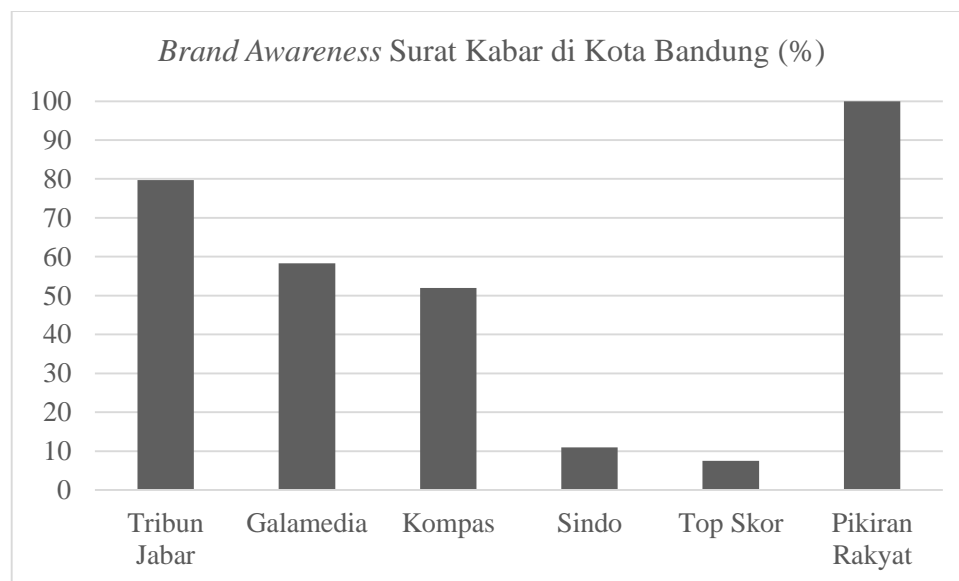


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Surat kabar merupakan salah satu media cetak yang memberikan informasi secara aktual, yang berisi informasi-informasi dalam berbagai topik. Topiknya dapat berupa *event* politik, kriminalitas, olahraga, tajuk rencana, dan cuaca. Surat kabar biasanya juga berisi karikatur yang biasanya dijadikan bahan sindiran lewat gambar berkenaan dengan masalah-masalah tertentu, komik, Teka Teki Silang (TTS), cerpen dan hiburan lainnya. Koran umumnya dicetak pada kertas koran dan dicetak dalam jumlah yang besar setiap harinya.

Surat kabar Pikiran Rakyat adalah sebuah surat kabar yang diterbitkan di Bandung, Jawa Barat. Surat kabar Pikiran Rakyat merupakan *market leader* di Kota Bandung dan seluruh masyarakat Bandung Raya mengenal baik surat kabar Pikiran Rakyat jika dibandingkan dengan surat kabar lainnya. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan data *survey* dari perusahaan Pikiran Rakyat pada Gambar I.1 berikut.



Gambar I.1 *Brand Awareness* Surat Kabar di Bandung (Pikiran Rakyat, 2013)

Pengelolaan percetakan surat kabar Pikiran Rakyat di PT Pikiran Rakyat saat ini berada di bawah manajemen produksi PT Pikiran Rakyat, yang bertanggung jawab atas proses produksi penerbitan, mulai dari proses pracetak sampai dengan percetakan surat kabar.

Semua proses pracetak PT Pikiran Rakyat dilakukan memanfaatkan teknologi informasi yang mutakhir, baik dalam penggunaan *software* maupun *hardware*. Demikian juga mesin cetak yang dipergunakan sejak tahun 2005 merupakan generasi mesin terbaru dari Goss Prancis. Mesin cetak *web* Goss Universal yang dimiliki PT Pikiran Rakyat merupakan satu-satunya yang dipergunakan di Indonesia.

Proses pencetakan PT Pikiran Rakyat dengan mesin cetak *web* Goss Universal dengan kecepatan 50000 eksemplar per jam, bisa menghasilkan konfigurasi cetak 16 halaman *full color* atau 20 halaman dengan 7 muka *full color* di setiap sesi cetak.

Mesin cetak Goss Universal yang merupakan tulang punggung percetakan PT Pikiran Rakyat harus selalu dalam kondisi siap pakai dan mampu dioperasikan secara optimal untuk dapat menghasilkan produk dengan mutu tinggi dan dapat diedarkan ke pembaca secara tepat waktu, selain itu mesin produksi ini juga harus dapat dioptimalkan umur pakainya, oleh karena itu diperlukan adanya suatu kegiatan pemeliharaan atau *maintenance* permesinan, sebagaimana menurut pendapat John Moubray (1991), salah seorang pemrakarsa *Reliability Centered Maintenance*, “*Maintenance* dilakukan untuk memastikan agar aset-aset fisik pada mesin dapat terus melakukan apa yang penggunaanya inginkan”.

Berikut merupakan data kerusakan komponen yang didapat dari *logbook* perawatan mesin dari tahun 2011-2013. Komponen yang mengalami kerusakan merupakan komponen mekanik yang dapat dilihat pada Tabel I.1 berikut.

Tabel I.1 Jumlah Kerusakan *Printing Unit* (Pikiran Rakyat,)

No	Data Komponen <i>Printing Unit</i>	Jumlah Kerusakan
1	<i>Ink Form Roller 90</i>	8
2	<i>Ink Form Roller 80</i>	5
3	<i>Ink Transfer Roller 90</i>	5
4	<i>Ink Transfer Roller 110</i>	4

Lanjutan Tabel I.1 Jumlah Kerusakan *Printing Unit*

5	<i>Water Transfer Roller</i>	4
6	<i>Water Form Roller</i>	4
7	<i>Ink Screw</i>	6
8	<i>Pressure Gauge</i>	1

9	<i>Spray Nozzle Solenoid Valve</i>	2
10	<i>Gear Roller</i>	1
11	<i>Air Cylinder Clutch Ink</i>	3
12	<i>Spray Nozzle Solenoid Valve</i>	2
13	<i>Ink Rider Roller</i>	2
14	<i>Cheek Seal</i>	1
15	<i>Bearing Roll</i>	6
16	<i>Bearing Intermediate Gear</i>	4
17	<i>Underlay</i>	4
Total		62

Salah satu metode dalam pengambilan kebijakan *maintenance* adalah metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM). Berdasarkan definisi *maintenance* sebelumnya, John Moubray (1991) mendefinisikan RCM sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk menentukan apa yang harus dilakukan untuk memastikan semua aset-aset fisik dapat melakukan hal-hal yang penggunaannya ingin lakukan dalam konteks operasi sesungguhnya.

Dalam pelaksanaan kegiatan *maintenance*, tidak jarang terdapat komponen yang apabila terjadi kegagalan atau kerusakan tidak dapat diperbaiki, melainkan harus diganti (*replace*). Oleh karena itu, diperlukanlah komponen pengganti atau cadangan (*spare part*), sehingga komponen tersebut dapat diganti dan sistem dapat terus berjalan sebagaimana mestinya.

Menurut Slater (2013), *spare part* adalah komponen yang sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan *maintenance*. Setiap kegiatan *maintenance* akan memerlukan *spare part* yang baik dan mencukupi agar komponen-komponen penyusun mesin dapat bekerja sebagaimana mestinya. Manajemen persediaan *spare part* yang baik bertujuan untuk meminimalisasi waktu *buffer* antara *supply time* dan *demand needs* dalam kegiatan *maintenance* mesin dan aktivitas operasional. Serta bertujuan agar *spare part* tersebut tersedia pada saat yang dibutuhkan. Tidak semua *spare part* harus disimpan dalam persediaan. Sebaiknya hanya komponen-komponen yang membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyediaannya yang disimpan.

