

BAB V

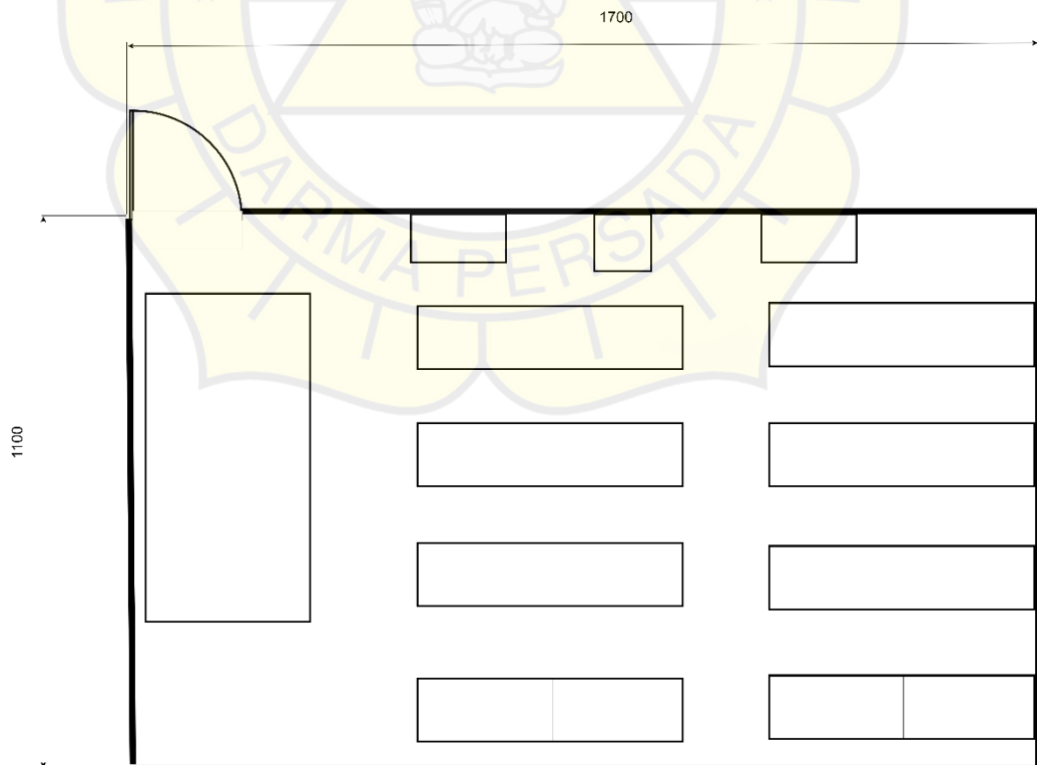
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis

Pada penelitian ini dilakukan analisis pengaturan layout gudang spare part di bengkel Nissan – Datsun dengan metode *dedicated storage*. Metode ini dipilih karena memungkinkan setiap spare part memiliki lokasi penyimpanan tetap pada frekuensi yang ditentukan.

5.1.1 Analisis Layout *Eksisting*

Keadaan gudang spare part di bengkel Nissan Datsun saat ini masih menggunakan 8 blok dimana pada blok tersebut belum memiliki tempat penyimpanan khusus.



Pada gambar 4.5 penempatan spare part yang bersifat fast moving tidak

ditempatkan pada blok yang dekat dengan pintu i/o gudang melainkan ditempatkan secara random dan ditata tidak mempertimbangkan aktivitas penerimaan dan pengeluaran spare part. Kondisi ini menyebabkan beberapa permasalahan dalam kegiatan operasional gudang salah satunya adalah proses pencarian spare part yang sulit untuk ditemukan maka pekerja harus mencari di seluruh blok yang ada sehingga aktivitas tersebut kurang optimal karena tidak teraturnya dalam proses penyimpanan spare part tersebut. Selain itu pekerja sering melakukan kesalahan dalam pengambilan spare part. *Layout eksisting* ini memiliki jarak sebesar 171.737 meter.

