BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah risiko yang menghambat produktivitas pada proses *assembly* produk *Operating Table Manual 52501 M* yang dilakukan di unit *Hospital Equipment* PT. Mega Andalan Kalasan. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Tanjung Tirto 34, Tirtomartani KM 13, Kalasan, Jarakan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun subjek pada penelitian ini adalah para *expert* di unit *Hospital Equipment* khususnya yang memegang secara langsung produksi *Operating Table Manual 52501 M*. Sedangkan fokus penelitian ini adalah menganalisis risiko-risiko yang terjadi di proses *assembly Operating Table Manual 52501 M* yang dapat menghambat produktivitas produk tersebut, untuk kemudian dilakukan mitigasi risiko agar tercapai peningkatan produktivitas.

3.2. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yang diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Data Primer

   Data primer merupakan data hasil pengamatan secara langsung pada lantai produksi, dalam penelitian ini yaitu data hasil observasi dan kuesioner pada proses *assembly Operating Table Manual 52501 M* di unit *Hospital Equipment*

2. Data Sekunder

   Data sekunder merupakan data yang bersumber dari data yang sudah ada. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jurnal-jurnal dari penelitian yang sudah ada dengan materi serupa, yang telah dipublikasikan baik nasional maupun internasional dan digunakan sebagai sebagai data pendukung penelitian.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode, antara lain:

1. Observasi

   Observasi atau pengamatan secara langsung dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada lantai produksi. Observasi ini dilakukan pada proses *assembly Operating Table Manual 52501 M* dan dilaksanakan berdasarkan arahan dari Kepala Unit *Hospital Equipment*.

2. Wawancara

   Wawancara yaitu melakukan kegiatan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan beberapa *expert* yang berada di unit *Hospital Equipment* khususnya yang menangani secara langsung produksi *Operating Table Manual 51501 M*. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data-data yang tidak dapat diperoleh dari observasi.

3. Kuesioner

   Kuesioner merupakan bagian dari data primer yang diperoleh langsung dari subjek penelitian. Kuesioner pada penelitian ini diberikan kepada para expert di unit *Hospital Equipment* yang menangani secara langsung produksi *Operating Table Manual 52501 M* untuk memperoleh pembobotan pada nilai *impact* dan *likelihood* risiko yang mungkin terjadi.

4. *Expert Judgment*

   Expert Judgment merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi masalah dan penyebabnya serta penentuan berbagai alternatif solusi dengan melibatkan para expert di bidangnya. Dalam hal ini, *expert judgment* digunakan untuk menentukan *risk events, risk cause,* serta menentukan kriteria dan pembobotan *severity, occurrence* dan *detection* pada setiap risiko.

5. Studi literatur

   Studi literatur dilakukan dengan mencari sumber dari jurnal, buku, skripsi, dan lain-lain yang berkaitan dengan topik dan tema penelitian. Dalam hal ini, literatur yang berkaitan adalah *productivity improvement* dan manajemen risiko.

3.4. Pengolahan Data

Penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi risiko yang mengacu pada *non value added activity* yang terjadi pada proses *assembly Operating Table 52501 M* dan menganalisa penyebab-penyebab risiko tersebut. Selanjutnya dilakukan penilaian *severity*, *occurrence* dan *detection* pada masing-masing risiko. Kemudian dilanjutkan dengan evaluasi risiko berdasarkan nilai RPN dan peta risiko yang menjadi acuan dalam merancang usulan tindakan mitigasi. Terakhir, melakukan perhitungan pengurangan waktu siklus untuk mengetahui produktivitas untuk mengetahui peningkatan yang terjadi.

3.5. Alur Penelitian

Secara ringkas, alur penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut:

Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1, alur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

   Tahap awal dari penelitian ini adalah melakukan identifikasi masalah yang terdapat pada unit *Hospital Equipment* PT. Mega Andalan Kalasan dengan arahan dari Kepala Unit *Hospital Equipment*. Identifikasi permasalahan ini dilakukan menggunakan metode observasi dan wawancara.