Menurut Slater (2013), metode *Reliability Centered Spares* (RCS) adalah salah satu metode analisis *spare part management* dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti kebutuhan *maintenance* apa yang dibutuhkan oleh mesin, akibat yang terjadi jika *spare part* tidak tersedia, antisipasi kebutuhan *spare part*, jumlah *stock holding spare part* yang dibutuhkan, dan

kebutuhan *maintenance* apa yang tidak dapat dilakukan. Manfaat yang didapatkan dari metode RCS ini adalah dapat menentukan jumlah *spare part* yang dibutuhkan sebelum melakukan pembelian pada saat yang dibutuhkan, metode ini dapat dipalikasikan selama mesin masih digunakan, serta metode ini dapat dipalikasikan secara selektif untuk fokus terhadap komponen tertentu.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah kebijakan *maintenance* dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) dan *spare part management* dari mesin cetak oleh PT Pikiran Rakyat dengan menggunakan metode *Reliability Centered Spares* (RCS) dan Model *Inventory Probabilistik*, agar mesin cetak yang digunakan dapat digunakan secara efektif dan efisien, baik dari segi umur maupun biaya.

I.2 Perumusan Masalah

1. Apa saja komponen kritis pada mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat berdasarkan analisis pada *Reliability Centered Spares* (RCS)?
2. Bagaimanakah kebijakan *maintenance* mesin cetak Goss Universal yang sebaiknya dilakukan oleh PT Pikiran Rakyat?
3. Berapakah interval waktu yang tepat untuk pelaksanaan kegiatan *maintenance* pada PT Pikiran Rakyat?
4. Bagaimana strategi persediaan *spare part* untuk setiap komponen kritis pada mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat?
5. Berapa jumlah kebutuhan setiap komponen kritis untuk periode 1 tahun ke depan pada mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat berdasarkan *service level* yang ditetapkan oleh perusahaan untuk komponen *repairable* dan *non-repairable*?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi komponen kritis di mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat dengan menggunakan analisis pada *Reliability Centered Spares* (RCS).
2. Menentukan kebijakan *maintenance* yang tepat untuk mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat.
3. Menentukan interval waktu *maintenance* yang tepat pada mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat.

4. Menentukan strategi persediaan *spare part* untuk setiap komponen kritis pada mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat.
5. Menentukan jumlah kebutuhan setiap komponen kritis untuk periode 1 tahun ke depan pada mesin cetak Goss Universal di PT Pikiran Rakyat berdasarkan *service level* yang ditetapkan oleh perusahaan untuk komponen *repairable* dan *non-repairable*.

I.4 Batasan Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan pada mesin cetak Goss Universal di bagian produksi PT Pikiran Rakyat.
2. Penelitian ini dilakukan pada sistem mesin cetak yang termasuk ke dalam kategori sistem kritis.

I.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan usulan kebijakan *maintenance* yang tepat pada mesin cetak Goss Universal di bagian produksi PT Pikiran Rakyat.
2. Memperoleh informasi mengenai jenis komponen yang termasuk ke dalam komponen kritis dari mesin cetak Goss Universal di bagian produksi PT Pikiran Rakyat.
3. Mendapatkan strategi persediaan *spare part* sehingga biaya yang dikeluarkan pada saat penyediaan spare part menjadi lebih efisien.
4. Memperoleh usulan jumlah kebutuhan setiap komponen kritis sesuai dengan *service level* yang ditentukan oleh perusahaan yang dibutuhkan untuk kegiatan operasional maupun *maintenance*.

I.6 Sistematika Penelitian

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Landasan Teori

Dalam bab ini berisi literatur-literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Teori yang dijadikan acuan dalam penelitian ini mengenai kebijakan *maintenance* dengan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM), kebijakan persediaan spare part dengan metode *Reliability Centered Spares* (RCS) dan model *inventory* probabilistik.

Bab III Metode Penelitian

Di dalam bab ini berisi mengenai langkah-langkah penelitian atau kerangka pemikiran yang meliputi tahap perumusan masalah, pengembangan model penelitian, merancang pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data.