5.1.2 Analisis Layout Usulan

Pada usulan penempatan spare part dengan menggunakan *metode decicated storage* berdasarkan aktivitas frekuensi yang telah dihitung pada bab IV dengan menentukan frekuensi yang tertinggi akan berada pada blok yang dekat dengan pintu masuk keluarnya gudang. Penempatan spare part menggunakan bin box dengan tumpukkan yang paling bawah atau pertama akan ditempatkan pada komponen spare part yang memiliki nilai frekuensi tertinggi hingga tumpukkan yang paling atas akan ditempatkan oleh komponen spare part yang memiliki nilai frekuensi terendah. Dapat dilihat pada tabel 4.10 dibawah ini untuk pembagian blok penempatan spare part usulan berdasarkan nilai frekuensi, sebagai berikut :

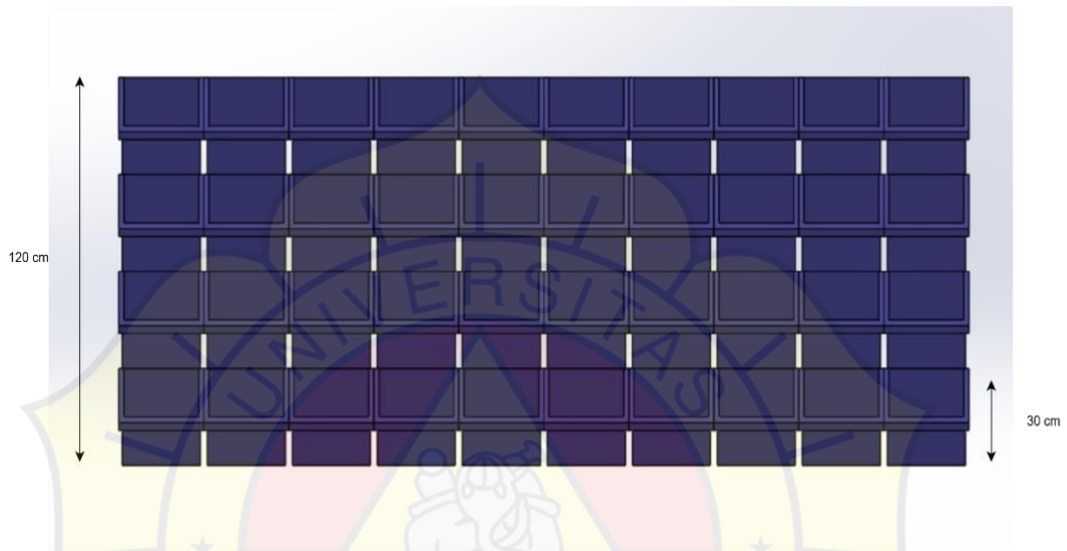
Tabel 4. 11 Pembentukan Blok Penyimpanan Spare Part

Blok	Tumpukan spare part	Kode	Frekuensi
A	BELT FAN PWR STRG	11720 – EN20B	10
	GASKET OIL PAN	31397 – 1XE0A	8
	COVER ASSY CLUTCH	30210 – 4LC0A	6
	BELT FAN	11720 – EN20B	5
	OIL FILTER ASSY CONTROL	30100 – 4LC0A	4
	DISC ASSY CLUTCH	31726 – 3XX0A	4
	DISC ASSY CLUTCH	15208 – 4LC0A	4