2. Perumusan Masalah

   Setelah melakukan identifikasi masalah pada stasiun kerja unit *Hospital Equipment*, peneliti menentukan masalah yang akan diangkat berdasarkan data-data hasil observasi dan wawancara. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini ialah banyaknya aktivitas *non value added* pada proses *assembly Operating Table Manual 52501 M*. Selanjutnya permasalahan tersebut dijadikan latar belakang penelitian.

3. Penentuan Tujuan Penelitian

   Peneliti menentukan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini berdasarkan permasalahan yang diangkat. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui risiko apa saja yang terjadi di proses *assembly Operating Table Manual 52501 M* yang akan menghambat produktivitas, mengetahui estimasi dampak strategi mitigasi risiko terhadap produktivitas serta mengetahui pembagian penanggung jawab risiko.

4. Kajian Literatur

   Pada tahap ini, peneliti melakukan kajian literatur berdasarkan sumber yang sudah ada, seperti jurnal, buku, skripsi, *proceeding* dan lain-lain yang memiliki topik serupa dengan penelitian yang dilakukan. Pada umumnya kajian literatur digunakan sebagai data pendukung penelitian.

5. Pengumpulan Data

   Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data yang berupa data aktivitas proses *assembly Operating Table Manual 52501 M*, data perusahaan dan lain sebagainya.

6. Identifikasi Risiko

   Tahap ini bertujuan untuk mengetahui risiko apa saja yang terdapat pada proses *assembly* produk *Operating Table Manual 52501 M*. Identifikasi risiko dilakukan

dengan melakukan observasi pada stasiun kerja *assembly* dan wawancara dengan 3 (tiga) orang *expert* pada penelitian ini.

7. Analisis Risiko menggunakan Metode FMEA

   Merupakan lanjutan dari tahap identifikasi risiko, pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada *expert* terkait penyebab dan dampak dari masing-masing risiko serta mengidentifikasi langkah pengendalian yang pernah dilakukan. Kemudian dilanjutkan dengan penilaian *severity, occurrence* dan *detection* melalui kuesioner berdasarkan *expert judgment*. Terakhir, melakukan perhitungan RPN berdasarkan ketiga nilai tersebut.

8. Evaluasi Risiko

   Evaluasi risiko bertujuan untuk mengetahui urutan prioritas risiko untuk ditangani terlebih dahulu. Ranking risiko diurutkan berdasarkan nilai RPN, dimana risiko yang memiliki nilai RPN tertinggi berarti memiliki prioritas untuk ditangani terlebih dahulu. Kemudian dilakukan perancangan peta risiko berdasarkan nilai *severity, occurrence* dan *detection*.

9. Mitigasi Risiko

   Mitigasi risiko diberikan kepada seluruh risiko yang telah teridentifikasi dan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perusahaan. Perancangan usulan tindakan mitigasi dilakukan berdasarkan urutan prioritas risiko yang telah ditentukan berdasarkan RPN. Dilengkapi dengan divisi yang bertanggung jawab terhadap risiko-risiko tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan penilaian kembali nilai *occurrence* dan *detection* setelah mitigasi berdasarkan *expert judgment*, agar dapat diperoleh sebuah rancangan peta risiko yang baru.

10. Perhitungan Produktivitas

    Tahap ini diawali dengan menghitung estimasi waktu siklus yang berkurang apabila strategi mitigasi diterapkan berdasarkan asumsi *expert*. Kemudian produktivitas dihitung berdasarkan rumus produktivitas.

11. Analisis dan pembahasan

    Tahap ini menjabarkan hal-hal yang belum dibahas oleh peneliti pada bab-bab sebelumnya pada penelitian ini.

12. Kesimpulan

    Pada tahap ini, peneliti menyimpulkan hasil pengolahan data dan pembahasan berdasarkan rumusan masalah penelitian ini.