

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan, yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian ini. Berikut beberapa kesimpulan dari penelitian ini :

❖ Identifikasi Resiko Kegagalan

Rakitan Castor *Double Wheel* 6 inch mempunyai 4 fungsi sistem utama, yaitu :

- Sistem Memasang Castor pada *Bed*
- Sistem Mendukung Beban
- Sistem Mobilitas
- Sistem Mengerem Castor

Pada FMEA Sistem, ditemukan resiko kegagalan sistem sebagai berikut :

- Potensi moda kegagalan sistem sebanyak 10 buah.
- Penyebab kegagalan sistem sebanyak 40 buah.
- RPN sebanyak 76 buah.

Rakitan Castor *Double Wheel* 6 inch mempunyai 40 elemen penyusun, yaitu 26 komponen yang terakit dalam 14 sub rakitan. Pada FMEA Desain, ditemukan resiko kegagalan desain sebagai berikut :

- Potensi moda kegagalan desain sebanyak 117 buah.
- Penyebab kegagalan desain sebanyak 171 buah.
- RPN sebanyak 219 buah.

❖ Identifikasi Resiko Kegagalan Kritis

Analisis terhadap hasil FMEA Sistem dilakukan dengan mengikuti 3 pendekatan, yaitu :

- Melalui pendekatan *severity* atau pendekatan efek moda kegagalan, ditemukan sebanyak 2 moda kegagalan dengan *rating severity* paling tinggi, yaitu 7.
- Melalui pendekatan *occurrence* atau pendekatan penyebab kegagalan, ditemukan sebanyak 9 penyebab kegagalan dengan *rating occurrence* paling tinggi, yaitu 5.
- Melalui pendekatan RPN, ditemukan sebanyak 3 resiko kegagalan dengan angka RPN paling tinggi, yaitu 245.

Analisis terhadap hasil FMEA Desain dilakukan dengan mengikuti 3 pendekatan, yaitu :

- Melalui pendekatan *severity* atau pendekatan efek moda kegagalan, ditemukan sebanyak 3 moda kegagalan dengan *rating severity* paling tinggi, yaitu 7.
- Melalui pendekatan kombinasi *severity-occurrence* atau pendekatan kombinasi efek-penyebab kegagalan, ditemukan sebanyak 10 kombinasi *severity-occurrence* dengan hasil kali yang tergolong tinggi, dengan batas kritis pada angka kombinasi 30.
- Melalui pendekatan RPN, ditemukan sebanyak 31 resiko kegagalan dengan angka RPN yang tergolong tinggi, dengan batas kritis pada angka RPN 100.

❖ Rekomendasi Tindakan Perbaikan

Jenis-jenis tindakan perbaikan yang direkomendasikan untuk hasil FMEA Sistem yaitu :

- Penggantian Material
- Perubahan Sistem
- Perubahan Spesifikasi Desain

- Pengembangan Metode Deteksi
- Pemberian Informasi Beban Ijin
- Peningkatan Kualitas Proses Produksi
- Penggantian *Supplier*

Jenis-jenis tindakan perbaikan yang direkomendasikan untuk hasil FMEA Desain yaitu :

- Penggantian Material
- Perubahan Sistem
- Perubahan Spesifikasi Desain
- Pengembangan Metode Deteksi
- Pemberian Informasi Beban Ijin
- Penggantian Komponen
- Peningkatan Kualitas Proses Produksi

❖ Tindakan Perbaikan

Tindakan-tindakan perbaikan yang direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas Rakitan Castor *Double Wheel 6 inch* yaitu :

1. Pemberian informasi beban ijin dan instruksi penggunaan produk.
2. Peningkatan kualitas proses produksi komponen *slider*.
3. Peningkatan kualitas proses produksi komponen lever.
4. Peningkatan kualitas proses produksi komponen *wheel in*.
5. Pengembangan metode deteksi komponen *bearing slider*.
6. Pengembangan metode deteksi sub rakitan landasan rem.
7. Pengembangan metode deteksi sistem mengerem castor.
8. Penggantian material komponen *bottom brake*.
9. Penggantian material komponen *round brake*.
10. Penggantian material komponen *slider*.
11. Penggantian material komponen landasan *slider*.

12. Penggantian material komponen *cover slider*.
13. Penggantian material komponen *wheel out*.
14. Penggantian material komponen *ring cover slider*.
15. Perubahan spesifikasi desain komponen *wheel in* dan *wheel out*.
16. Perubahan elemen sistem mengerem castor - sub rakitan bolt.
17. Perubahan spesifikasi desain komponen *bottom brake* dan *round brake*.
18. Perubahan sistem perakitan sub rakitan landasan rem.
19. Perubahan spesifikasi desain komponen *brake shoe*.
20. Perubahan elemen sistem mendukung beban - sub rakitan tutup cover castor.
21. Perubahan sistem perakitan sub rakitan badan castor A.

6.2. Saran

❖ Saran Bagi Perusahaan

Rakitan Castor *Double Wheel 6 inch* merupakan produk yang berperan penting dan rawan mengalami kegagalan. Oleh karena itu, pihak perusahaan harus terus melakukan pengawasan yang disertai dengan pengembangan-pengembangan agar didapatkan castor yang berkualitas baik dan mampu bersaing dengan kompetitor.

Beberapa buah tindakan perbaikan yang telah direkomendasikan penulis melalui analisis resiko kegagalan diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengembangan terhadap Rakitan Castor *Double Wheel 6 inch*. Di samping itu, Laporan FMEA harus terus diperbarui secara berkala agar menjaga validitasnya.

❖ **Saran Bagi Peneliti Berikutnya**

Analisis resiko kegagalan melalui metode FMEA terhadap Rakitan Castor *Double Wheel* 6 inch dalam penelitian ini dilakukan hingga FMEA Desain. Akan lebih baik lagi apabila analisis resiko yang telah dilakukan tersebut dilanjutkan pada FMEA Proses.

Tindakan-tindakan perbaikan yang direkomendasikan ditentukan dengan cara yang masih sederhana. Untuk lebih meningkatkan kualitas rakitan castor, tindakan perbaikan dapat dibahas lebih dalam lagi melalui metode-metode perancangan produk.

Masih banyak produk dari PT. MAK yang belum memiliki catatan analisis resiko kegagalan, terutama varian-varian produk baru. Hal ini merupakan peluang besar bagi para calon peneliti berikutnya, untuk dapat membantu PT. MAK dalam melakukan analisis resiko kegagalan serta pengembangan produk-produknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyantoro, Cahyo. 2010. *Thermoplastik dalam Industri, Edisi Pertama*. Yogyakarta : Teknik Media
- Chandra, Harris. 2009. *Analisis Risiko Kegagalan Proses Perakitan Bagian (Sub Assembly) pada Produk Intensive Care Unit (ICU) Bed 77001, Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Hanafi, Mamduh M. 2006. *Manajemen Risiko, Edisi Pertama*. Yogyakarta : Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN
- Mariana, Irda. 2007. *Analisis Moda dan Efek Kegagalan pada Proses Produk Transferring Stretcher 31209, Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia
- Muliati, Yuli. 2008. *Analisis Risiko Kegagalan Sistem, Desain, dan Proses pada Produk Electric Operating Table - 52502E dengan Metode Risk Failure Mode and Effects Analysis (RFMEA), Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Patterson, James G. 2010. *ISO 9000 - Standar Kualitas Seluruh Dunia, Edisi Pertama*. Jakarta : Indeks
- Suryanto, Erwin. 2009. *Analisis Rakitan Frame Kursi Roda Tipe 31303 dan Usulan Desain Rakitan Frame Kursi Roda, Laporan Kerja Praktek*. Yogyakarta : Universitas Atma jaya Yogyakarta
- Tjiptono, Fandy & Anastasia D. 2003. *Total Quality Management, Edisi Revisi*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Unit Engineering. 2006. *Master Desain Castor Centrallock Double Wheel 5"*. Yogyakarta : PT. Mega Andalan Kalasan
- _____. 1992. *Worldwide Failure Mode & Effects Analysis Handbook, System-Design-Process*. Michigan : Ford Motor Company
- _____. 2003. *Guideline for Failure Mode and Effects Analysis, for Medical Devices*. Ontario : Dyadem Press

LAMPIRAN A

- STRUKTUR PRODUK
- SPESIFIKASI KOMPONEN
- PETA ALIRAN PROSES



STRUKTUR PRODUK

RAKITAN CASTOR *mak*[®] *DOUBLE WHEEL* 6 INCH



SPESIFIKASI KOMPONEN
RAKITAN CASTOR mak[®] DOUBLE WHEEL 6 INCH



PETA ALIRAN PROSES
RAKITAN CASTOR mak[®] DOUBLE WHEEL 6 INCH



LAMPIRAN B

- **GAMBAR SIMULASI FUNGSI SISTEM**
- **GAMBAR-GAMBAR PADA LANTAI PRODUKSI UNIT CASTOR**



GAMBAR SIMULASI FUNGSI SISTEM



Simulasi Sistem Mendukung Beban



Simulasi Sistem Mobilitas
(Memindahkan Beban)



Simulasi Sistem Mobilitas
(Mengubah Arah Lintasan)



Simulasi Sistem Mengerem Castor

GAMBAR-GAMBAR PADA LANTAI PRODUKSI UNIT CASTOR



Varian Rakitan Castor PT. MAK



Lantai Produksi Unit Castor PT. MAK

Keterangan : Setiap varian castor mempunyai area kerja yang saling terpisah (dipisahkan oleh sekat-sekat berwarna putih).



Alat Pengujian Kekuatan Rakitan Castor

Keterangan : Alat pengujian ini berupa sebuah meja berbentuk lingkaran, dengan beberapa penghalang di atasnya, yang dapat berputar pada saat dilakukan pengujian.



