

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan yang berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, asumsi, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman digital yang semakin berkembang bermanfaat sebagai sarana untuk mempromosikan barang atau jasa karena metodenya cenderung lebih mudah dan tidak memakan biaya yang banyak. Meskipun begitu terdapat sarana yang digunakan untuk promosi sebelum adanya era digital saat ini yaitu dengan cara media cetak seperti pamflet, banner, spanduk, brosur, dan lain-lain. Promosi tersebut menggunakan jasa percetakan, percetakan adalah teknik untuk memproduksi suatu desain atau tulisan diatas kertas kemudian dicetak menggunakan mesin cetak(Nabil et al., 2022).

Seiring berkembangnya teknologi informasi, jasa percetakan tetap digunakan, namun mengalami penurunan jumlah perusahaan. Berdasarkan Badan Pusat Statistik DKI Jakarta terdapat 4251 perusahaan pada tahun 2018, dan mengalami penurunan tahun 2019 sebanyak 4023 perusahaan atau penurunan perusahaan berkisar 5%. Maka diperlukan suatu keunggulan dari jasa tersebut untuk bertahan dan tetap bersaing dengan kompetitor lain. Salah satunya dengan faktor efektifitas meliputi kualitas, kuantitas produk , dan waktu produksi (Saharja & Gobal, 2021). Dilihat dari beberapa aspek yang ada waktu produksi merupakan pertimbangan salah satunya. Waktu pengerjaan dapat diperkirakan dari waktu yang dibutuhkan mesin untuk mencetak gambar atau tulisan yang diinginkan. Adapun kendala yang mengganggu berjalannya mesin sehingga waktu produksi terhambat. Perusahaan yang bergerak di bidang percetakan salah satunya yaitu PT Bhinneka Profesindo.

PT Bhinneka Profesindo terletak di Jakarta. Proses percetakan meliputi 3 tahap yaitu desain, cetak, sampai dengan *finishing*. PT Bhinneka Profesindo memiliki beberapa mesin untuk mendukungnya produksi percetakan. Salah satunya mesin Heidelberg *SpeedMaster* 74 atau sering disebut mesin Heidelberg SM 74 dibuat pada tahun 1999, mesin ini memiliki kemampuan mencetak 4 warna dengan

kecepatan yang menghasilkan cetakan puluhan ribu kertas dalam sehari, biasanya digunakan untuk mencetak brosur, kalender, poster, dan lain-lain yang memiliki hasil berwarna. Mesin Heidelberg SM 74 merupakan mesin yang sering digunakan dan oleh karena itu sering mengalami *down time*. Berikut data *setup*, *breakdown*, dan *downtime* mesin Heidelberg SM 74 jangka waktu satu tahun terakhir:

Tabel 1.1 Data mesin Heidelberg SM 74 *setup*, *breakdown*, dan *downtime*

No	Bulan	Setup (Menit)	Breakdown (Menit)	DownTime (Menit)
1	Maret	402	960	1362
2	April	426	1020	1446
3	Mei	150	360	510
4	Juni	426	1020	1446
5	Juli	198	480	678
6	Agustus	300	720	1020
7	September	324	780	1104
8	Oktober	378	900	1278
9	November	522	1260	1782
10	Desember	600	1440	2040
11	Januari	348	840	1188
12	Februari	450	1080	1530
Rata-rata		377,00	905,00	1282,00

Sumber: PT. Bhinneka Profesindo(Tahun 2021-2022)

Tabel 1.1 terdapat waktu *downtime* terbesar pada bulan Desember dengan waktu 2040 menit. Terjadinya *downtime* disebabkan dari waktu *setup* yang dibutuhkan dan mesin mengalami *maintenance* disaat produksi berlangsung. Hal ini menyebabkan jalannya produksi terganggu, apabila dibiarkan terus menerus dapat merugikan perusahaan. Kerugian disini dapat berupa waktu, biaya, dan kehilangan pelanggan.

Permasalahan yang dialami oleh mesin percetakan Heidelberg SM 74 yaitu waktu *downtime* yang terlalu tinggi dapat mengganggu jalannya produksi. Maka diperlukan perbaikan untuk meminimalkan waktu *downtime* sehingga produktivitas mesin dapat membaik. Metode yang digunakan pada penelitian ini untuk memperbaiki produktivitas mesin percetakan Heidelberg SM 74 yaitu menggunakan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) . Penggunaan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)

digunakan untuk mengetahui hasil nilai OEE agar meningkatnya produktivitas pada mesin percetakan Heidelberg SM 74. Kemudian dilakukan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan produktivitas dari hasil produksi yang dihasilkan dan sebab akibat sehingga dilakukan langkah-langkah perbaikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Berapa nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin percetakan Heidelberg SM 74?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas mesin percetakan Heidelberg SM 74?
3. Bagaimana tindakan perbaikan berdasarkan prioritas nilai RPN yang dihasilkan?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin percetakan Heidelberg SM 74.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas mesin percetakan Heidelberg SM 74.
3. Memberikan usulan perbaikan berdasarkan prioritas nilai RPN yang dihasilkan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan.

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi perusahaan perihal produktivitas mesin percetakan Heidelberg SM 74. Kemudian dapat dijadikan pertimbangan dalam perbaikan produktivitas mesin percetakan Heidelberg SM 74.

2. Bagi peneliti.

Memperoleh gambaran secara langsung dengan membandingkan teori yang diterima selama perkuliahan dengan penerapan di Perusahaan.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan-batasan penelitian yaitu:

1. Mesin yang dijadikan bahan penelitian hanya mesin percetakan Heidelberg SM 74.
2. Penelitian yang dilakukan hanya dilakukan hingga pemberian usulan perbaikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibagi ke dalam lima bab berbeda diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, asumsi, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka berisi tentang study literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan produktivitas, metode OEE, dan metode FMEA.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab tiga metode penelitian berisi tentang jenis penelitian, variabel penelitian, waktu dan tempat penelitian, jenis dan tipe data, peralatan penelitian, langkah penelitian dan *flowchart* penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab empat hasil penelitian dan pembahasan berisi tentang hasil dari penelitian dan pembahasan pada penelitian dalam bentuk pengolahan data dan menganalisis hasil pengolahan data.

BAB V PENUTUP

Bab lima penutup berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengolahan data dan menjawab dari rumusan masalah beserta tujuan penelitian serta terdapat saran untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN