

BAB I PENDAHULUAN

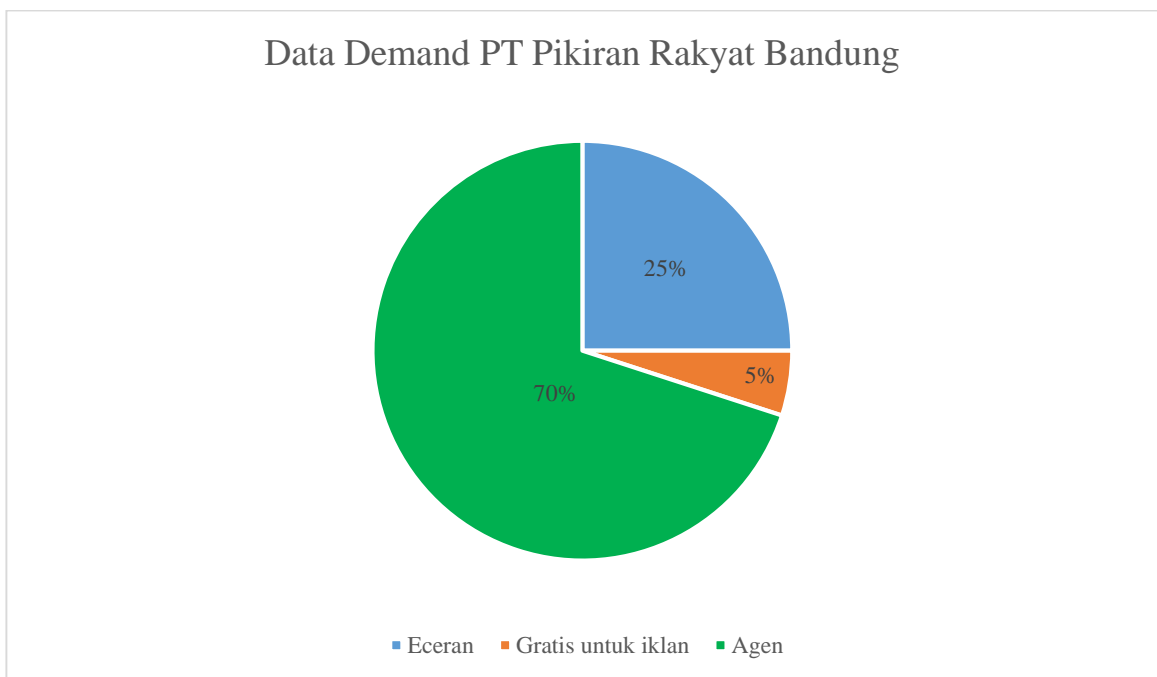
I.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang saat ini semakin pesat, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi itu sendiri. Dimana didalam sebuah instansi perusahaan media cetak akan membutuhkan mesin cetak yang memiliki produktivitas bagus dengan tujuan untuk menghasilkan koran setiap harinya dengan jumlah yang mencukupi sesuai dengan kebutuhan masyarakat, agar informasi menjadi lebih cepat dan akurat. Dalam rangka mencapai pelayanan sosial kepada masyarakat luas, dengan terlaksananya penyelenggara informasi di zaman informasi dewasa ini, menuntut akan fasilitas informasi yang mudah, cepat, akurat, dan terdapat di banyak tempat.

PT Pikiran Rakyat adalah suatu perusahaan atau instansi yang bergerak di bidang industri media cetak yaitu koran yang berpusat di kota Bandung. Dimana PT Pikiran Rakyat ini merupakan salah satu media cetak terbesar di kota Bandung. Dibandung sendiri kantor PT Pikiran Rakyat berlokasi di dua tempat, yaitu kantor pusat yang berada di Jl.Asia-Afrika dan kantor redaksi yang ada di Jl.Soekarno-Hatta. PT Pikiran Rakyat memproduksi koran setiap harinya pada malam hari dan demi melayani kebutuhan informasi masyarakat di kota Bandung.

Disini PT Pikiran Rakyat mencoba untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan zaman tersebut. Mudah, cepat, dan akuratnya fasilitas informasi merupakan salah satu tujuan dari perusahaan ini. Realisasi visi dan misi PT Pikiran Rakyat Bandung terlihat akan banyaknya informasi yang disuguhkan oleh perusahaan ini. Namun, masih banyak kalangan masyarakat yang masih melihat bahwa informasi dan berita masih dirasa kurang penting dan tidak diminati untuk diketahui, padahal anggapan tersebut kurang tepat. Banyak hal positif yang akan didapatkan dari informasi yang salah satu caranya dengan membaca surat kabar harian atau koran.

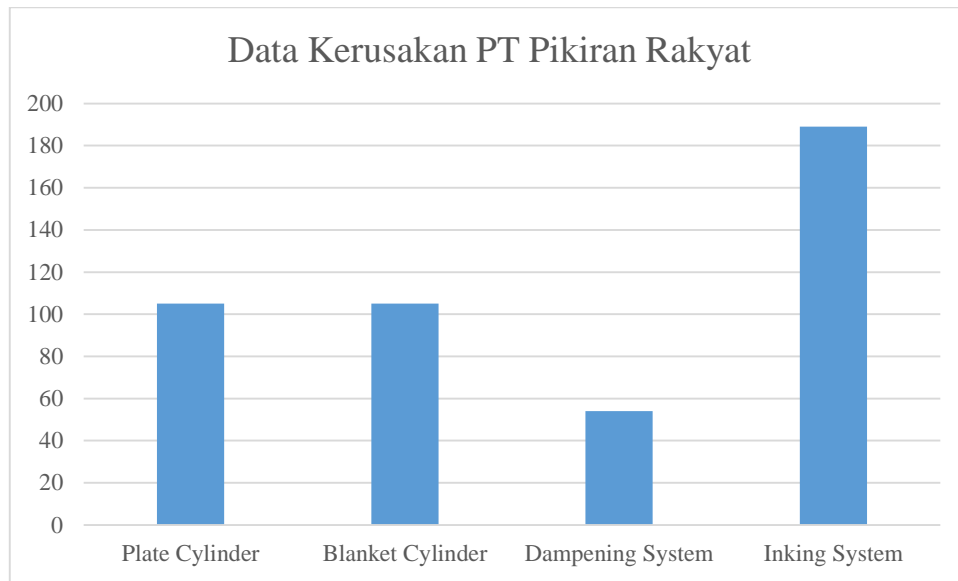
Jumlah produksi perusahaan mencapai 150.000 eksemplar perharinya dengan pembagian berdasarkan permintaan dari agen dan pemberian gratis untuk pembuat iklan. Permintaan agen pada PT Pikiran Rakyat terdapat dua jenis permintaan, yaitu permintaan tetap dan permintaan eceran. Dalam perencanaan jumlah produksinya perusahaan memiliki pembobotan yaitu, 25% untuk permintaan eceran, 5% gratis untuk diberikan pada pembuat iklan dan 70% permintaan tetap dari agen yang dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Data *Demand* PT Pikiran Rakyat Bandung (PT Pikiran Rakyat, 2015)

Dengan memproduksi koran setiap harinya seiring dengan perekonomian yang belum stabil dan semakin tajamnya persaingan di dunia industri, maka keadaan tersebut memaksa PT Pikiran Rakyat untuk lebih meningkatkan kelancaran, efektivitas dan efisiensi kegiatan percetakannya dikarenakan berdasarkan hasil wawancara general dengan kepala bagian produksi, ditegaskan bahwa sering terjadi kerusakan mesin ketika percetakan sedang berlangsung.

Dapat dilihat pada Gambar I.2 merupakan data yang menunjukkan bahwa sering terjadinya kerusakan pada mesin cetak khususnya pada sistem *Inking System*.

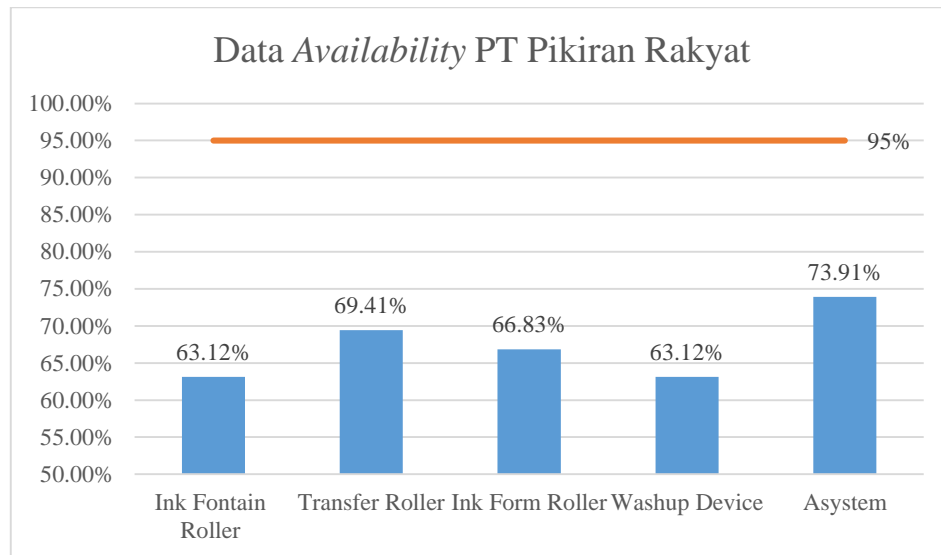


Gambar I.2 Data Kerusakan PT Pikiran Rakyat Bandung (PT Pikiran Rakyat, 2015)

Mengacu kepada Yuhelson dkk (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Studi Mengenai Analisis *Reliability* dan *Availability* Mesin Pabrik Kelapa Sawit” juga menguraikan tentang analisis keandalan dan ketersediaan terhadap mesin-mesin kritis di Pabrik Kelapa Sawit Rambutan PTP Nusantara 3. Data-data kegagalan dari sistem mekanik diolah dengan diagram Pareto hingga ditemukan bahwa mesin-mesin yang kritis. Analisis dilakukan pada tiap subsistem untuk menghitung karakteristik sistem pemeliharaan. Analisis dari penjadwalan pemeliharaan yang baru memperlihatkan bahwa keandalan dari mesin-mesin yang kritis meningkat serta kemungkinan frekuensi kegagalan menurun. Penelitian ini memperlihatkan bahwa analisis keandalan dan ketersediaan sangat berguna untuk menentukan interval waktu pemeliharaan, perencanaan dan pengorganisasian pemeliharaan.

