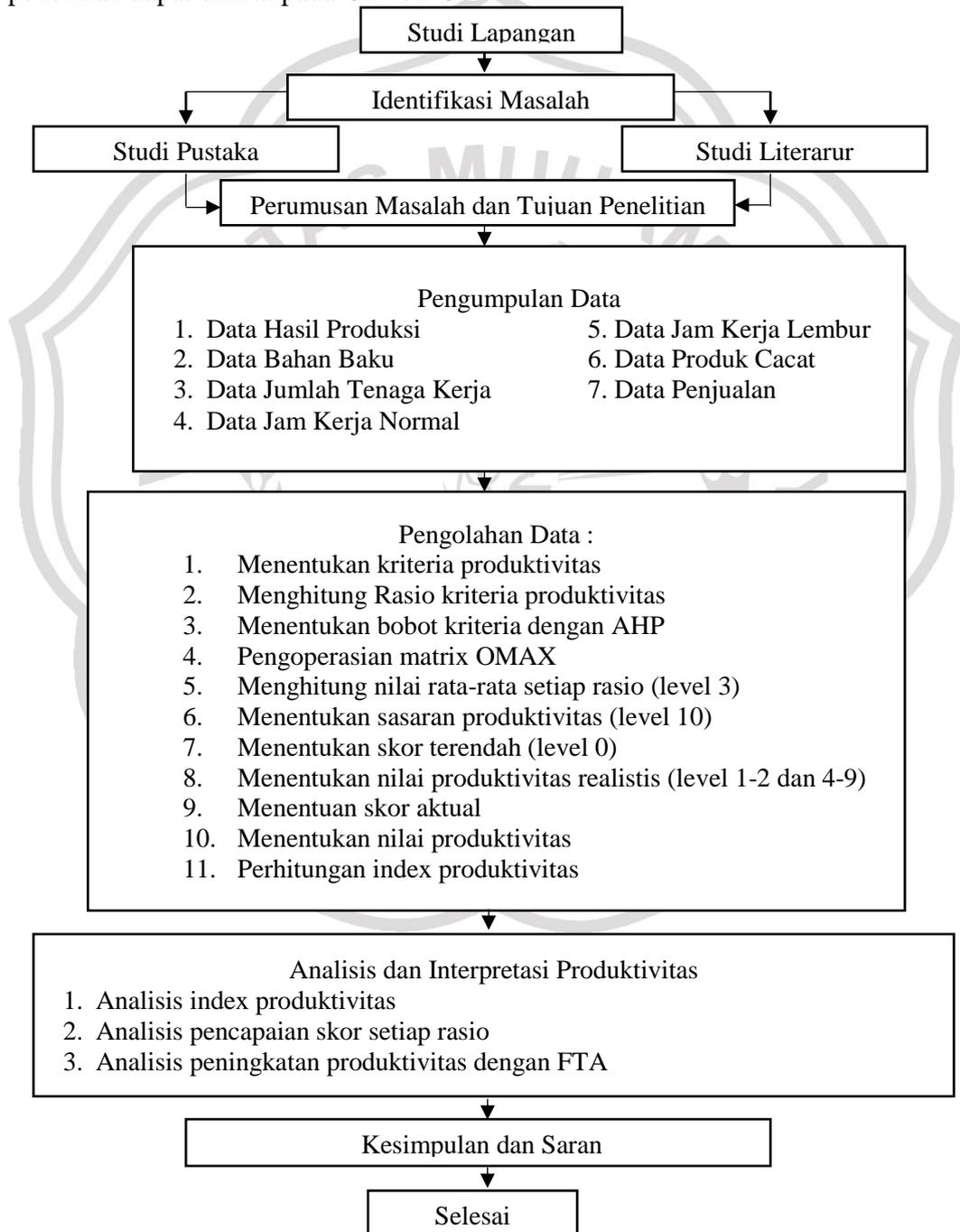


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodolgi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengukur tingkat produktivitas dan strategi peningkatan produktivitas di UD. Risslin dengan menggunakan metode objective matrix (OMAX). Langkah penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

3.2 Tahapan Penelitian

Untuk tahapan dari proses metodologi penelitian yang telah digambarkan dari diagram alir proses, dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1 Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan tahap mengamati atau menganalisa langsung di lapangan (Area Produksi UD. Risslin) dimana dalam studi lapangan ada beberapa mesin produksi diantaranya adalah mesin Hi-speed, Mesin Bartex, Mesin Kun, Mesin Wooking Foot, dan Mesin Pemotong 5km.