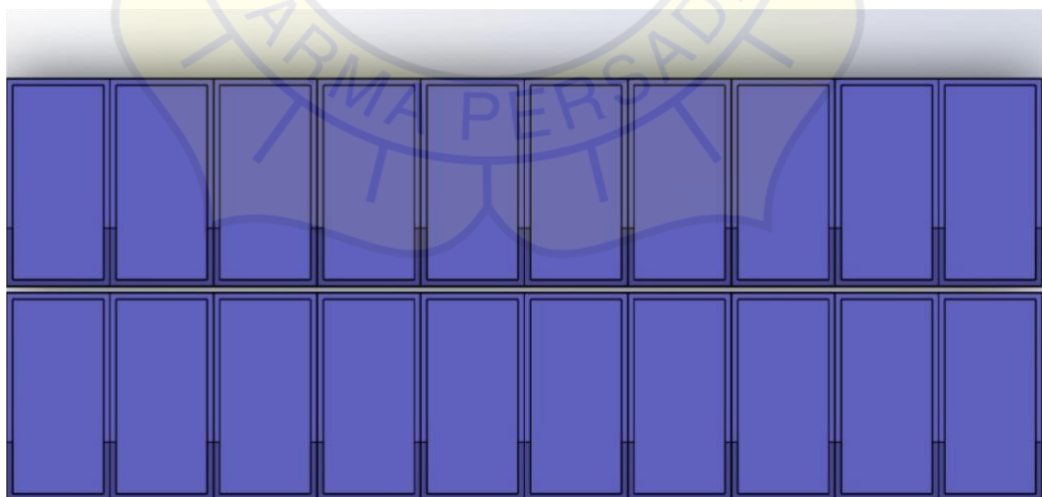
	FILTER OIL CATR	85212 -BZ280	4
B	WIPER XNA	4 – H01 – 302	4
	LAMP ASSY LH	206010 – 43GM00B	4
	BRAKE PART CLEANER	25319 – CJ9910	3
	LAMP ASSY RH	206060 – 43GM00B	3
	WIPER RH XNA	44101 – 6A00D	3
	FUSE SMALL 10A/2	25319 -MCJ9910	3
	OIL FILTER ASSY	15208 – BN30A	3
	ENGINE FLUSH	4 – H02 -302	3
C	ANTI RAT (EK)	4 – H01 – 104	3
	PISTON KIT	41121 – EE52A	3
	PLUG SPARK/10	22401 – EDX2A	3
	COVER ASSY CLUTCH	30210 – CJ0A	3
	BELT FAN ALTERNATOR	22401 – 8H515	3
	WIPER LH	11720 – 5X00A	3
	GASKET R/ARM COVER	13720 – ED000	3
	COIL IGNITION	22448 – 1HC0A	3
D	INJECTOR CLEANER	4 – H01 – 201	2
	GASKET MANIFOLD	14035 – 1KT0A	2
	WIPER RH	44101 – 6A00D	2
	BULB B/2	26261 – 89910	2
	OIL FILTER ASSY	15209 – 5084R	2
	SPARK PLUG LFR5A 11T/10	11720 – 5X00A	2
	PLUG SPARK	22401 – 5094R	2
	PAD KIT FRT DISC BRAKE	D1060 -1FC0A	2
E	BELT FAN ALT	11720 – 1HC1A	2
	CYLINDER ASSY RR	4 – DH - 158	2
	PLUG SPARK/4	2240A – ED71B	2
	PAD KIT DISC BRAKE	D1060 – 4LC0A	2
	PAD DISC BRAKE FRONT	D1060 – 5TA0B	2
	PAD DISC BRAKE T3	D1060 – 3VA9B	2
	INJECTOR CLEANER WATER BASE	4 – H01 – 201	2
	PAD SET FR BRAKE	41060 – 6A00H	2
G,H,I,J	SHELL HELIX X6 10W-40 SN+	4 – H02 – 304	1
	OIL TOTAL RUBIA 15W-40	4 – H02 – 204	1
	OIL ENGINE EXN 5W-30	4 – H02 – 101	1
	OIL QUART 9000 05W-30	4 – H02 - 117	1
	NISSAN AT FLUID	KLE2D – DEXV1	1
	NISSAN FLUID MT JX	KLE2S – N00M1	1
	MATIC FLUID 75W-80 5L-4/12	KLE2S – 64001	1
	MTF 7580 OIL	KLDC0 – 75800	1

Pada tabel diatas Dari tabel pengelompokkan spare part diatas dapat dilihat pada blok A terdapat spare part yang memiliki frekuensi tertinggi adalah komponen spare part *belt fan pwr strg* maka ditempatkan pada tumpukan paling bawah atau pertama dengan frekuensi sebesar 10 , tumpukan barisan kedua ditempatkan oleh

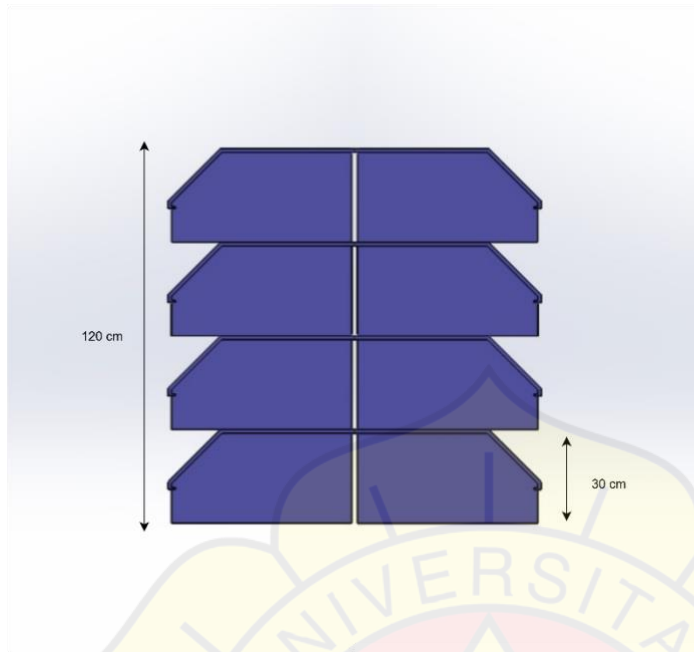
komponen spare part *gasket oil pan* dengan frekuensi 8 , tumpukan ketiga ditempatkan oleh komponen *cover assy clutch* dengan frekuensi 6 , tumpukan keempat atau paling atas ditempatkan oleh komponen spare part *belt fan* dengan fekuensi 5. Tumpukan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini :



Gambar 4. 13 Bin Box Tampak Depan



Gambar 5. 14 Bin Box Tampak Atas



Gambar 5. 15 Bin Box Tampak Samping

5.1.3 Perbandingan Jarak *Eksisting* dengan Usulan

Setelah mengetahui hasil perhitungan jarak antar blok penyimpanan maka dilakukan perbandingan antara layout *eksisting* dengan layout usulan *dedicated storage* untuk mengetahui presentase penurunan jarak tempuh. Perbandingan jarak ini akan berpengaruh dalam penyimpanan. Berikut ini adalah perbandingan jarak dapat dilihat pada tabel 5.13 dibawah ini :

Tabel 5. 12 Perbandingan Jarak Eksisting dengan Usulan

Layout	Total jarak (m)	Selisih (m)	persentase penurunan jarak
Layout exciting	171.737 m	-	-
Layout usulan	74.394 m	98.343	57.27%

Dari tabel 5.12 diatas diketahui bahwa jarak tempuh pada tata letak gudang awal yaitu sebesar 171,737 meter, sedangkan untuk tata letak gudang usulan adalah sebesar 74,394 meter. Dari hasil perbandingan antara jarak tempuh tata letak *excisting* dengan dengan usulan memiliki selisih sebesar 98,343 meter yang artinya layout *excisting* dengan menggunakan metode *dedicated storage* menghasilkan jarak yang lebih efektif dibandingkan layout *excisting* karena layout ini memiliki jarak yang lebih kecil dari layout *excisting* dan memiliki persentase sebesar 57,27%.

5.2 Pembahasan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan terhadap pengaturan gudang di bengkel Nissan – Datsun diketahui pada penyimpanan dan penempatan spare part awal dilakukan secara acak yang dapat menimbulkan beberapa kendala salah satunya yaitu proses aktivitas penerimaan dan pengeluaran spare part menjadi terhambat karena pada setiap produk spare part belum memiliki penyimpanan khusus sehingga pada saat pencarian spare part menjadi lebih panjang karena pekerja harus mengelilingi blok penyimpanan yang ada pada gudang tersebut. Selain itu penempatan spare part pada penyimpanan awal belum optimal karena spare part tersebut masih menyatu dengan spare part tanpa melihat frekuensi yang ada pada komponen tersebut. Hasil dari usulan perbaikan pada penyumpanan spare part ini adalah dengan menggunakan metode *dedicated storage*, metode ini memberikan hasil yang lebih efektif karena penyimpanan tersebut berdasarkan tinggi rendahnya frekuensi pada proses penerimaan dan pengeluaran barang yang sudah dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu : komponen yang berifat *fast moving*, *medium moving* dan *slow moving*. Penempatan spare part tersebut juga dipertimbangkan dengan mengurutkan frekuensi tinggi rendahnya aktivitas spare

part. Selain itu metode ini juga mengurangi jarak perjalanan antar blok karena dapat mudah dipahami oleh pekerja pada saat proses pengambilan spare part.

Metode dedicated storage memberikan pendekatan penyimpanan yang lebih sistematis dan memberikan keunggulan diantaranya yaitu :

a. Peningkatan efisiensi pencarian spare part

Pada penempatan spare part dilihat dari frekuensi tersebut sehingga tumpukan hanya menyimpan spare part dengan jenis yang sama.

b. Pengurangan kesalahan dalam pengambilan spare part

Spare part yang sudah dikelompokkan dan mempunyai penempatan khusus sehingga resiko kesalahan dalam pengambilan tersebut dapat diminimalkan.

c. Pengurangan jarak

Usulan metode dedicated storage juga menghasilkan jarak yang begitu pendek. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja dapat menghemat perjalanan dibandingkan dengan sistem penyimpanan sebelumnya.