

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Yamaha Indonesia (YI) yang berlokasi di Jakarta Industrial Estate Pulogadung Jalan Rawagelam I/5, Jakarta Timur 13930. Penelitian difokuskan kelompok kerja *Machine Bridge*. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengukuran beban kerja karyawan menggunakan metode *Full Time Equivalent (FTE)* yang nantinya dapat diketahui tingkat beban kerja yang dialami oleh karyawan.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah operator di perusahaan PT Yamaha Indonesia pada kelompok kerja *Machine Bridge*. Jumlah sampel yang digunakan yaitu semua operator yang ada di bagian tersebut yaitu sebanyak 7 Orang yang meliputi 1 operator Perempuan dan 6 operator Laki-laki. Adapun subjek penelitian yang akan diteliti pada proses yang ada dibagian *Machine Bridge* adalah seluruh aktivitas kerja yang ada pada kelompok kerja tersebut dimana berdasarkan aktivitas yang ada akan dihitung beban kerja yang diterima oleh masing-masing operator. Sedangkan untuk kriteria sampelnya adalah sebagai berikut:

1. Memahami alur proses pada kelompok kerja *Machine Bridge*
2. Memiliki pengalaman kerja pada bagian tersebut minimal 6 Bulan
3. Sehat jasmani saat proses pengambilan data

3.3 Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber data dan Jenis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Data-data tersebut akan diolah sebagaimana mestinya yang kemudian akan dibutuhkan untuk mendukung dalam menganalisis dan penyelesaian penelitian yang sedang dilakukan. Jenis – jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data Primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dari lapangan. Dalam penelitian ini pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung kebagian terkait yaitu kelompok kerja *Machine Bridge*. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti. Dalam hal ini pengamatan dilakukan pada kelompok kerja *Machine Bridge* untuk mengetahui kondisi lingkungan kerja dan fasilitas kerja yang digunakan oleh pekerja saat melakukan pekerjaannya. Sedangkan wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab langsung terkait dengan data-data yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian kepada penanggung jawab kelompok kerja *Machine Bridge*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip bagian produksi PT. Yamaha Indonesia (YI) yang meliputi data efisiensi bulanan pada kelompok kerja *Machine Bridge* dan data rencana produksi bulanan pada kelompok kerja tersebut. Selain itu, dilakukan studi literatur yang mengacu kepada buku, paper, jurnal, dan artikel mengenai topik bahasan yang berhubungan dengan topik penelitian, serta mengacu pula pada sumber-sumber ilmiah lainnya yang berkaitan.

Berikut merupakan data-data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian :

- a. Data Jumlah Karyawan dan Job Deskripsi masing-masing pekerja
Merupakan data jumlah karyawan yang ada pada kelompok kerja *Machine Bridge* serta deskripsi pekerjaan yang mencakup elemen-elemen kerja yang dikerjakan oleh masing-masing karyawan.
- b. Data Waktu Siklus masing-masing elemen kerja
Merupakan data lamanya penyelesaian masing-masing elemen kerja pada kelompok kerja *Machine Bridge*.
- c. *Allowance*
Merupakan data kelonggaran yang akan diperhitungkan berdasarkan kondisi aktual yang ada pada kelompok kerja *Machine Bridge*. Data ini didapatkan dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan.
- d. Faktor Penyesuaian (Rating Faktor)
Merupakan data yang digunakan untuk menormalkan data pengamatan yang digunakan. Data ini diperoleh melalui pengamatan langsung ke lapangan serta mempertimbangkan ketetapan dari perusahaan. Terdapat 4 aspek penilaian dalam menentukan faktor penyesuaian yaitu keterampilan, effort, kondisi dan konsistensi.

3.3.2 Alat dan Bahan

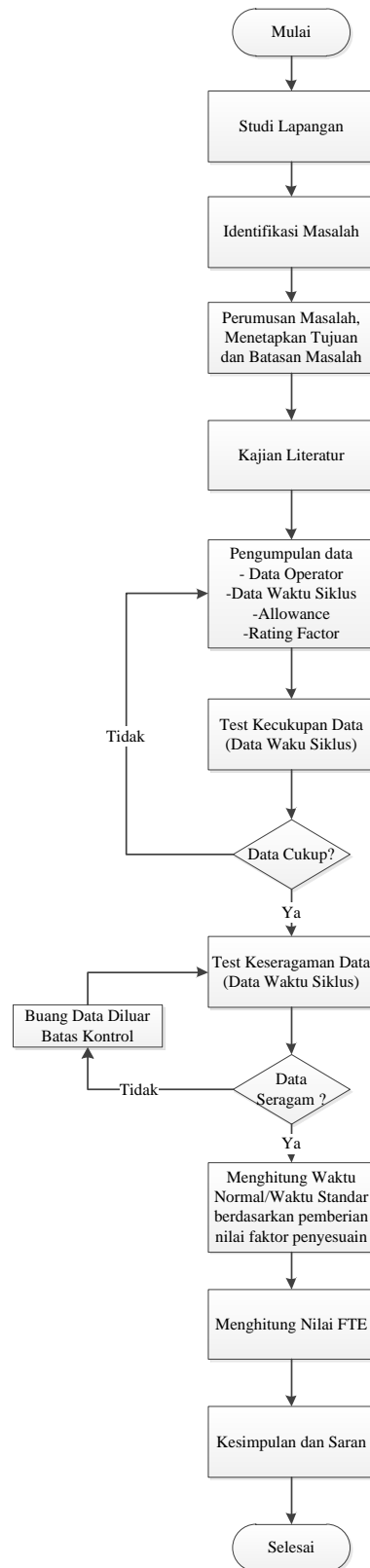
Dalam pengumpulan dan pengolahan data, peneliti menggunakan beberapa alat bantu untuk memudahkan dalam proses penelitian yang meliputi:

1. Stopwatch
Stopwatch digunakan untuk mengukur waktu siklus dari semua elemen kerja yang ada pada kelompok kerja *Machine Bridge*
2. Alat tulis
Alat tulis digunakan untuk mencatat hasil wawancara, dan hasil pengamatan selama pengambilan data dilakukan
3. Handphone
Handphone digunakan untuk mengambil gambar dan video saat sedang dilakukan pengamatan. Handphone yang digunakan merk Xiaomi Tipe Mi4i

4. Software Excel

Software Excel 2010 digunakan untuk menghitung uji kecukupan data, uji keseragaman data, *rating factor*, *allowance*, waktu normal dan nilai *full time equivalent*.

3.4 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tata cara penelitian serta tahapan penelitian sesuai pada gambar 3.1 diatas yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk melihat dan memahami lingkungan yang dijadikan sebagai tempat penelitian dan mendapatkan informasi awal yang nantinya digunakan sebagai landasan dalam pengumpulan data. Informasi didapatkan dari mengunjungi langsung ke perusahaan dan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian kepada penanggung jawab bagian *Machine Bridge*.

2. Identifikasi masalah

Setelah observasi awal yang didapatkan dari studi lapangan selanjutnya akan dilakukan identifikasi masalah tentang apa yang terjadi di lapangan. Penelitian ini terfokus pada mengukur tingkat beban kerja yang dialami oleh setiap karyawan. Pengukuran beban kerja akan menggunakan metode *full time ekuivalen*.

3. Perumusan masalah

Tahapan ini menentukan rumusan masalah apa yang dijadikan sebagai tujuan dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini difokuskan pada pengukuran beban kerja yang diterima oleh masing-masing karyawan yang ada pada bagian *Machine Bridge*.

4. Menetapkan tujuan dan batasan masalah

Tahapan ini dilakukan penetapan tujuan mengacu pada rumusan masalah yang sudah dibuat agar masalah tersebut dapat terselesaikan. Ada pemberian batasan masalah sebelum dilakukan pengambilan data sehingga penelitian tetap terfokus pada masalah yang sudah ditetapkan.