3.2.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan studi lapangan, permasalahan dalam perusahaan dapat diidentifikasi kemudian ditelusuri akar penyebab permasalahan. Dalam penelusuran akar penyebab permasalahan dilakukan melalui pengamatan secara langsung dilapangan dan wawancara langsung kepada pihak perusahaan. Kemudian setelah menemukan akar permasalahan dilakukan pemilihan metode atau cara-cara yang tepat untuk menyelesaikan akar permasalahan yang utama.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan secara langsung diperusahaan, peneliti menyimpulkan bahwa perusahaan ingin mengetahui tingkat produktifitas yang ada diperusahaan, serta ingin menentukan kriteria produktifitas yang mempengaruhi kinerja.

3.2.3 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Pada proses perumusan masalah dan tujuan penelitian. Maka untuk tahapan ini dilakukan pengelompokkan masalah dengan cara mencari hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan yang ada sehingga diketahui tujuan serta penyelesaian dari masalah tersebut. Dengan tujuan untuk mengukur produktivitas secara parsial maupun total

3.2.4 Studi Literatur atau Pustaka

Studi literatur atau studi pustaka merupakan landasan teori yang didapat dari buku-buku yang berhubungan dengan proses perhitungan serta langkah-langkah penyelesaian masalah dengan menggunakan metode *OMAX* dan *AHP*, dan juga penelitian sebelumnya tentang pengukuran produktivitas dengan menggunakan metode *OMAX* dalam pemecahan kasusnya, serta dilakukan wawancara kepada beberapa pihak yang berkepentingan yakni pemilik perusahaan dan beberapa karyawan yang masa kerjanya paling lama di perusahaan tersebut guna memperoleh sebanyak mungkin keterangan mengenai masalah-masalah yang ada pada perusahaan dan untuk melengkapi data yang ada.

3.2.5 Pengumpulan Data

Tahap Pengumpulan data berdasarkan kebutuhan kriteria produktivitas yang akan diukur. Data yang diambil periode bulan Januari hingga Bulan Desember 2019 dalam hal ini penulis menggunakan perhitungan bulanan yaitu mengambil data produktivitasnya dalam satu bulan terakhir, Data diperoleh dari pemilik perusahaan, Data yang di ambil meliputi :

1. Data total hasil produksi
2. Data bahan baku tersedia
3. Data jam kerja lembur
4. Data jam kerja normal
5. Data jumlah tenaga kerja
6. Data penjualan
7. Data produk yang diperbaiki (cacat)

3.2.6 Pengolahan Data

Setelah informasi-informasi atau data-data yang mempengaruhi masalah-masalah yang terkait dengan pengukuran produktivitas model *Objective matrix* (OMAX) diperoleh, maka dapat dilakukan perhitungan agar dapat lebih mudah untuk dipahami yang meliputi identifikasi penyebabnya dan mencari alternatif solusi yang baik.

3.2.7 Penentuan Kriteria Produktivitas

Kriteria produktivitas dipilih sebagai acuan dalam melakukan perhitungan produktivitas dimana kriteria ini akan diukur levelnya untuk menentukan tingkat produktivitas perusahaan.

Penentuan kriteria produktivitas harus sesuai dengan unit kerja dimana pengukuran ini dilakukan. Setelah dilakukan diskusi dan wawancara dengan pemilik UKM telah didapatkan pergantian kriteria dari segi efisiensi. Pergantian pemakaian energi digantikan dengan efisiensi pemakaian bahan baku yang dianggap lebih berpengaruh dari pada tingkat efisiensi di proses produksi.

3.2.8 Perhitungan Rasio (*Performance*)

Kriteria produktivitas di UD Risslin yang akan dilakukan pengukuran diubah ke dalam bentuk rasio, Ada 5 (lima) kriteria yakni performance , produktivitas bahan baku, produktivitas tenaga kerja , produktivitas produk cacat dan produktivitas mesin (tamtomo, 2008), Hasil dari pengukuran ini akan menunjukkan tingkat efisiensi, efektivitas dan infrensial pada masing masing kriteria produktivitas.

