

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi penjelasan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah, sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Perusahaan transportasi memegang peran penting dalam industri pertambangan, khususnya dalam pengangkutan batubara. Setiap perusahaan, terutama yang bergerak di bidang jasa, memerlukan persediaan suku cadang untuk mendukung operasionalnya. Tanpa persediaan yang memadai, perusahaan akan kesulitan dalam melaksanakan operasional dan memenuhi target permintaan pelanggan. Oleh karena itu, pengendalian persediaan yang baik sangat diperlukan untuk mengurangi risiko kegagalan operasional.

Pengendalian persediaan (*Inventory Management*) adalah salah satu kegiatan penting dalam perusahaan. Efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan dengan melakukan pengelolaan persediaan yang baik. Namun, apabila pengelolaan persediaan tidak optimal, sehingga dapat menyebabkan masalah seperti penumpukan stok atau kekurangan persediaan, sehingga menyebabkan meningkatnya biaya operasional perusahaan (Bahagia, 2006)

CV. Jaya Makmur Bersama merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa transportasi angkutan Batubara yang ada di Kabupaten Banjar. Operasional CV. Jaya Makmur Bersama yang beroperasi 24 jam sehari memerlukan perhatian khusus terhadap perawatan unit *DUMP TRUK*. Dalam mendukung performansi unit *DUMP TRUK* yang terlibat dalam proses produksi, tentunya dibutuhkan persediaan *spare parts* sebagai bagian terpenting dalam suatu sistem *maintenance*.

Ketersediaan *spare parts* yang memadai sangat penting untuk mendukung performa unit dump truk selama operasional. Tanpa persediaan yang cukup, risiko gangguan produksi akibat tidak tersedianya *spare parts* saat dibutuhkan meningkat secara signifikan, sehingga dapat menyebabkan unit dump *TRUK* berhenti beroperasi. Hal tersebut akan menyebabkan kerugian pada pendapatan perusahaan dan kerugian bagi vendor perusahaan. Inilah mengapa manajemen persediaan *spare parts* menjadi bagian yang sangat penting bagi perusahaan dalam menjaga kelancaran operasional.

Tabel 1.1 Data *spare part* CV. Jaya Makmur Bersama (Sumber: CV. Jaya Makmur Bersama)

NO	SPARE PART	NO	SPARE PART
1	FILTER OLI	30	PIN PER DEPAN
2	FILTER SOLAR ATAS EURO 4	31	BAN DEPAN 1100/R20 NYLON
3	FILTER SOLAR BAWAH EURO 2/4	32	BAN BELAKANG 1100/R20 KAWAT
4	FILTER SOLAR SEPARATOR WATER	33	SELIR RODA
5	FILTER UDARA LUAR	34	BAN DALAM
6	FILTER UDARA DALAM	35	KAMPAS REM BELAKANG
7	FILTER AC	36	PER KAMPAS REM BELAKANG
8	BOHLAM STOPLAMP	37	BEIRING RODA LUAR BELAKANG
9	BOHLAM DEPAN H4 24V	38	BEIRING RODA DALAM BELAKANG
10	AIR RADIATOR 5L	39	SIL RODA BELAKANG
11	OLI 10L	40	BAUT RODA BELAKANG
12	MINYAK REM	41	PER DAUN BELAKANG NO. 1
13	KAMPAS REM DEPAN	42	PER DAUN BELAKANG NO. 2
14	PER KAMPAS REM DEPAN	43	PER DAUN BELAKANG NO. 3
15	BEIRING RODA LUAR DEPAN	44	PER DAUN BELAKANG NO. 4
16	BEIRING RODA DALAM DEPAN	45	PER DAUN BELAKANG NO. 5
17	SIL RODA DEPAN	46	PER DAUN BELAKANG NO. 6
18	BAUT RODA DEPAN	47	PER DAUN BELAKANG NO. 7
19	PER DAUN DEPAN NO. 1	48	PER DAUN BELAKANG NO. 8
20	PER DAUN DEPAN NO. 2	49	PER DAUN BELAKANG NO. 9
21	PER DAUN DEPAN NO. 3	50	PER DAUN BELAKANG NO. 10
22	PER DAUN DEPAN NO. 4	51	PER DAUN BELAKANG NO. 11
23	PER DAUN DEPAN NO. 5	52	CENTER BOLT BELAKANG
24	PER DAUN DEPAN NO. 6	53	U BOLT BELAKANG
25	PER DAUN DEPAN NO. 7	54	BHUSING TRUNION BELAKANG
26	PER DAUN DEPAN NO. 8	55	RING BUSHING TRUNION BELAKANG
27	PER DAUN DEPAN NO. 9	56	BHUSING RUBBER DINDONG BELAKANG
28	CENTER BOLT DEPAN	57	STOPPER RUBBER BELAKANG
29	U BOLT DEPAN	58	PTO (POWER TAKE OFF)

Pada tabel 1.1 menunjukkan daftar *spare parts* di CV. Jaya Makmur Bersama, terdapat 58 jenis *spare parts* yang dikelola oleh perusahaan. Banyaknya jenis *spare parts* dan permintaan *spare parts* yang tidak teratur dan kuantitas yang bervariasi, menyebabkan perusahaan kesulitan dalam menentukan prioritas, jumlah dan waktu pembelian *spare parts*.