5. Studi literature

Tahap ini dilakukan studi literature yang terbagi menjadi dua bagian yaitu kajian deduktif dan kajian induktif. Kajian deduktif berisikan teori-teori metode yang berkaitan dengan penelitian untuk mendukung dalam menyelesaikan permasalahan.

6. Mengumpulkan data awal mengenai operator

Mengumpulkan data awal yang diberkaitan dengan penelitian yang sudah direncanakan seperti jumlah karyawan pada bagian *Machine Bridge*, data

elemen kerja yang dikerjakan masing-masing karyawan dan waktu kerja karyawan. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pada penelitian ini data primer diperoleh melalui wawancara langsung kepada penanggung jawab bagian *Machine Bridge* dalam hal ini yaitu kepala kelompok dan melakukan perhitungan waktu kerja terhadap setiap jenis pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan job description. Selain melakukan wawancara dilakukan penyebaran kuisisioner demografi kepada karyawan bagian *Machine Bridge*. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari kepustakaan, dan data-data yang didapatkan dari perusahaan.

7. Pengumpulan data waktu

Setelah mengetahui data dari masing-masing operator, peneliti mengamati kinerja operator saat melakukan pekerjaan. Masing-masing operator memerlukan berapa lama untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan tanggung jawabnya. Pengumpulan waktu menggunakan handphone dan stopwatch.

8. Tes kecukupan data

Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan digunakan dalam penelitian mencukupi untuk digunakan penelitian ke tahap selanjutnya.

9. Tes Keseragaman Data

Keseragaman data dilakukan untuk memastikan data yang digunakan tidak menyimpang atau melewati batas kontrol atas maupun batas kontrol bawah. Apabila dalam perhitungan ada data yang melewati batas kontrol atas maupun batas kontrol bawah, maka data tersebut harus dibuang dan diganti dengan data yang baru.

10. Menghitung Rating Faktor

Faktor Penyesuaian atau *performance rating* adalah mengevaluasi kinerja karyawan. Pada bagian ini dalam perhitungan faktor penyesuaian akan menggunakan cara Westinghouse. Faktor penyesuain dinilai sesuai dengan pengamatan langsung yang dilakukan peneliti terhadap kinerja tiap-tiap karyawan dan pada setiap aktivitas kegiatan. Dalam penilaian rating faktor terdapat 4 aspek yang diamati yaitu keterampilan, usaha, kondisi dan konsistensi.

11. Menghitung waktu normal berdasarkan pemberian nilai rating faktor

Waktu normal merupakan waktu kerja yang telah mempertimbangkan faktor penyesuaian, yaitu waktu rata-rata dikalikan dengan faktor penyesuaian.

12. Menghitung nilai FTE

Dalam perhitungan beban kerja setiap karyawan dilakukan dengan menggunakan metode *Full Time Equivalent*. Berdasarkan pedoman analisa beban kerja yang dikeluarkan oleh Badan Kepegawaian Negara tahun 2010 dalam penelitian Dewi dan Satrya (2012) menyatakan implikasi dari nilai FTE terbagi menjadi 3 jenis yaitu nilai indeks FTE yang berada di atas nilai 1.28 dianggap *Overload*, berada di antara nilai 1 sampai dengan 1.28 dianggap normal sedangkan jika nilai indeks FTE berada di antara nilai 0 sampai dengan 0.99 dianggap *Underload* atau kerjanya masih kurang. Dalam penelitian ini perhitungan beban kerja akan dilakukan dalam periode per bulan dimana pada periode 193 sudah mencapai jumlah minimum operator yaitu sebanyak 7 orang, perhitungan dilakukan untuk bulan desember 2016 dan januari 2017 sedangkan untuk bulan februari dan maret 2017 dilakukan perhitungan sebagai rekomendasi dari penelitian ini.

13. Kesimpulan dan saran

Pada tahap ini menjelaskan secara singkat hasil dari rumusan masalah yang telah dibuat sekaligus memaparkan rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan berdasarkan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan. Rekomendasi tersebut diharapkan akan digunakan untuk mengembangkan perusahaan atau sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.