Seiring dengan terjadinya kerusakan tersebut membuat *availability* dari mesin cetak rendah yang artinya bahwa mesin cetak sering terjadi *downtime* karena terjadinya

kerusakan tersebut. Adapun data yang menunjukkan nilai *availability* mesin cetak yang masih di bawah standar *availability* IVARA yaitu 95% dapat dilihat pada Gambar I.3.



Gambar I.3 Data *Availability* PT Pikiran Rakyat Bandung (PT Pikiran Rakyat, 2015)

Salah satu hal yang mendukung kelancaran kegiatan percetakan yaitu kesiapan mesin-mesin produksi dalam melaksanakan tugasnya. Di dalam penelitian Triwardani dkk (2013) yang berjudul “*Overall Equipment Effectiveness (OEE) Dalam Meminimalisi Six Big Losses Pada Mesin Produksi Dual Filters DD07*”, *availability yang rendah dapat mengurangi efektifitas penggunaan peralatan dalam kegiatan proses produksi. Untuk mengetahui dan meminimumkan penyebab terjadinya availability yang rendah, diperlukan adanya evaluasi kinerja dari peralatan produksi. Untuk menjaga tingkat kesiapan mesin agar mesin dapat selalu digunakan terus sehingga kontinuitas produksi dapat terus terjamin maka, media cetak PT Pikiran Rakyat sangat perlu memperhatikan perawatan mesin cetak yang digunakan demi menjaga produktivitas dan efisiensi mesin agar dapat berjalan dengan baik dan dapat terus memenuhi kebutuhan informasi masyarakat kota Bandung.*

Mesin cetak pada perusahaan ini merupakan alat yang paling penting fungsinya. Dengan fungsi yang vital pada alat tersebut menyebabkan kelancaran proses produksi

terhambat, jika terjadi kegagalan sistem atau kerusakan. Terjadinya kerusakan mesin akibat rusaknya komponen tidak dapat diketahui dengan pasti. Kondisi tersebut menyebabkan diperlukan pencegahan dengan melakukan perhitungan untuk mengetahui seberapa baik efektivitas mesin cetak serta mengetahui kondisi mesin cetak apakah berada pada tingkat kondisi yang diinginkan, maka dapat dilakukan pengukuran nilai OEE dengan memperhatikan tiga hal penting, yaitu *availability rate*, *performance rate*, dan *quality rate* serta melakukan analisis RAM pada mesin cetak PT Pikiran Rakyat.

I.2 Perumusan Masalah

1. Berapa nilai OEE mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat?
2. Berapa nilai *Reliability*, *Availability*, dan *Maintainability* mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat?
3. Berapa nilai *Leading* dan *Lagging Indicator* mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan nilai OEE mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat
2. Menentukan nilai *Reliability*, *Availability*, dan *Maintainability* mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat
3. Menentukan nilai *Leading* dan *Lagging Indicator* mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat

I.4 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini diperlukan batasan-batasan penelitian untuk menyamakan persepsi, yaitu:

1. Pengukuran hanya dilakukan pada mesin cetak Goss Universal PT Pikiran Rakyat.

2. Model yang akan digunakan untuk perbaikan menggunakan metode *Reliability*, *Availability*, dan *Maintainability Analysis* adalah model *Reliability Block Diagram*.
3. Dalam perhitungan dibutuhkan beberapa asumsi untuk menunjang penelitian.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. PT Pikiran Rakyat dapat meningkatkan efektivitas mesin cetak dengan memperhatikan nilai OEE yang didapatkan dari penelitian.
2. PT Pikiran Rakyat dapat menentukan interval waktu *preventive maintenance* yang optimal untuk peningkatan *Reliability* dan *Availability* berdasarkan pada nilai *Reliability* dan *Availability* yang didapatkan dari penelitian.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Kajian yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Reliability, Availability & Maintainability Analysis* (RAM Analysis).

Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan tujuan penelitian, mengembangkan model penelitian, melakukan uji data, merancang

analisis pengolahan data dengan menggunakan dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Reliability, Availability & Maintainability Analysis* (RAM Analysis).

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi seluruh data yang diperlukan untuk pengolahan data dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *RAM Analysis*. Data-data yang digunakan diolah untuk kemudian dianalisis pada bab selanjutnya. Data-data tersebut antara lain adalah *maintenance time*, dan deskripsi sistem.

Bab V Analisis

Pada bab ini dilakukan analisis dari pengumpulan dan pengolah data yang dilakukan pada metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *RAM Analysis* dengan menggunakan analisis *Key Performance Indicator*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan dari peneliti yang menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, serta saran bagi perusahaan dan saran untuk penelitian selanjutnya.