Tempat Sampah pada Lantai Produksi Unit Castor

Keterangan : Tempat sampah ini digunakan untuk menampung komponen-komponen rakitan castor yang rusak atau tidak dapat digunakan lagi.

LAMPIRAN C

- GAMBAR DESAIN RAKITAN CASTOR
- GAMBAR DESAIN PERBAIKAN







LAMPIRAN D

KLASIFIKASI KOMPLAIN PRODUK PT. MAK







LAMPIRAN E

LAPORAN FMEA SISTEM























LAMPIRAN F

LAPORAN FMEA DESAIN































































Keterangan warna tulisan pada Laporan FMEA (FMEA Sistem dan FMEA Desain :

- ❖ Tulisan berwarna biru pada kolom potensi moda kegagalan (pada Laporan FMEA Desain) menunjukkan potensi moda kegagalan yang berasal dari Laporan FMEA Sistem (kolom potensi penyebab kegagalan).
- ❖ Tulisan berwarna hijau pada kolom potensi penyebab kegagalan menunjukkan potensi penyebab kegagalan yang dapat terjadi ketika komponen, sub rakitan, atau rakitan castor masih berada di lantai produksi.
- ❖ Tulisan berwarna merah pada kolom potensi penyebab kegagalan menunjukkan potensi penyebab kegagalan yang dapat terjadi ketika komponen, sub rakitan, atau rakitan castor telah digunakan untuk mendukung mobilitas produk (*bed*).
- ❖ Tulisan berwarna hitam pada kolom potensi penyebab kegagalan menunjukkan potensi penyebab kegagalan yang memungkinkan terjadi ketika komponen, sub rakitan, atau rakitan castor masih berada di lantai produksi ataupun telah digunakan untuk mendukung mobilitas produk (*bed*).
- ❖ Kolom yang diberi latar belakang berwarna merah muda menunjukkan unsur dari suatu risiko kegagalan kritis.

Keterangan warna titik dan garis kurva pada RPN Plot :

- ❖ Titik dan kurva berwarna merah menunjukkan RPN awal, yaitu sebelum mendapatkan rekomendasi tindakan perbaikan.
- ❖ Titik dan kurva berwarna hijau menunjukkan RPN evaluasi, yaitu setelah mendapatkan rekomendasi tindakan perbaikan.
- ❖ Titik RPN awal dan RPN evaluasi yang menjadi satu atau bertumpukan berarti tidak ada perubahan RPN (RPN tetap).

LAMPIRAN G

ADMINISTRASI KEGIATAN TUGAS AKHIR



No.	Komponen/Sub Rakitan/Rakitan		Jumlah per 1 unit Rakitan Castor	Dimensi Maksimal (mm)			Material	Keterangan
	No. SP	Nama		Panjang	Lebar/Diameter	Tinggi/Tebal		
1	00001	Rakitan Castor	1					
2	10101	Cover Wheel	2	68	32	10.5	PP	buat
3	10102	Sub Rakitan Cover Castor	1					
4	10103	Sub Rakitan Castor	1					
5	20201	Cover Castor	1	150	69	134	PP	buat
6	20202	Sub Rakitan Tutup Cover Castor	1					
7	20303	Ring Cover Slider	1	25.5	25.5	5	pipa MS	buat
8	20304	Cover Slider	2	98	28	14	aluminium alloy	buat
9	20305	Lever	1	27	22	11.3	ST 60	beli
10	20306	Sub Rakitan Badan Castor Utama	1					
11	30201	Tutup Cover	1	69	69	12.4	PP	buat
12	30202	Landasan Tutup Cover	1	65.5	65.5	4	plat MS	buat
13	30603	Bolt Spring	1	18.6	18.6	25	kawat pegas	beli
14	30604	Sub Rakitan Bolt	1					
15	30605	Sub Rakitan Badan Castor A	1					
16	40401	Kepala Bolt	1	19	19	23	as SS	buat
17	40402	Bolt Shaft	1	13.4	11.8	43	baut	beli
18	40503	Bearing Distance	1	22.3	22.3	18.4	as SS	buat
19	40504	Sub Rakitan Roda Castor	2					
20	40505	Sub Rakitan Badan Castor B	1					

21	50401	Wheel Out	1	152.4	152.4	28	TPU	buat
22	50402	Wheel In	1	141	141	37	PP	buat
23	50403	Bearing Roda	1	32	32	9	bearing 6002Z	beli
24	50504	Brake Spring	1	9	9	35	kawat pegas	beli
25	50505	Sub Rakitan Landasan Rem	1					
26	50506	Sub Rakitan Rem	1					
27	50507	Sub Rakitan Badan Castor C	1					
28	60501	Brake Shoe	1	36	34	42	GF	buat
29	60502	Bottom Brake	1	34	27.7	3	plat MS	buat
30	60603	Round Brake	1	29.5	29.5	4	plat MS	buat
31	60604	Brake Shaft	1	13.6	12	38	hexagon R12	buat
32	60705	Slider	1	25.4	25.4	74.5	ST 37	beli
33	60706	Landasan Slider	1	40.3	40.3	5	plat MS	buat
34	60707	Sub Rakitan Badan Castor D	1					
35	70701	As Roda	1				as MS	buat
36	70702	Sub Rakitan Badan Castor E	1					
37	80201	Bearing Slider	1	42	42	12	bearing 6004Z	beli
38	80202	Sub Rakitan Fork Castor	1					
39	90201	Fork	1	150	153	6	plat MS	buat
40	90201	Cover Bearing Slider	1	45.5	45.5	18	pipa MS	buat
41	90203	Weld Support	4	4	4	38	paku 4 cm	beli

SYSTEM FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (SFMEA)

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

Fungsi Sistem : Memasang Castor

Supplier & Plant Terlibat : UC, UKL, MAPP

Halaman : 1/1 Baris : 1-5

Penanggung Jawab Desain : Unit Engineering

Tahun Model/Produk : 2005/Castor Double Wheel 6"

Disiapkan oleh : Erwin Suryanto/060604908/UAJY

Cakupan Unit Lain : QC/QA

Tahun Pengeluaran : 2005

Tanggal FMEA : 14 Januari 2011

Deskripsi Fungsi	Potensi Moda Kegagalan	Potensi Efek Moda Kegagalan			S	Potensi Penyebab Kegagalan	O	Metode Deteksi	D	RPN	Rekomendasi Tindakan	Tindakan yang Diambil	Evaluasi		
		Sistem	Pengguna	Luar Sistem									S	O	D

SYSTEM FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (SFMEA)

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

Fungsi Sistem : Mendukung Beban

Supplier & Plant Terlibat : UC, UKL, MAPP

Halaman : 1/4 Baris : 1-13

Penanggung Jawab Desain : Unit Engineering

Tahun Model/Produk : 2005/Castor Double Wheel 6"

Disiapkan oleh : Erwin Suryanto/060604908/UAJY

Cakupan Unit Lain : QC/QA

Tahun Pengeluaran : 2005

Tanggal FMEA : 14 Januari 2011

Deskripsi Fungsi	Potensi Moda Kegagalan	Potensi Efek Moda Kegagalan			S	Potensi Penyebab Kegagalan	O	Metode Deteksi	D	RPN	Rekomendasi Tindakan	Tindakan yang Diambil	Evaluasi		
		Sistem	Pengguna	Luar Sistem									S	O	D

SYSTEM FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (SFMEA)

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

Fungsi Sistem : Mobilitas

Supplier & Plant Terlibat : UC, UKL, MAPP

Halaman : 1/1 Baris : 1-4

Penanggung Jawab Desain : Unit Engineering

Tahun Model/Produk : 2005/Castor Double Wheel 6"

Disiapkan oleh : Erwin Suryanto/060604908/UAJY

Cakupan Unit Lain : QC/QA

Tahun Pengeluaran : 2005

Tanggal FMEA : 14 Januari 2011

Deskripsi Fungsi	Potensi Moda Kegagalan	Potensi Efek Moda Kegagalan			S	Potensi Penyebab Kegagalan	O	Metode Deteksi	D	RPN	Rekomendasi Tindakan	Tindakan yang Diambil	Evaluasi		
		Sistem	Pengguna	Luar Sistem									S	O	D

SYSTEM FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (SFMEA)

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

Fungsi Sistem : Mengerem Castor

Supplier & Plant Terlibat : UC, UKL, MAPP

Halaman : 1/3 Baris : 1-5

Penanggung Jawab Desain : Unit Engineering

Tahun Model/Produk : 2005/Castor Double Wheel 6"