Tabel 1.2 Data persediaan, penggunaan dan *stockout spare part* 2023 CV. Jaya Makmur Bersama

NO	NAMA SPARE PART	DATA PERSEDIAAN SPAREPART 2023												DATA PENGGUNAAN SPAREPART 2023												DATA STOCKOUT SPAREPART 2023											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	BAN BELAKANG	18	20	20	22	18	18	20	22	24	18	20	16	27	28	27	29	30	28	29	17	29	26	28	29	-9	-8	-7	-7	-12	-10	-9	5	-5	-8	-8	-13
2	BAN DEPAN	12	16	14	16	18	14	16	20	16	14	18	20	20	24	26	22	23	24	25	24	22	21	21	25	-8	-8	-12	-6	-5	-10	-9	-4	-6	-7	-3	-5
3	PER DPN NO.2	12	13	14	16	13	12	13	11	13	12	15	12	18	19	20	21	16	15	17	16	18	19	20	18	-6	-6	-6	-5	-3	-3	-4	-5	-5	-7	-5	-6
4	FILTER SOLAR SPRTR	18	20	21	19	16	15	19	17	20	24	23	22	28	30	31	29	27	26	29	28	28	35	33	35	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-10	-11	-8	-11	-10	-13
5	PER DPN NO 1	13	12	9	8	10	12	8	9	6	10	9	10	17	15	14	13	16	17	14	15	16	18	17	14	-4	-3	-5	-5	-6	-5	-6	-6	-10	-8	-8	-4
6	PER DPN NO.3	15	17	16	12	11	12	9	9	15	14	16	17	20	22	18	15	13	16	15	14	21	24	21	23	-5	-5	-2	-3	-2	-4	-6	-5	-6	-10	-5	-6
7	PER BLKNG NO.1	10	10	7	8	12	10	8	13	9	8	10	12	14	13	12	15	16	14	13	16	15	13	16	17	-4	-3	-5	-7	-4	-4	-5	-3	-6	-5	-6	-5
8	PER DPN NO.4	16	14	12	11	13	12	14	12	18	16	17	17	21	18	16	15	16	15	17	19	24	22	23	21	-5	-4	-4	-4	-3	-3	-3	-7	-6	-6	-6	-4
9	FILTER AC	19	18	18	20	18	16	18	17	20	19	21	22	28	27	25	30	26	25	23	22	23	24	29	27	-9	-9	-7	-10	-8	-9	-5	-5	-3	-5	-8	-5
10	PER BLKNG NO.4	10	12	14	13	10	12	9	15	16	16	18	17	21	18	19	23	22	22	18	27	21	16	28	27	-11	-6	-5	-10	-12	-10	-9	-12	-5	0	-10	-10
11	PER BLKNG NO.2	8	6	10	12	15	14	12	10	8	8	10	10	15	13	14	16	19	16	12	12	13	13	14	13	-7	-7	-4	-4	-4	-2	0	-2	-5	-5	-4	-3
12	PER BLKNG NO.5	14	15	16	12	13	14	12	15	13	14	16	17	24	28	21	26	23	26	17	27	19	20	28	29	-10	-13	-5	-14	-10	-12	-5	-12	-6	-6	-12	-12

Tabel 1.2 menunjukkan sering terjadinya kekurangan stok *spare parts* (*stock-out*), yang berdampak pada terganggunya operasional perusahaan. Masalah ini muncul karena persediaan *spare parts* di gudang tidak terkontrol dengan baik, dikarenakan perusahaan belum menerapkannya metode pengendalian persediaan *spare parts*. Ketidakmampuan perusahaan dalam menjaga ketersediaan stok *spare parts* tidak hanya berdampak negatif pada operasional harian, tetapi juga menyebabkan penundaan signifikan dalam proses perawatan (maintenance) unit dump truk. Penundaan ini berpotensi menimbulkan kerugian yang signifikan bagi perusahaan, termasuk meningkatnya pengeluaran akibat pembelian *spare parts* dari supplier berbeda dengan harga yang lebih mahal, sehingga menambah beban biaya pembelian.

Mengingat permasalahan yang ada, pengendalian persediaan yang lebih baik sangat diperlukan untuk membantu perusahaan dalam memprioritaskan *spare parts* sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Dengan pengelolaan persediaan yang lebih efisien, perusahaan dapat mengurangi biaya operasional dan menyederhanakan manajemen persediaan, yang pada akhirnya akan meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan *spare parts*.

