagaimana *storyboard* konten *e-learning* mengenai kegiatan *preventive maintenance* mesin Millac 5H 6P?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi *best practice* kegiatan *preventive maintenance* mesin Millac 5H 6P
2. Merancang *storyboard* konten *e-learning* mengenai kegiatan *preventive maintenance* mesin Millac 5H 6P

I.4 Batasan Penelitian

1. Penelitian hanya dilakukan pada kegiatan *preventive maintenance* 2000 jam
2. Penelitian hanya dilakukan pada kegiatan *preventive maintenance* mesin Millac 5H 6P
3. Pada penelitian hanya dilakukan 1 kali siklus SECI

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mempermudah proses *knowledge sharing* antar karyawan departemen *maintenance* di PT Dirgantara Indonesia

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Pada latar belakang dipaparkan mengenai hal – hal yang menjadi latar belakang pada penelitian yang dilakukan dimana pada latar belakang tersebut akan dipaparkan perumusan masalah penelitian. Pada tujuan penelitian dipaparkan mengenai identifikasi *best practice* dan perancangan *storyboard* konten *e-learning* yang merupakan hasil akhir dari penelitian yang dilakukan. Bab ini juga berisi batasan penelitian agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan manfaat dari penelitian yang dilakukan serta sistematika penulisan yang menguraikan tahap-tahap pada penelitian yang dilakukan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Adapun teori yang diuraikan pada bab ini antara lain definisi *knowledge*, jenis *knowledge*, metode SECI, *maintenance*, *preventive maintenance*, dan *best practice*. Selain itu, pada bab ini juga diuraikan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada tahap ini diuraikan model konseptual yang menjabarkan konsep pemecahan masalah secara ringkas dan terstruktur dan sistematika pemecahan masalah yang berisi langkah – langkah dalam penyelesaian masalah berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada tahap ini diuraikan data-data yang digunakan dalam penelitian dan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode yang telah ditentukan sebelumnya. Data-data yang dikumpulkan adalah data terkait kegiatan *preventive maintenance*, data terkait mesin Millac 5H 6P dan data eksplorasi terhadap operator *maintenance*.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Mengemukakan analisis- analisis yang dilakukan dilihat dari hasil pengolahan dan pengumpulan data. Analisis *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* menggunakan metode SECI melalui 4 tahap yaitu *socialization*, *externalization*, *combination* dan *internalization*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada tahap ini diuraikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian serta saran-saran yang diberikan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.