3.2.9 Penentuan Pohon *Hierarchi* Dan Bobot Kriteria

Bobot merupakan derajat kepentingan dari kriteria yang dinyatakan dalam satuan persen (%), total bobot dari semua kriteria bernilai 100%. Dibawah ini adalah contoh struktur hirarki produktivitas.

3.2.10 Menghitung Nilai Rata-rata Setiap Rasio (Level 3)

Nilai level 3 (μ) didapatkan dari rata-rata nilai *performance* perusahaan selama periode pengukuran yang dilakukan pada periode Januari-Desember 2019. Nilai level 3 yang diperoleh untuk setiap kriteria produktivitas.

3.2.11 Menentukan Sasaran Produktivitas (Level 10)

Skor 10 adalah nilai dari produktivitas yang diharapkan atau target sasaran yang ingin dicapai perusahaan. Nilai skor 10 merupakan produktivitas maksimal yang mungkin dicapai perusahaan.

3.2.12 Penentuan Skor Terendah (Level 0)

Nilai ini merupakan nilai yang harus dihindari oleh perusahaan karena nilai ini merupakan pencapaian terburuk.

3.2.13 Penentuan Nilai Produktivitas Realistis (Level 1-2 dan 4-9)

Nilai produktivitas aktual merupakan nilai yang mungkin dicapai sebelum sasaran akhir. Perhitungan skala interval 1-2 dan 4-9.

3.2.14 Penentuan Skor Aktual

Skor aktual adalah skala yang menunjukkan keberadaan nilai aktual produktivitas pada level tertentu. Skor aktual ditentukan pada saat pembentukan tabel OMAX telah tersusun.

3.2.15 Penentuan Nilai Produktivitas

Nilai produktivitas dari pencapaian yang berhasil diperoleh untuk setiap rasio pada periode Januari hingga bulan Desember 2019 didapat dengan mengalikan skor pada rasio tertentu dengan bobot rasio tersebut.

3.2.16 Perhitungan Indeks Produktivitas

Pengukuran indeks produktivitas di UD Risslin setiap 1 bulan yaitu dari Bulan Januari hingga bulan Desember 2019. Indeks produktivitas dilakukan pengukuran untuk mengetahui terjadi kenaikan atau penurunan selama periode

tersebut. Perhitungan yang mengacu pada bulan sebelumnya dengan menggunakan formulasi:

Dalam perhitungan *Performa Indikator* terdapat 3 tahap yaitu:

- a. *Current* yaitu hasil pengukuran produktivitas periode sekarang yang diperoleh dengan menjumlahkan nilai tiap kriteria produktivitas yang diukur.
- b. *Prevarious* merupakan hasil produktivitas periode sebelumnya
- c. *Index* adalah indikasi produktivitas yang terjadi pada perusahaan.

3.3 Analisis dan Interpretasi

Pada tahap ini dilakukan interpretasi data analisis dari tahap pengolahan data yang selesai dilakukan sebelumnya, kemudian dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kriteria produktivitas mana yang mempunyai nilai yang paling rendah. Pada tahap analisis ini dilakukan analisis index produktivitas dan evaluasi pada pengukuran produktivitas dengan cara sebagai berikut :

a. Analisis Index Produktivitas

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah benar ada perubahan produktivitas periode Januari – Desember 2019, dengan melakukan analisis akan bisa membuktikan apakah ada perubahan dan apakah mengalami kenaikan bahkan penurunan.

b. Analisis Peningkatan Produktivitas

Usulan perbaikan diberikan berdasarkan akar permasalahan yang didapat. Metode yang digunakan untuk menganalisis akar penyebab tingkat kegagalan, menentukan top point dan basic point yaitu dengan menggunakan metode *fault tree analysis* (FTA). Setelah dikelompokkan dan diketahui ada rasio yang menghambat terjadinya peningkatan produktivitas, maka total nilai rasio terendah yang dianalisis permasalahannya.

3.4 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian ini yang berisi mengenai kesimpulan yang ditarik selama melakukan penelitian. Agar lebih menyempurnakan hasil maka disertakan saran – saran yang mungkin dapat dipertimbangkan oleh perusahaan untuk digunakan di masa mendatang.