Dalam penelitian ini, metode Analisis ABC dan *Economic Order Quantity (EOQ)* Probabilistik Sederhana akan diterapkan untuk pengendalian persediaan *spare parts* dump truk di CV. Jaya Makmur Bersama. Analisis ABC digunakan untuk mengkategorikan persediaan menjadi tiga kelompok (A, B, dan C) berdasarkan nilai inventori dan prioritasnya. penerapan analisis ABC ini digunakan untuk menganalisis persediaan yang jumlahnya banyak karena perusahaan mempunyai jenis *spare parts* yang sangat banyak dan mempunyai nilai yang sangat bervariasi. Kategori A mencakup *spare parts* dengan nilai tinggi yang memerlukan perhatian lebih dalam pengelolaannya, sementara kategori B dan C mencakup barang-barang dengan nilai yang lebih rendah.

Sedangkan metode EOQ probabilistik berfokus pada optimasi biaya dengan menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan penyimpanan, karena adanya kebutuhan *spare parts* yang tidak pasti (probabilistik) menyebabkan sulitnya menentukan waktu dan jumlah *spare parts* yang harus dipesan. metode EOQ Probabilistik digunakan untuk mendapatkan jumlah *quantity order*, *reorder point* dan *safety stock* yang optimal. Dari *quantity*, *reorder point*, dan *safety stock* yang optimal, maka akan didapatkan total cost yang optimum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana upaya pengendalian persediaan *spare parts* yang optimal sehingga potensi kekurangan *spare parts* (*stock-out*) dapat diminimalisir?
2. Bagaimana klasifikasi *spare parts* berdasarkan skala prioritas menggunakan metode analisa ABC?
3. Bagaimana perhitungan persediaan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) untuk *spare parts* menggunakan pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) Probabilistik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui upaya yang paling sesuai dalam pengendalian persediaan *spare parts* yang optimal sehingga potensi terjadi kekurangan *spare parts* (*shortage*) dapat diminimalisir.
2. Membuat klasifikasi *spare parts* berdasarkan skala prioritasnya dengan pendekatan Analisa ABC.
3. Melakukan perhitungan jumlah kebutuhan persediaan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan Kembali (*reorder point*) untuk *spare parts* kategori A dengan menggunakan pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) Probabilistik Sederhana.

1.4 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai upaya pengembangan ilmu pengetahuan yang selanjutnya dari hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas dalam pengendalian persediaan *spare parts* pada perusahaan.
2. Sebagai bahan masukan kepada perusahaan dalam proses pengambilan keputusan khususnya yang terkait dengan pengendalian persediaan *spare parts*.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mencapai hasil yang dapat memfokuskan penelitian, maka digunakan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada CV Jaya Makmur Bersama yang berada di Jl. Simpang Tiga Balaimadu, Desa Mangkauk, Kecamatan Pengaron, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.
2. Data yang digunakan adalah data penggunaan *spare parts* dari periode Januari 2023 hingga Desember 2023.
3. Tidak membahas sistem *maintenance* yang ada.
4. Hanya membahas *spare parts* yang masuk dalam kategori rutin.
5. Perhitungan persediaan optimal hanya dilakukan terhadap *spare parts* yang masuk kategori A yang memiliki nilai persentase dan investasi tertinggi.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian yang digunakan sebagai pendukung kelancaran penelitian, maka digunakan asumsi penelitian sebagai berikut:

1. Biaya pembelian, biaya penyimpanan, dan lead time selama penelitian dianggap tetap.
2. Tidak terjadi delay dalam pengiriman *spare parts*
3. Standar deviasi yang digunakan adalah standar deviasi data penggunaan *spare parts* 2023

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan penelitian yang dilakukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi-asumsi dan sistematika penulisan penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka memuat uraian mengenai landasan teori, landasan empiris, dan penelitian terdahulu pada penelitian. Landasan tersebut digunakan sebagai pendukung dalam pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga metodologi penelitian membahas mengenai metode dan tahapan yang dilakukan dalam penyelesaian penelitian yang memuat tempat dan waktu, bahan dan alat, variable, cara kerja, pengumpulan data, dan cara analisis data. Metode yang dilakukan tentunya berhubungan dengan perumusan masalah yang diperoleh pada penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat hasil dan pembahasan membahas proses penyelesaian permasalahan pada penelitian tugas akhir yang dilakukan yang berisi data dan hasil yang diperoleh data penelitian serta pengujian dilakukan berdasarkan metode yang digunakan pada bab tiga metodologi penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima berisi kesimpulan dan saran hasil peneitian yang dilakukan yang diperoleh dari bab empat hasil dan pembahasan, setelah hasil yang diperoleh dari kesimpulan akan diperoleh saran yang berisi evaluasi dan tambahan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN