

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Peningkatan kinerja pekerja dalam kenyataannya secara umum dapat diprediksi melalui teknik-teknik estimasi yang telah banyak dikembangkan seperti *learning curve* dan *forgetting curve*. Kedua model curve ini banyak membantu perusahaan untuk memperoleh keuntungan dalam aktivitas kesehariannya. Banyak perusahaan yang tidak mengetahui betapa pentingnya kedua kurva tersebut. Wright (1936) meneliti aktivitas pekerja di perusahaan Boeing dan menemukan bahwa produksi yang digambarkan sebagai produktivitas kerja operator akan meningkat secara berganda dengan pemakaian waktu sama melalui tingkat pembelajaran. Penelitian ini kemudian dilanjutkan oleh Carlson dan Rowe (1976) dan menghasilkan model kurva yang disebut dengan Learning-Forgetting- Learning. Dalam prosesnya forgetting curve dimodelkan dari kurva yang hampir sama dengan learning curve. Menurut Sule (1978) dari hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa semua pendekatan hampir sama dan mengasumsikan bahwa learning curve yang serupa dapat digunakan untuk kedua model, baik learning maupun forgetting. Tetapi Bailey (1989) menjelaskan bahwa sebuah pengukuran dari *forgetting rate* tidak dapat dikontrol dari *Learning rate*, dan

menentang bahwa *forgetting* (Pengabaian) adalah "Retrogression" sepanjang kurva pembelajaran yang asli. Globerson dan Levin (1987) juga mengemukakan sebuah konsep model yang menghipotesiskan bahwa proses *forgetting* adalah fungsi dari beberapa faktor, termasuk komunikasi dan psikologis dan tidak semuanya sesuai dengan data riil penelitian yang diperoleh dalam industri. Semua yang sesuai dengan model *forgetting* berdasarkan pada salah satu teori konseptual atau data eksperimen. Ini semua karena sulit untuk memonitor dan menganalisis dampak dari gangguan yang ada. Peningkatan produktivitas melalui *forgetting curve* sangat penting karena dapat menganalisa karakteristik pekerja, mengetahui seberapa jauh fungsi lamanya istirahat sehingga performansi kerja tetap meningkat dan pengaruhnya pada jeda antar proses sehingga dapat memaksimalkan produktivitas. Dengan *forgetting curve* kita dapat menentukan lamanya waktu istirahat yang efektif. Disamping itu juga dapat meningkatkan performansi kerja, produktivitas sesuai dengan yang diinginkan perusahaan. Dalam kenyataannya waktu istirahat itu sendiri dapat berpengaruh pada pembelajaran operator. Jeda yang berlebihan akan menyebabkan *forgetting coefficient* menjadi bertambah. *Forgetting coefficient* adalah faktor yang dapat menentukan naik dan turunnya performansi kerja. Sementara ini waktu istirahat di perusahaan tetap dan tidak pernah berubah. Sehingga *forgetting coefficient* tidak jauh berbeda. Hal itu terjadi sebab pembelajaran terus berlangsung secara tidak sadar yang mengakibatkan operator mempunyai *forgetting coefficient* yang konstan. *Forgetting*

*coefficient* dapat berubah jika ada faktor-faktor khusus yang mempengaruhinya seperti faktor psikologi, komunikasi dan lainnya.

Penelitian ini kemudian dilanjutkan oleh Jaber dan Bonney (1996) yang memfokuskan pada kurva jeda antara proses setelah pekerja istirahat. Penelitian ini membandingkan waktu proses produksi antara keadaan riil setelah melakukan istirahat dengan hasil pembelajaran sebelum istirahat. Dalam kenyataannya jeda antara proses sebelum dan sesudah istirahat dimungkinkan operator lupa dengan pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya. Selanjutnya penemuan ini diberi nama *Learning Forgetting Curve Model (LFCM)*. Dalam realitanya di perusahaan apa yang ditemukan oleh peneliti yang terakhir ini memang sering terjadi. Karena pada umumnya perusahaan tidak mempunyai data *forgetting curve* maka perlu kiranya dilakukan penelitian berlanjut dengan harapan setelah itu perusahaan dapat dijadikan tolak ukur peningkatan produktivitas perusahaan tersebut. Disamping itu produktivitas pekerja dalam kurun waktu setelah istirahat cenderung menurun dibandingkan sebelum melakukan istirahat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas cukup jelas tentang peranan *forgetting curve* serta kegunaannya dalam industri. Namun demikian dalam pelaksanaannya banyak menemui permasalahan yang perlu diselesaikan. Dari hasil kajian ini maka dapat diidentifikasi permasalahan tersebut sebagai berikut :

1. Benarkah produktivitas (*out-put*) yang diperoleh setelah istirahat dapat maksimum dibandingkan dengan output sebelum istirahat?
2. Berapakah selisih output antara hasil dari forgetting curve yaitu setelah istirahat dengan output pada kurva belajar sebelum istirahat?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam Penelitian ini adalah :

1. Data diambil dari studi pustaka dan Perusahaan Devon Shuttlecock.
2. Tidak ada perubahan layout.
3. Proses produksi dilakukan seperti biasa.
4. Penelitian hanya ada Proses Penancangan, Proses Penilaian dan Setting, dan Proses Pengeleman.
5. Tidak ada perubahan desain, baik desain kerja ataupun desain produk dengan harapan kondisi kerja normal dapat dianalisa dengan seksama.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membentuk forgetting curve pekerja di perusahaan Devon Shuttlecocks, dengan harapan kurva ini dapat digunakan untuk perbaikan produktivitas pekerja.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian *forgetting curve* ini diharapkan akan bisa bermanfaat untuk :

1. Memperkaya khazanah ilmu pengetahuan pada prodi teknik industri terutama pada peningkatan produktifitas.
2. Untuk meningkatkan performansi kerja para pekerja dan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Pada tugas akhir ini akan disusun sistematika penulisan seperti berikut ini :

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Memuat teori-teori yang berhubungan dengan penelitian. Juga dapat diulas penelitian atau publikasi bidang sejenis sebelumnya.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Uraian tentang bahan dan alat-alat penelitian, prosedur pelaksanaan, dan cara pengolahan serta analisis data.

### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Berisi uraian cara pengambilan dan pengolahan data

### **BAB V : PEMBAHASAN**

Pembahasan hasil penelitian berupa tabel yang sudah diolah, grafik, persamaan atau model, pengujian hipotesis yang menyangkut penjelasan teoritis, baik secara

kualitatif, kuantitatif, maupun statistik dari hasil penelitian, dan kajian untuk menjawab tujuan penelitian.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari pemecahan masalah maupun dari hasil pengumpulan data serta diajukan beberapa saran untuk bahan peninjauan selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

Tabel

Gambar