Disiapkan oleh : Erwin Suryanto/060604908/UAJY

Cakupan Unit Lain : QC/QA

Tahun Pengeluaran : 2005

Tanggal FMEA : 14 Januari 2011

Deskripsi Fungsi	Potensi Moda Kegagalan	Potensi Efek Moda Kegagalan			S	Potensi Penyebab Kegagalan	O	Metode Deteksi	D	RPN	Rekomendasi Tindakan	Tindakan yang Diambil	Evaluasi		
		Sistem	Pengguna	Luar Sistem									S	O	D

memasang castor pada kaki bed	castor sulit dipasang pada kaki bed	proses pemasangan castor tidak dapat dilakukan dengan baik	operator mengeluarkan gaya dan usaha yang lebih besar untuk memasang castor	proses perakitan bed terhambat	5 rakitan castor sulit dimasukkan ke dalam kaki bed	3 pengamatan visual zona A	6	90						
	castor tidak dapat dipasang pada kaki bed	proses pemasangan castor tidak dapat dilakukan	operator mencari castor yang lain	proses perakitan bed terhambat	6 rakitan castor tidak dapat dimasukkan ke dalam kaki bed	2 pengamatan visual zona A	6	72						
mengikat castor dengan bed	castor sulit diikat dengan bed	proses pemasangan castor tidak dapat berjalan dengan baik	operator mengeluarkan gaya dan usaha yang lebih besar untuk memasang castor	proses perakitan bed terhambat	5 slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik	5 pengamatan visual zona B	6	150	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi, peningkatan metode deteksi	peningkatan kualitas proses produksi	5	3	6	90
	castor tidak dapat diikat dengan bed	proses pemasangan castor tidak dapat dilakukan	operator mencari castor yang lain	proses perakitan bed terhambat	6 slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	3 pengamatan visual zona B	6	108						
					6 ulir pada baut pengikat mengalami kerusakan	2 pengamatan visual zona B	6	72						

mendukung beban bengkok	castor tidak mampu mendukung beban bengkok	kinerja sistem menurun hingga sangat rendah // mengurangi nilai estetika castor	pengguna kecewa // membahayakan pengguna	pelanggan kecewa	7	sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari gaya gesek lantai	5	simulasi kekuatan dengan komputer	2	70	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, metode deteksi, pengembangan penggantian supplier	perubahan spesifikasi desain komponen (S6) (O16) (RPN 37), pengembangan metode deteksi (O 20) (RPN 49), penggantian material (O22) (RPN 55)	3	2	2	12	36	16							
							7	245	3	2			7	42	37										
							4	140	3	2			4	24	38										
							3	simulasi kekuatan dengan komputer	2	42			4	3	2	24	39		17						
							7	147	4	3			7	84	40										
							4	84	4	3			4	48	41										
							3	simulasi kekuatan dengan komputer	2	42			4	3	2	24	42			18					
							7	147	4	3			7	84	43										
							4	84	4	3			4	48	44										
							3	simulasi kekuatan dengan komputer	2	42			4	3	2	24	45				19				
							7	147	4	3			7	84	46										
							4	84	4	3			4	48	47										
							3	simulasi kekuatan dengan komputer	2	42			5	2	2	20	48					20			
							7	245	5	2			3	30	49										
							4	140	5	2			4	40	50										
							3	simulasi kekuatan dengan komputer	2	42			4	3	2	24	51						21		
							7	147	4	3			7	84	52										
							4	84	4	3			4	48	53										
							5	simulasi kekuatan dengan komputer	2	70			5	3	2	30	54							22	
							7	245	5	3			6	90	55										
							4	140	5	3			4	60	56										
							3	simulasi kekuatan dengan komputer	2	42			4	3	2	24	57								23
							7	147	4	3			7	84	58										
							4	84	4	3			4	48	59										

memindahkan beban (sistem rotari)	sistem rotari tidak dapat bekerja dengan baik	kinerja sistem menurun hingga sangat rendah	operator mengeluarkan gaya dan usaha yang lebih besar untuk memindahkan beban // pengguna merasa tidak nyaman	proses pemindahan bed terhambat // lantai rusak // pelanggan kecewa	5	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal) dengan baik	4	pengujian fungsional	7	140						
					3	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal)	3	pengujian fungsional	7	105						
mengubah arah lintasan (sistem swivel)	sistem swivel tidak dapat bekerja dengan baik	kinerja sistem menurun hingga sangat rendah	operator mengeluarkan gaya dan usaha yang lebih besar untuk mengubah arah lintasan // pengguna merasa tidak nyaman	proses pemindahan bed terhambat // lantai rusak // pelanggan kecewa	5	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal) dengan baik	4	pengujian fungsional	7	140						
					3	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal)	3	pengujian fungsional	7	105						

mengunci sistem rotari	sistem rotari tidak dapat dikunci	kinerja sistem menurun hingga sangat rendah	operator mengeluarkan gaya dan usaha yang lebih besar untuk mengunci sistem rotari // pengguna merasa tidak nyaman // membahayakan pengguna	pelanggan kecewa	6	sub rakitan tuas rem tidak mampu meneruskan gaya dari kaki	3	pengujian fungsional	7	126						
					5	Lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	5	pengujian fungsional	7	210	penggantian material, perubahan sistem, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	6	3	7	126
					4	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	4	pengujian fungsional	7	168						
					4	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem	4	pengujian fungsional	7	168						
					5	sub rakitan landasan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan roda castor	5	pengujian fungsional	7	210	perubahan sistem, pengembangan metode deteksi	pengembangan metode deteksi	6	3	7	126
					5	sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sistem rotari	5	pengujian fungsional	7	210	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	pengembangan metode deteksi	6	3	7	126
					3	sub rakitan roda castor tidak mampu memberikan gaya gesek terhadap lantai dengan baik	3	pengujian fungsional	7	126						
mengunci sistem swivel	sistem swivel tidak dapat dikunci	kinerja sistem menurun hingga sangat rendah	operator mengeluarkan gaya dan usaha yang lebih besar	pelanggan kecewa	6	sub rakitan tuas rem tidak mampu meneruskan gaya dari kaki	3	pengujian fungsional	7	126						

		rendan	lebrin besar untuk mengunci sistem swivel // pengguna merasa tidak nyaman // membahayakan pengguna	<p>lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem</p> <p>sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever</p> <p>sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem</p> <p>sub rakitan landasan rem tidak mampu terkunci oleh sub rakitan rem</p> <p>slider tidak mampu mengunci bearing slider dengan baik</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>2</p>	<p>pengujian fungsional</p> <p>pengujian fungsional</p> <p>pengujian fungsional</p> <p>pengujian fungsional</p> <p>pengujian fungsional</p>	<p>7</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>7</p>	<p>210</p> <p>168</p> <p>168</p> <p>210</p> <p>84</p>	<p>perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi</p> <p></p> <p></p> <p>perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi</p> <p></p>	<p>perubahan sistem</p> <p></p> <p></p> <p>perubahan sistem</p> <p></p>	<p>6</p> <p></p> <p></p> <p>6</p> <p></p>	<p>3</p> <p></p> <p></p> <p>2</p> <p></p>	<p>7</p> <p></p> <p></p> <p>7</p> <p></p>	<p>126</p> <p></p> <p></p> <p>84</p> <p></p>
--	--	--------	--	--	--	---	--	---	---	---	---	---	---	--

DESIGN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (DFMEA)

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

No. Produk/Katalog : I18MSKOM/88501

Penanggung Jawab Desain : Unit Engineering

Cakupan Unit Lain : QC / QA

Supplier & Plant Terlibat : UC, UKL, MAPP

Tahun Model/Produk : 2005/Castor Double Wheel 6"

Tahun Pengeluaran : 2005

Halaman : 1/29 Baris RPN : 1-12

Disiapkan oleh : Erwin Suryanto/060604908/UATY

Tanggal FMEA : 14 Januari 2011

No. Sd.	Desain		Potensi Moda Kegagalan	Potensi Efek Moda Kegagalan				S	Potensi Penyebab Kegagalan	O	Metode Deteksi	D	RPN	Rekomendasi Tindakan	Tindakan yang Diambil	Evaluasi			
	Nama	Fungsi		Komponen	Rakitan	Sistem	Luar Sistem									S	O	D	RPN

10101	Cover Wheel	menunjukkan logo perusahaan	cover wheel tidak dapat menunjukkan logo perusahaan dengan baik	cover wheel tidak dapat digunakan	cover wheel masih dapat dirakit pada sub rakitan roda castor	nilai aspek estetika castor menurun	proses perakitan castor terhambat // pengguna tidak dapat mengenali logo perusahaan	3	logo perusahaan tidak tercetak dengan baik pada cover wheel	4	pengamatan visual zona A	2	24								
		memberi nilai aspek estetika pada rakitan castor	cover wheel tidak dapat melekat dengan baik pada wheel in	cover wheel tidak dapat digunakan	cover wheel masih dapat dirakit pada sub rakitan roda castor	sistem-sistem castor masih dapat bekerja // nilai aspek estetika castor menurun	proses perakitan castor terhambat // pelanggan kecewa	3	terdapat injeksi glastik berlebihan pada cover wheel	4	cover wheel rusak	4	pengamatan visual zona A	2	24						
10102	Sub Rakitan Cover Castor	mendukung sistem memasang castor	sub rakitan cover castor tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik	sub rakitan cover castor tidak dapat digunakan	sub rakitan cover castor masih dapat digunakan	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	5	sub rakitan cover castor tidak terakit dengan baik dengan sub rakitan castor	6	pengamatan visual zona A	2	60								
					sub rakitan cover castor tidak dapat digunakan	sistem memasang castor tidak dapat bekerja	proses perakitan castor terhambat	5	terdapat komponen dalam sub rakitan cover castor yang tidak sesuai dengan spesifikasi desain	4	pengamatan visual zona B	3	60								
		mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan cover castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dengan baik		sub rakitan cover castor masih hingga tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan cover castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4	100								
											3	75									
											3	75									
		memberi nilai aspek estetika pada rakitan castor	sub rakitan cover castor tidak mampu menutup sub rakitan castor dengan baik		sub rakitan cover castor tidak dapat digunakan	nilai aspek estetika castor menurun	pelanggan kecewa	3	terdapat komponen dalam sub rakitan cover castor yang terdeformasi / rusak	4	pengamatan visual zona A	3	36								
10103	Sub Rakitan Castor	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban dengan baik		sub rakitan castor tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4	100								
										3	75										
											3	75									
	mendukung sistem mobilitas	sub rakitan castor tidak mampu mendukung sistem rotari dan atau swivel dengan baik		sub rakitan castor tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100									

		mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan castor tidak mampu mengunci sistem rotari dan atau swivel dengan baik		sub rakitan castor tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
20201	Cover Castor	memberi nilai aspek estetika pada rakitan castor	cover castor tidak mampu menutup sub rakitan castor dengan baik	cover castor tidak dapat digunakan	cover castor tidak dapat dirakit pada sub rakitan castor	nilai aspek estetika castor menurun	proses perakitan castor terhambat	3	Cover castor tidak terinjeksi dengan baik Terdapat injeksi berlebih pada sisi dalam cover castor	5	pengamatan visual zona A	2	30						
										5	pengamatan visual zona B	2	30						
										5	pengamatan visual zona B	3	45						
20202	Sub Rakitan Tutup Cover Castor	mendukung sistem memasang castor	sub rakitan tutup cover castor tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik		sub rakitan tutup cover castor masih hingga tidak dapat dirakit dengan cover castor	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	3	sub rakitan tutup cover castor tidak terakit dengan baik pada sub rakitan cover castor	5	pengamatan visual zona A	3	45						
										mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan tutup cover castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dengan baik	sub rakitan tutup cover castor tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	3	terdapat komponen dalam sub rakitan tutup cover castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4
		4	pengujian fungsional	4	60														
		4	pengujian kekuatan	4	60														
20303	Ring Cover Slider	mengikat cover slider	ring cover slider tidak mampu mengikat kedua cover slider	ring cover slider masih dapat digunakan	sub rakitan castor tidak dapat dirakit dengan baik	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik // sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	6	terdapat tatal berlebih pada sisi dalam ring cover slider Kepala cover slider terlalu tebal Cover slider tidak dapat menutup slider dengan baik	4	pengamatan visual zona A	3	72						
										3	pengamatan visual zona B	3	54						
										4	pengamatan visual zona B	3	72						
				ring cover slider tidak dapat digunakan	sub rakitan badan castor utama tidak dapat dirakit	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik // sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat // membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	ring cover slider terdeformasi diameter dalam ring cover slider terlalu kecil	4	pengamatan visual zona A	3	72						
									5	pengamatan visual zona B	4	120	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	3	2	4	24	
									5	pengamatan visual zona B	4	120	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	3	2	4	24	

20304	Cover Slider	mendukung sistem memasang castor	cover slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	cover slider masih dapat digunakan	cover slider masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	5	cover slider tidak dapat menutup slider dengan baik	4	pengamatan visual zona B	3	60								
				cover slider tidak dapat digunakan	cover slider masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem memasang castor tidak dapat bekerja	proses perakitan castor terhambat	6	cover slider terlalu tebal	3	pengamatan visual zona B	3	54								
				cover slider tidak dapat digunakan	cover slider masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem memasang castor tidak dapat bekerja	proses perakitan castor terhambat	4	lubang baut pengikat pada cover slider tidak sesuai dengan spesifikasi desain	4	96										
		mendukung sistem mendukung beban	cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok (rusak)	cover slider tidak dapat digunakan	sub rakitan castor tidak dapat dirakit	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik // sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	7	cover slider menerima beban bengkok berlebihan	6	simulasi kekuatan dengan komputer	4	168	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi	5	3	4	60			
										3	126	desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	5	3	3	45					
										3	126	desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	5	3	3	45					
	mendukung sistem mengerem castor	cover slider tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik	cover slider tidak dapat digunakan	cover slider masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	cover slider tidak dapat menutup slider dengan baik	4	pengamatan visual zona B	3	72									
									5	60											
									7	168	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi	4	3	4	48						
	cover slider tidak dapat digunakan	cover slider tidak dapat digunakan	cover slider tidak dapat digunakan	cover slider tidak dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	ring cover slider lepas	4	pengamatan visual zona A	2	60									
									7	168	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi	4	3	4	48						
									3	36											
cover slider tidak dapat digunakan	cover slider tidak dapat digunakan	cover slider tidak dapat digunakan	cover slider tidak dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	pengait cover slider pada slider terlalu lebar	4	pengamatan visual zona B	4	96										
								3	36												
								4	96												
20305	Lever	mendukung sistem mengerem castor	lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	lever tidak dapat digunakan	lever masih dapat dirakit	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	lever terdeformasi/ rusak	3	simulasi kekuatan dengan komputer	4	72								
										3	54										
										3	54										
										6	144	peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	3	3	4	36					
										7	168	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen	4	3	4	48					

								lever aus	7	pengujian fungsional	3	126	penggantian material, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi, perubahan sistem	penggantian material (S28/O51), perubahan sistem (RPN 63)	4	3	3	36
20306	Sub Rakitan Badan Castor Utama	mendukung sistem memasang castor	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik		sub rakitan castor tidak dapat digunakan	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	5	sub rakitan badan castor utama tidak terakit dengan baik	5	pengamatan visual zona A	2	50					
		mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem mendukung beban dengan baik		sub rakitan badan castor utama tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem dalam sub rakitan badan castor utama yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100					
		mendukung sistem mobilitas	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik		sub rakitan badan castor utama tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor utama yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100					
		mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik		sub rakitan badan castor utama tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor utama yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100					
30201	Tutup Cover	memberi nilai aspek estetika pada rakitan castor	tutup cover tidak mampu menutup badan castor dengan baik	tutup cover tidak dapat digunakan	tutup cover tidak dapat dirakit pada cover castor	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik // menurunkan nilai aspek estetika castor	proses perakitan castor terhambat // pelanggan kecewa	5	diameter tutup cover terlalu kecil	3	pengamatan visual zona B	4	60					
								tutup cover tidak terinjeksi dengan baik	4	pengamatan visual zona A	3	60						
								gagal tutup cover pada cover castor terdeformasi	7	pengujian fungsional	4	140	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	2	1	4	8
					tutup cover masih dapat digunakan	tutup cover masih dapat dirakit pada cover castor	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik // menurunkan nilai aspek estetika castor	4	diameter kepala cover castor terlalu besar	3	pengamatan visual zona B	4	48					
								terdapat injeksi glastik berlebih pada tutup cover	3	pengamatan visual zona A	2	24						
								landasan tutup cover terlalu tinggi	3	pengamatan visual zona B	4	48						
		mendukung sistem mendukung beban	tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed (rusak)	tutup cover tidak dapat digunakan	sub rakitan tutup cover castor tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pelanggan kecewa	3	tutup cover menerima beban tekan berlebih	6	pengujian fungsional	4	72					
										4	72							

			sebagai tempat melekatnya landasan tutup cover	tutup cover tidak mampu mencengkeram landasan tutup cover dengan baik	tutup cover tidak dapat digunakan	tutup cover masih dapat dirakit pada cover castor	sistem mendukung beban masih dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat // pelanggan kecewa	3	tutup cover terdeformasi akibat tergesek cover castor	7	pengujian fungsional	4	84						
									3	bagian pencengkeram landasan tutup cover pada tutup cover tidak terinjeksi dengan baik	4	pengamatan visual zona B	3	36						
									6	pengait landasan tutup cover pada tutup cover terdeformasi akibat tergesek cover castor	6	pengujian fungsional	4	72						
30202	Landasan Tutup Cover	mendukung sistem mendukung beban	landasan tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed	landasan tutup cover tidak dapat digunakan	landasan tutup cover tidak dapat dirakit dengan tutup cover	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat		4	landasan tutup cover terlalu tipis	3	pengamatan visual zona B	3	36						
									6	tubang landasan tutup cover tidak center	6	pengamatan visual zona A	3	72						
									4	landasan tutup cover terdeformasi akibat beban berlebih	4	simulasi kekuatan dengan komputer	4	64						
											4	pengujian fungsional	4	64						
											4	pengujian kekuatan	4	64						
30603	Bolt Spring	mendukung sistem mengerem castor	bolt spring terlalu kuat menahan gaya tekan dari sub rakitan bolt	bolt spring tidak dapat digunakan	bolt spring masih dapat dirakit pada slider	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	operator merasa tidak nyaman // membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat		5	bolt spring terlalu panjang	4	pengamatan visual zona B	3	60						
30604	Sub Rakitan Bolt	mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever		sub rakitan bolt tidak dapat dirakit pada sub rakitan rem	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa		5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan bolt yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
									6	bolt spring terlalu kuat menahan sub rakitan bolt	4	pengujian fungsional	3	72						
									4	sub rakitan bolt tertanam terlalu dalam pada brake shaft	4	pengamatan visual zona A	2	48						
			sub rakitan bolt tidak mampu kembali ke posisi awal dengan baik		sub rakitan bolt masih dapat dirakit pada sub rakitan rem	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat		5	terdapat tatal pada sisi dalam slider yang menghalangi sub rakitan bolt	6	pengamatan visual zona A	3	90						

30605	Sub Rakitan Badan Castor A	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan badan castor A tidak mampu mendukung sistem mendukung beban dengan baik		sub rakitan badan castor tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor A yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
		mendukung sistem mobilitas	sub rakitan badan castor A tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik		sub rakitan badan castor tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor A yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
		mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan badan castor A tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik		sub rakitan badan castor A tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor A yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
40401	Kepala Bolt	mendukung sistem mengerem castor	kepala bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	kepala bolt tidak dapat digunakan	sub rakitan bolt tidak dapat digunakan tetapi masih dapat dirakit pada sub rakitan rem	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	kepala bolt aus kepala bolt tidak sesuai dengan spesifikasi desain	4	pengujian fungsional	3	72						
				kepala bolt masih dapat digunakan	sub rakitan bolt masih dapat digunakan dan dapat dirakit pada sub rakitan rem	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	bolt spring terlalu kuat menahan sub rakitan bolt	4	pengujian fungsional	3	72						
40402	Bolt Shaft	mendukung sistem mengerem castor	bolt shaft tidak mampu meneruskan gaya yang diterima kepala bolt terhadap sub rakitan rem dengan baik	bolt shaft tidak dapat digunakan	sub rakitan bolt tidak dapat dirakit pada sub rakitan rem	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	bolt shaft terdeformasi	4	pengujian fungsional	4	80						
40503	Bearing Distance	memisahkan sub rakitan roda castor dengan fork	sub rakitan roda castor menempel pada fork	bearing distance tidak dapat digunakan	bearing distance masih dapat dirakit dengan sub rakitan roda castor dan sub rakitan badan castor B	sistem rotari tidak dapat bekerja dengan baik	operator dan pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	bearing distance terlalu pendek	4	pengamatan visual zona B	2	40						
				sub rakitan roda castor tidak simetris dengan sub rakitan roda castor lainnya	bearing distance tidak dapat digunakan	bearing distance masih dapat dirakit dengan sub rakitan roda castor dan sub rakitan badan castor B	sistem rotari tidak dapat bekerja dengan baik	operator dan pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	Bearing distance terlalu panjang Bearing distance tidak tegak lurus	4	pengamatan visual zona B	2	40					

40504	Sub Rakitan Roda Castor	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari gaya gesek lantai		sub rakitan roda castor tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan roda castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4	100								
											3	75									
												3	75								
			sub rakitan roda castor terlepas dari rakitan castor		sub rakitan roda castor masih dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	7	press pengunci sub rakitan roda castor terdeformasi akibat beban berlebih	3	pengujian fungsional	5	105	perubahan sistem, perubahan	perubahan sistem	1	1	5	5		
											5	105	spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi			1	1	5	5		
		mendukung sistem mobilitas	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horizontal) dengan baik		sub rakitan roda castor masih dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	sub rakitan roda castor menempel pada fork	4	pengamatan visual zona A	2	40								
					sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horizontal)	sub rakitan roda castor masih dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	sub rakitan roda castor menempel pada fork	4	pengamatan visual zona A	2	40							
						sub rakitan roda castor tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	bearing roda rusak	3	pengujian fungsional	4	72							
		mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan roda castor tidak mampu memberikan gaya gesek terhadap lantai dengan baik		sub rakitan roda castor tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	wheel out aus/rusak	5	pengujian fungsional	4	120	penggantian material, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	penggantian material	5	3	4	60		
				sub rakitan roda castor masih dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	5	sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sub rakitan roda castor dengan baik	4	pengujian fungsional	4	80									

40505	Sub Rakitan Badan Castor B	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan badan castor B tidak mampu mendukung sistem mendukung beban dengan baik		sub rakitan badan castor B tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor B yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
		mendukung sistem mobilitas	sub rakitan badan castor B tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik		sub rakitan badan castor B tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor B yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
		mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan badan castor B tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik		sub rakitan badan castor B tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor B yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
			sub rakitan landasan rem tidak mampu meluncur dengan baik pada fork		sub rakitan badan castor B masih dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	5	terdapat injeksi berlebih pada bagian peluncur Brake shoe	5	pengamatan visual zona A	4	100						
50401	Wheel Out	mendukung sistem mendukung beban	wheel out tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari wheel in	wheel out masih dapat digunakan	sub rakitan roda castor masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	6	wheel out terlepas dari wheel in	6	pengujian fungsional	4	144	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan spesifikasi desain komponen	3	2	4	24
		mendukung sistem mobilitas	wheel out tidak mampu melintas pada lantai dengan baik	wheel out tidak dapat digunakan	sub rakitan roda castor masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	3	terdapat injeksi plastik berlebih pada wheel out	4	pengamatan visual zona A	2	24						
		mendukung sistem mengerem castor	wheel out tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik	wheel out tidak dapat digunakan	sub rakitan roda castor masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	wheel out aus/rusak	5	pengujian fungsional	4	120	penggantian material, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	penggantian material	5	3	4	60
50402	Wheel In	mendukung sistem mendukung beban	wheel in tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari bearing roda	wheel in tidak dapat digunakan	sub rakitan roda castor tidak dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	7	wheel in terdeformasi akibat beban berlebih	4	simulasi kekuatan dengan komputer	4	112	peningkatan kualitas proses produksi (S65), perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi, pemberian informasi beban ijin, penggantian material	peningkatan kualitas proses produksi (S65), perubahan spesifikasi desain komponen (RPN 119)	5	3	4	60
											pengujian fungsional	3	84						
												pengujian kekuatan	3	84					

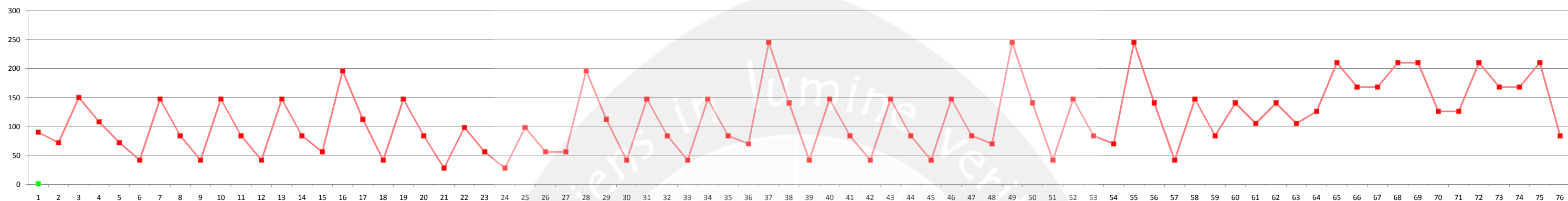
			wheel in tidak mampu menahan wheel out dengan baik	wheel in masih dapat digunakan	sub rakitan roda castor masih dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	4 proses injeksi wheel out terhadap wheel in tidak sempurna	5 pengamatan visual zona A	6	120	perubahan spesifikasi desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	perubahan spesifikasi desain komponen	3	2	6	36
									pengujian fungsional	4	80						
									pengujian kekuatan	4	80						
		mendukung sistem mobilitas	wheel in tidak mampu mencengkram bearing roda dengan baik	wheel in tidak dapat digunakan	sub rakitan roda castor tidak dapat dirakit pada sub rakitan badan castor utama	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan castor terhambat	6 wheel in tidak terinjeksi dengan baik	5 pengamatan visual zona B	4	120	peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	peningkatan kualitas proses produksi	5	3	4	60
50403	Bearing Roda	mendukung sistem mendukung beban	bearing roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari as roda	bearing roda tidak dapat digunakan	sub rakitan roda castor tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6 bearing roda menerima beban tekan berlebihan	3 simulasi kekuatan dengan komputer	4	72						
									pengujian fungsional	3	54						
									pengujian kekuatan	3	54						
		mendukung sistem mobilitas	bearing roda tidak mampu mendukung sistem mobilitas	bearing roda tidak dapat digunakan	sub rakitan roda castor tidak dapat digunakan	sistem rotari tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6 bearing roda macet/rusak	3 pengujian fungsional	3	54						
50504	Brake Spring	mendukung sistem mengerem castor	brake spring tidak mampu mengembalikan sub rakitan landasan rem pada posisi awal	brake spring tidak dapat digunakan	brake spring masih dapat dirakit pada fork	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6 Brake spring terdeformasi	4 pengujian fungsional	4	96						
			brake spring lepas	brake spring masih dapat digunakan	brake spring masih dapat dirakit pada fork	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6 pengait brake spring pada fork terlalu pendek	4 pengamatan visual zona A	2	48						
50505	Sub Rakitan Landasan Rem	mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan landasan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan roda castor		sub rakitan landasan rem masih dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	operator merasa tidak nyaman // membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6 Brake spring terlalu kuat menahan sub rakitan landasan rem	3 pengujian fungsional	3	54						
			sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sistem rotari		sub rakitan landasan rem masih dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6 Drake shoe aus	5 pengujian fungsional	4	120	penggantian material, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan spesifikasi desain komponen	5	3	4	60
								wheel out aus/rusak	5 pengujian fungsional	4	120	penggantian material, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	penggantian material	5	3	4	60

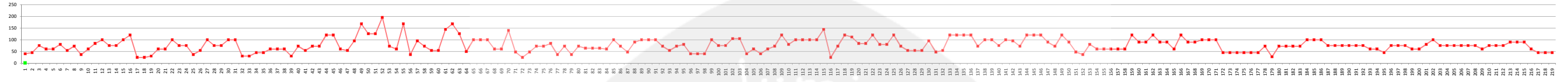
			sub rakitan landasan rem tidak mampu terkunci oleh sub rakitan rem (tidak mampu mengunci sistem swivel)		sub rakitan landasan rem masih dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	bottom brake tidak bekerja dengan baik	5	pengujian fungsional	4	120	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	4	2	4	32	
									Round brake tidak bekerja dengan baik	5	pengujian fungsional	4	120	perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	5	3	4	60	
50506	Sub Rakitan Rem	mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem		sub rakitan rem masih dapat digunakan	sistem mengunci sistem rotari tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	gaya yang diberikan sub rakitan bolt terhadap sub rakitan rem terlalu kecil	3	pengujian fungsional	4	72							
50507	Sub Rakitan Badan Castor C	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan badan castor C tidak mampu mendukung sistem mendukung beban dengan baik		sub rakitan badan castor C tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor C yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100							
		mendukung sistem mobilitas	sub rakitan badan castor C tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik		sub rakitan badan castor C tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor C yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100							
									landasan slider menempel pada cover bearing slider	5	pengujian fungsional	3	75							
		mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan badan castor C tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik		sub rakitan badan castor C tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor C yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100							
60501	Brake Shoe	mendukung sistem mengerem castor	brake shoe tidak mampu menghentikan putaran roda castor	brake shoe masih dapat digunakan	brake shoe masih dapat dirakit dengan bottom brake dan sub rakitan badan castor C	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	gaya yang diberikan sub rakitan rem terhadap sub rakitan landasan rem terlalu kecil	4	pengujian fungsional	4	96							
									Brake spring terlalu kuat menahan sub rakitan landasan rem	3	pengujian fungsional	4	72							

								wheel out aus/rusak	5	pengujian fungsional	4	120	penggantian material, peningkatan kualitas proses produksi, pengembangan metode deteksi	penggantian material	5	3	4	60	
				brake shoe tidak dapat digunakan	brake shoe masih dapat dirakit dengan bottom brake dan sub rakitan badan castor C	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	Brake shoe aus	5	pengujian fungsional	4	120	penggantian material, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan spesifikasi desain komponen	5	3	4	60
60502	Bottom Brake	mendukung sistem mengerem castor	bottom brake tidak mampu mengunci sistem swivel	bottom brake tidak dapat digunakan	sub rakitan landasan rem masih dapat dirakit pada fork	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	gerigi bottom brake aus	5	pengujian fungsional	4	120	penggantian material, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	penggantian material	5	3	4	60
								bottom brake tidak tegak lurus terhadap round brake	5	pengamatan visual zona B	3	90							
								tatal pada tepi lubang pusat bottom brake menghalangi round brake	6	pengamatan visual zona A	2	72	peningkatan kualitas proses produksi, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	perubahan sistem	4	2	2	16	
60603	Round Brake	mendukung sistem mengerem castor	round brake tidak mampu mengunci sistem swivel	round brake tidak dapat digunakan	sub rakitan rem masih dapat dirakit pada slider	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	6	gerigi round brake aus	5	pengujian fungsional	4	120	penggantian material, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	penggantian material	5	3	4	60
								round brake tidak terakrit tegak lurus terhadap brake shaft	5	pengamatan visual zona B	3	90							
								terdapat sisa pengelasan yang masuk pada gerigi round brake	4	pengamatan visual zona A	2	48							
60604	Brake Shaft	mendukung sistem mengerem castor	brake shaft tidak dapat meluncur dengan baik pada slider	brake shaft masih dapat digunakan	brake shaft masih dapat dirakit pada slider	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	3	brake shaft kurang pelumas	4	pengujian fungsional	3	36						
60705	Slider	mendukung sistem memasang castor	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik	slider masih dapat digunakan	rakitan castor masih dapat dirakit dengan sub rakitan badan bed	sistem memasang castor tidak dapat bekerja dengan baik	proses perakitan bed terhambat	4	dimensi ulir slider kurang sesuai dengan baut pengikat	5	pengamatan visual zona B	4	80						
								terdapat tatal berlebih pada ulir slider	5	pengamatan visual zona B	3	60							
			slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	slider tidak dapat digunakan	rakitan castor tidak dapat dirakit dengan sub rakitan badan bed	sistem memasang castor tidak dapat bekerja	proses perakitan bed terhambat	5	dimensi ulir slider tidak sesuai dengan baut pengikat	3	pengamatan visual zona B	4	60						
								lubang ulir slider tidak center dengan lubang baut pengikat pada kaki bed	4	pengamatan visual zona A	3	60							

							terdapat tatal Berlebih pada ulir slider	4	pengamatan visual zona B	3	60								
							ulir slider mengalami kerusakan	4	pengamatan visual zona B	3	60								
		mendukung sistem mendukung beban	slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari bearing slider	slider tidak dapat digunakan	slider tidak dapat dirakit pada rakitan castor	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	slider menerima beban bengkok berlebih	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4	120	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	penggantian material	4	2	4	32
									pengujian fungsional	3	90								
									pengujian kekuatan	3	90								
		mendukung sistem mobilitas	slider tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik	slider tidak dapat digunakan	slider tidak dapat dirakit pada rakitan castor	sistem mobilitas dan sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // membahayakan pengguna	6	slider terdeformasi	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4	120	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	penggantian material	4	2	4	32
									pengujian fungsional	3	90								
									pengujian kekuatan	3	90								
		mendukung sistem mengerem castor	slider tidak mampu mengunci bearing slider dengan baik	slider tidak dapat digunakan	slider tidak dapat dirakit pada rakitan castor	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	gress pengunci slider terdeformasi	3	pengujian fungsional	4	60						
60706	Landasan Slider	mendukung sistem mendukung beban	landasan slider tidak mampu mendukung beban tekan dari landasan tutup cover	landasan slider tidak dapat digunakan	landasan slider tidak dapat dirakit pada rakitan castor	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	6	landasan slider menerima beban tekan berlebih	5	simulasi kekuatan dengan komputer	4	120	penggantian material, perubahan sistem, perubahan spesifikasi desain komponen, pengembangan metode deteksi	penggantian material	3	2	4	24
									pengujian fungsional	3	90								
									pengujian kekuatan	3	90								
60707	Sub Rakitan Badan Castor D	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan badan castor D tidak mampu mendukung sistem mendukung beban dengan baik		sub rakitan badan castor D tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor D yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						
		mendukung sistem mobilitas	sub rakitan badan castor D tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik		sub rakitan badan castor D tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor D yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100						

			mendukung sistem mengerem castor	sub rakitan badan castor D tidak mampu mendukung sistem mengerem castor dengan baik		sub rakitan badan castor tidak dapat digunakan	sistem mengerem castor tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor D yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100							
70701	As Roda	mendukung sistem mendukung beban	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari fork	as roda tidak dapat digunakan	sub rakitan badan castor utama tidak dapat dirakit dengan sub rakitan roda castor	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	as roda menerima beban berlebih	3	simulasi kekuatan dengan komputer	3	45								
				as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari sub rakitan roda castor	as roda tidak dapat digunakan	sub rakitan badan castor utama tidak dapat dirakit dengan sub rakitan roda castor	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	as roda menerima beban bengkok berlebih	3	simulasi kekuatan dengan komputer	3	45							
	mendukung sistem mobilitas	as roda tidak mampu menahan sub rakitan roda castor	as roda tidak dapat digunakan	sub rakitan badan castor utama tidak dapat dirakit dengan sub rakitan roda castor	sistem mobilitas tidak dapat bekerja	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	6	press pengunci sub rakitan roda castor pada as roda menerima beban berlebih	3	pengujian fungsional	4	72									
		as roda tidak mampu menyimetrisikan kedua sub rakitan roda castor	as roda tidak dapat digunakan	as roda masih dapat dirakit pada fork	sistem mobilitas tidak dapat bekerja dengan baik	pengguna merasa tidak nyaman // pelanggan kecewa // proses perakitan castor terhambat	3	lengan dalam as roda terlalu panjang	3	pengamatan visual zona B	3	27									
		sebagai tempat melekatnya sub rakitan roda castor	as roda tidak dapat dipasang pada fork	as roda tidak dapat digunakan	sub rakitan badan castor E tidak dapat digunakan	sistem mobilitas tidak dapat bekerja	proses perakitan castor terhambat	6	diameter badan as roda terlalu besar	4	pengamatan visual zona B	3	72								
				sub rakitan roda castor tidak dapat dipasang pada lengan as roda	as roda tidak dapat digunakan	as roda masih dapat dirakit pada fork	sistem mobilitas tidak dapat bekerja	proses perakitan castor terhambat	6	diameter lengan luar as roda terlalu besar	4	pengamatan visual zona B	3	72							
				sub rakitan roda castor menempel pada fork	as roda tidak dapat digunakan	as roda masih dapat dirakit pada fork	sistem mobilitas tidak dapat bekerja	proses perakitan castor terhambat	6	lengan dalam as roda terlalu pendek	4	pengamatan visual zona B	3	72							
	70702	Sub Rakitan Badan Castor E	mendukung sistem mendukung beban	sub rakitan badan castor E tidak mampu mendukung sistem mendukung beban dengan baik		sub rakitan badan castor E tidak dapat digunakan	sistem mendukung beban tidak dapat bekerja dengan baik	membahayakan pengguna // pelanggan kecewa	5	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor E yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	5	pengujian fungsional	4	100							





**RINGKASAN DAFTAR POTENSI PENYEBAB KEGAGALAN
SISTEM CASTOR mak® DOUBLE WHEEL 6"**

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

No.	Objek Kegagalan	Potensi Penyebab Kegagalan	RPN
1	rakitan castor	rakitan castor sulit dimasukkan ke dalam kaki bed	90
2	rakitan castor	rakitan castor tidak dapat dimasukkan ke dalam kaki bed	72
3	slider	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik	150
4	slider	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	108
5	baut pengikat	ulir pada baut pengikat mengalami kerusakan	72
6	tutup cover	tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed	42
7			147
8			84
9	landasan tutup cover	landasan tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed	42
10			147
11			84
12	landasan slider	landasan slider tidak mampu mendukung beban tekan dari landasan tutup cover	42
13			147
14			84
15	bearing slider	bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari landasan slider	56
16			196
17			112
18	cover bearing slider	cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari bearing slider	42
19			147
20			84
21	fork	fork tidak mampu mendukung beban tekan dari cover bearing slider	28
22			98
23			56
24	as roda	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari fork	28
25			98
26			56
27	bearing roda	bearing roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari as roda	56
28			196

29			112
30	wheel in	wheel in tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari bearing roda	42
31			147
32			84
33	wheel out	wheel out tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari wheel in	42
34			147
35			84
36	sub rakitan roda castor	sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari gaya gesek lantai	70
37			245
38			140
39	as roda	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari sub rakitan roda castor	42
40			147
41			84
42	fork	fork tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari as roda	42
43			147
44			84
45	cover bearing slider	cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari fork	42
46			147
47			84
48	bearing slider	bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari cover bearing slider	70
49			245
50			140
51	slider	slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari bearing slider	42
52			147
53			84
54	cover slider	cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	70
55			245
56			140
57	baut pengikat	baut pengikat tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	42
58			147
59			84
60	sub rakitan roda castor	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal) dengan baik	140

61	sub rakitan roda castor	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal)	105
62	sub rakitan fork castor	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal) dengan baik	140
63	sub rakitan fork castor	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal)	105
64	sub rakitan tuas rem	sub rakitan tuas rem tidak mampu meneruskan gaya dari kaki	126
65	lever	lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	210
66	sub rakitan bolt	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	168
67	sub rakitan rem	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem	168
68	sub rakitan landasan rem	sub rakitan landasan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan roda castor	210
69	sub rakitan landasan rem	sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sistem rotari	210
70	sub rakitan roda castor	sub rakitan roda castor tidak mampu memberikan gaya gesek terhadap rantai dengan baik	126
71	sub rakitan tuas rem	sub rakitan tuas rem tidak mampu meneruskan gaya dari kaki	126
72	lever	lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	210
73	sub rakitan bolt	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	168
74	sub rakitan rem	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem	168
75	sub rakitan landasan rem	sub rakitan landasan rem tidak mampu terkunci oleh sub rakitan rem	210
76	slider	slider tidak mampu mengunci bearing slider dengan baik	84

RINGKASAN DAFTAR POTENSI PENYEBAB KEGAGALAN
DESAIN CASTOR mak® DOUBLE WHEEL 6"

PT. MEGA ANDALAN KALASAN YOGYAKARTA

No.	Objek Kegagalan	Potensi Penyebab Kegagalan	RPN
1	cover slider	cover slider tidak menutup slider dengan baik	40
2	cover slider	cover slider terlalu tebal	45
3	lever	lever terlalu tebal	75
4	kaki bed	terdapat tatal berlebih pada sisi dalam kaki bed	60
5	kaki bed	diameter sisi dalam kaki bed terlalu sempit	60
6	kaki bed	kaki bed terdeformasi	80
7	cover slider	cover slider terlalu tebal	54
8	kaki bed	terdapat tatal berlebih pada sisi dalam kaki bed	72
9	kaki bed	diameter sisi dalam kaki bed lebih kecil dari diameter cover slider	36
10	ring cover slider	ring cover slider lepas	60
11	slider	slider tidak mampu menahan cover slider	84
12	rakitan castor	terdapat komponen atau sub rakitan pendukung sistem mendukung beban dalam rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
13	rakitan castor		75
14	rakitan castor		75
15	rakitan castor	terdapat komponen atau sub rakitan pendukung sistem mobilitas dalam rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
16	rakitan castor	terdapat komponen atau sub rakitan pendukung sistem mengerem castor dalam rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	120
17	cover wheel	logo perusahaan tidak tercetak dengan baik pada cover wheel	24
18	cover wheel	cover wheel rusak	24
19	cover wheel	terdapat injeksi plastik berlebih pada cover wheel	30
20	sub rakitan cover castor	sub rakitan cover castor tidak terakit dengan baik dengan sub rakitan castor	60
21	sub rakitan cover castor	terdapat komponen dalam sub rakitan cover castor yang tidak sesuai dengan spesifikasi desain	60
22	sub rakitan cover castor	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan cover castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
23	sub rakitan cover castor		75
24	sub rakitan cover castor		75
25	sub rakitan cover castor		terdapat komponen dalam sub rakitan cover castor yang terdeformasi / rusak
26	sub rakitan cover castor	sub rakitan cover castor tidak terakit dengan baik dengan sub rakitan castor	54
27	sub rakitan castor	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
28	sub rakitan castor		75
29	sub rakitan castor		75
30	sub rakitan castor	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
31	sub rakitan castor	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
32	cover castor	cover castor tidak terinjeksi dengan baik	30
33	cover castor	terdapat injeksi berlebih pada sisi dalam cover castor	30
34	cover castor	cover castor tidak terakit dengan baik pada sub rakitan castor	45

35	sub rakitan tutup cover castor	sub rakitan tutup cover castor tidak terakit dengan baik pada sub rakitan cover castor	45
36	sub rakitan tutup cover castor	terdapat komponen dalam sub rakitan tutup cover castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	60
37	sub rakitan tutup cover castor		60
38	sub rakitan tutup cover castor		60
39	sub rakitan tutup cover castor	terdapat injeksi plastik berlebih pada komponen dalam sub rakitan tutup cover castor	30
40	ring cover slider	terdapat tatal berlebih pada sisi dalam ring cover slider	72
41	cover slider	kepala cover slider terlalu tebal	54
42	cover slider	cover slider tidak dapat menutup slider dengan baik	72
43	ring cover slider	ring cover slider terdeformasi	72
44	ring cover slider	diameter dalam ring cover slider terlalu kecil	120
45	ring cover slider	diameter dalam ring cover slider terlalu besar	120
46	cover slider	cover slider tidak dapat menutup slider dengan baik	60
47	cover slider	cover slider terlalu tebal	54
48	cover slider	lubang baut pengikat pada cover slider tidak sesuai dengan spesifikasi desain	96
49	cover slider	cover slider menerima beban bengkok berlebih	168
50	cover slider		126
51	cover slider		126
52	sub rakitan bolt	sub rakitan bolt tidak dapat tertekan ke bawah oleh lever	196
53	cover slider	cover slider tidak dapat menutup slider dengan baik	72
54	ring cover slider	ring cover slider lepas	60
55	cover slider	pengait cover slider pada slider terlalu lebar	168
56	cover slider	pengait cover slider pada slider rusak	36
57	slider	pengait slider pada cover slider tidak terinjeksi dengan baik	96
58	lever	lever terdeformasi/ rusak	72
59	lever		54
60	lever		54
61	lever	lever tidak sesuai dengan spesifikasi desain	144
62	sub rakitan bolt	sub rakitan bolt tidak dapat tertekan ke bawah oleh lever	168
63	lever	lever aus	126
64	sub rakitan badan castor utama	sub rakitan badan castor utama tidak terakit dengan baik	50
65	sub rakitan badan castor utama	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor utama yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
66	sub rakitan badan castor utama	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor utama yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
67	sub rakitan badan castor utama	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor utama yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
68	tutup cover	diameter tutup cover terlalu kecil	60
69	tutup cover	tutup cover tidak terinjeksi dengan baik	60
70	cover castor	pengait tutup cover pada cover castor terdeformasi	140
71	cover castor	diameter kepala cover castor terlalu besar	48

72	tutup cover	terdapat injeksi plastik berlebih pada tutup cover	24
73	landasan tutup cover	landasan tutup cover terlalu tinggi	48
74	tutup cover	tutup cover menerima beban tekan berlebih	72
75	tutup cover		72
76	tutup cover	tutup cover terdeformasi akibat tergesek cover castor	84
77	tutup cover	bagian pencengkram landasan tutup cover pada tutup cover tidak terinjeksi dengan baik	36
78	tutup cover	pengait landasan tutup cover pada tutup cover terdeformasi akibat tergesek cover castor	72
79	landasan tutup cover	landasan tutup cover terlalu tipis	36
80	landasan tutup cover	lubang landasan tutup cover tidak center	72
81	landasan tutup cover	landasan tutup cover terdeformasi akibat beban berlebih	64
82	landasan tutup cover		64
83	landasan tutup cover		64
84	bolt spring	bolt spring terlalu panjang	60
85	sub rakitan bolt	terdapat komponen pendukung sistem pengerem castor dalam sub rakitan bolt yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
86	bolt spring	bolt spring terlalu kuat menahan sub rakitan bolt	72
87	sub rakitan bolt	sub rakitan bolt tertanam terlalu dalam pada brake shaft	48
88	slider	terdapat tatal pada sisi dalam slider yang menghalangi sub rakitan bolt	90
89	sub rakitan badan castor A	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor A yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
90	sub rakitan badan castor A	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor A yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
91	sub rakitan badan castor A	terdapat komponen pendukung sistem pengerem castor dalam sub rakitan badan castor A yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
92	kepala bolt	kepala bolt aus	72
93	kepala bolt	kepala bolt tidak sesuai dengan spesifikasi desain	54
94	kepala bolt	bolt spring terlalu kuat menahan sub rakitan bolt	72
95	bolt shaft	bolt shaft terdeformasi	80
96	bearing distance	bearing distance terlalu pendek	40
97	bearing distance	bearing distance terlalu panjang	40
98	bearing distance	bearing distance tidak tegak lurus	40
99	sub rakitan roda castor	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan roda castor yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
100	sub rakitan roda castor		75
101	sub rakitan roda castor		75
102	as roda	press pengunci sub rakitan roda castor terdeformasi akibat beban berlebih	105
103	as roda		105
104	sub rakitan roda castor	sub rakitan roda castor menempel pada fork	40
105	bearing roda	bearing roda macet	60
106	sub rakitan roda castor	sub rakitan roda castor menempel pada fork	40
107	bearing roda	sub rakitan landasan rem tidak dapat lepas dari sub rakitan roda castor	60
108	sub rakitan landasan rem	bearing roda rusak	72

109	wheel out	wheel out aus/rusak	120
110	sub rakitan landasan rem	sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sub rakitan roda castor dengan baik	80
111	sub rakitan badan castor B	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor B yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
112	sub rakitan badan castor B	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor B yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
113	sub rakitan badan castor B	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor B yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
114	brake shoe	terdapat injeksi berlebih pada bagian peluncur brake shoe	100
115	wheel out	wheel out terlepas dari wheel in	144
116	wheel out	terdapat injeksi plastik berlebih pada wheel out	24
117	wheel out	wheel out terdeformasi akibat beban tekan diam dalam waktu yang lama	72
118	wheel out	wheel out aus/rusak	120
119	wheel in	wheel in terdeformasi akibat beban berlebih	112
120	wheel in		84
121	wheel in		84
122	wheel out	proses injeksi wheel out terhadap wheel in tidak sempurna	120
123	wheel out		80
124	wheel out		80
125	wheel in	wheel in tidak terinjeksi dengan baik	120
126	bearing roda	bearing roda menerima beban tekan berlebih	72
127	bearing roda		54
128	bearing roda		54
129	bearing roda	bearing roda macet/rusak	54
130	brake spring	brake spring terdeformasi	96
131	fork	pengait brake spring pada fork terlalu pendek	48
132	brake spring	brake spring terlalu kuat menahan sub rakitan landasan rem	54
133	brake shoe	brake shoe aus	120
134	wheel out	wheel out aus/rusak	120
135	bottom brake	bottom brake tidak bekerja dengan baik	120
136	round brake	round brake tidak bekerja dengan baik	120
137	sub rakitan bolt	gaya yang diberikan sub rakitan bolt terhadap sub rakitan rem terlalu kecil	72
138	sub rakitan badan castor C	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor C yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
139	sub rakitan badan castor C	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor C yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
140	landasan slider	landasan slider menempel pada cover bearing slider	75
141	sub rakitan badan castor C	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor C yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
142	sub rakitan rem	gaya yang diberikan sub rakitan rem terhadap sub rakitan landasan rem terlalu kecil	96
143	brake spring	brake spring terlalu kuat menahan sub rakitan landasan rem	72
144	wheel out	wheel out aus/rusak	120
145	brake shoe	brake shoe aus	120

146	bottom brake	gerigi bottom brake aus	120	
147	bottom brake	bottom brake tidak tegak lurus terhadap round brake	90	
148	bottom brake	tatal pada tepi lubang pusat bottom brake menghalangi round brake	72	
149	round brake	gerigi round brake aus	120	
150	round brake	round brake tidak terakit tegak lurus terhadap brake shaft	90	
151	round brake	terdapat sisa pengelasan yang masuk pada gerigi round brake	48	
152	brake shaft	brake shaft kurang pelumas	36	
153	slider	dimensi ulir slider kurang sesuai dengan baut pengikat	80	
154	slider	terdapat tatal berlebih pada ulir slider	60	
155	slider	dimensi ulir slider tidak sesuai dengan baut pengikat	60	
156	slider	lubang ulir slider tidak center dengan lubang baut pengikat pada kaki bed	60	
157	slider	terdapat tatal berlebih pada ulir slider	60	
158	slider	ulir slider mengalami kerusakan	60	
159	slider	slider menerima beban bengkok berlebih	120	
160	slider		90	
161	slider		90	
162	slider	slider terdeformasi	120	
163	slider		90	
164	slider		90	
165	slider	press pengunci slider terdeformasi	60	
166	landasan slider	landasan slider menerima beban tekan berlebih	120	
167	landasan slider		90	
168	landasan slider		90	
169	sub rakitan badan castor D	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor D yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100	
170	sub rakitan badan castor D	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor D yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100	
171	sub rakitan badan castor D	terdapat komponen pendukung sistem mengerem castor dalam sub rakitan badan castor D yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100	
172	as roda	as roda menerima beban tekan berlebih	45	
173	as roda		45	
174	as roda		45	
175	as roda		as roda menerima beban bengkok berlebih	45
176	as roda		45	
177	as roda		45	
178	as roda		press pengunci sub rakitan roda castor pada as roda menerima beban berlebih	72
179	as roda	lengan dalam as roda terlalu panjang	27	
180	as roda	diameter badan as roda terlalu besar	72	
181	as roda	diameter badan as roda terlalu kecil	72	
182	as roda	diameter lengan luar as roda terlalu besar	72	

183	as roda	lengan dalam as roda terlalu pendek	72
184	sub rakitan badan castor E	terdapat komponen pendukung sistem mendukung beban dalam sub rakitan badan castor E yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
185	sub rakitan badan castor E	terdapat komponen pendukung sistem mobilitas dalam sub rakitan badan castor E yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
186	sub rakitan badan castor E	terdapat komponen pendukung sistem pengerem castor dalam sub rakitan badan castor E yang kinerjanya menurun atau sangat rendah	100
187	bearing slider	bearing slider menerima beban tekan berlebih	75
188	bearing slider		75
189	bearing slider		75
190	bearing slider	bearing slider menerima beban bengkok berlebih	75
191	bearing slider		75
192	bearing slider		75
193	bearing slider	bearing slider macet	60
194	bearing slider	bearing slider terdeformasi	60
195	slider	press pengunci slider terdeformasi	45
196	sub rakitan fork castor	sub rakitan fork castor menerima beban berlebih	75
197	sub rakitan fork castor		75
198	sub rakitan fork castor		75
199	bearing slider	bearing slider macet	60
200	bearing slider	bearing slider rusak	60
201	sub rakitan rem	sub rakitan rem tidak dapat lepas dari sub rakitan landasan rem	80
202	cover bearing slider	proses perakitan cover bearing slider pada fork tidak baik	100
203	fork	fork menerima beban tekan berlebih	75
204	fork		75
205	fork		75
206	fork	fork menerima beban bengkok berlebih	75
207	fork		75
208	fork		75
209	fork	lubang as roda pada fork tidak tegak lurus	60
210	cover bearing slider	cover bearing slider menerima beban tekan berlebih	75
211	cover bearing slider		75
212	cover bearing slider		75
213	cover bearing slider	cover bearing slider menerima beban bengkok berlebih	90
214	cover bearing slider		90
215	cover bearing slider		90
216	cover bearing slider	cover bearing slider tidak mengunci bearing slider dengan baik	60
217	cover bearing slider	pencengkeram bearing slider pada cover bearing slider kurang panjang	45
218	weld support	weld support terlalu pendek	45
219	weld support	weld support tidak terakit dengan baik pada sambungan	45

No.	sev	occ	det	RPN
RPN 1	S1	O1	D1	90
	5	3	6	
RPN 2	S2	O2	D2	72
	6	2	6	
RPN 3	S3	O3	D3	150
	5	5	6	
RPN 4	S4	O4	D4	108
	6	3	6	
RPN 5	S4	O5	D5	72
	6	2	6	
RPN 6	S5	O6	D6	42
	7	3	2	
RPN 7	S5	O6	D7	147
	7	3	7	
RPN 8	S5	O6	D8	84
	7	3	4	
RPN 9	S5	O7	D9	42
	7	3	2	
RPN 10	S5	O7	D10	147
	7	3	7	
RPN 11	S5	O7	D11	84
	7	3	4	
RPN 12	S5	O8	D12	42
	7	3	2	
RPN 13	S5	O8	D13	147
	7	3	7	
RPN 14	S5	O8	D14	84
	7	3	4	
RPN 15	S5	O9	D15	56
	7	4	2	
RPN 16	S5	O9	D16	196
	7	4	7	
RPN 17	S5	O9	D17	112
	7	4	4	
RPN 18	S5	O10	D18	42
	7	3	2	
RPN 19	S5	O10	D19	147
	7	3	7	
RPN 20	S5	O10	D20	84
	7	3	4	
RPN 21	S5	O11	D21	28
	7	2	2	
RPN 22	S5	O11	D22	98
	7	2	7	
RPN 23	S5	O11	D23	56
	7	2	4	
RPN 24	S5	O12	D24	28
	7	2	2	
RPN 25	S5	O12	D25	98
	7	2	7	
RPN 26	S5	O12	D26	56
	7	2	4	
RPN 27	S5	O13	D27	56
	7	4	2	
RPN 28	S5	O13	D28	196
	7	4	7	

RPN 29	S5	O13	D29	112
	7	4	4	
RPN 30	S5	O14	D30	42
	7	3	2	
RPN 31	S5	O14	D31	147
	7	3	7	
RPN 32	S5	O14	D32	84
	7	3	4	
RPN 33	S5	O15	D33	42
	7	3	2	
RPN 34	S5	O15	D34	147
	7	3	7	
RPN 35	S5	O15	D35	84
	7	3	4	
RPN 36	S6	O16	D36	70
	7	5	2	
RPN 37	S6	O16	D37	245
	7	5	7	
RPN 38	S6	O16	D38	140
	7	5	4	
RPN 39	S6	O17	D39	42
	7	3	2	
RPN 40	S6	O17	D40	147
	7	3	7	
RPN 41	S6	O17	D41	84
	7	3	4	
RPN 42	S6	O18	D42	42
	7	3	2	
RPN 43	S6	O18	D43	147
	7	3	7	
RPN 44	S6	O18	D44	84
	7	3	4	
RPN 45	S6	O19	D45	42
	7	3	2	
RPN 46	S6	O19	D46	147
	7	3	7	
RPN 47	S6	O19	D47	84
	7	3	4	
RPN 48	S6	O20	D48	70
	7	5	2	
RPN 49	S6	O20	D49	245
	7	5	7	
RPN 50	S6	O20	D50	140
	7	5	4	
RPN 51	S6	O21	D51	42
	7	3	2	
RPN 52	S6	O21	D52	147
	7	3	7	
RPN 53	S6	O21	D53	84
	7	3	4	
RPN 54	S6	O22	D54	70
	7	5	2	
RPN 55	S6	O22	D55	245
	7	5	7	
RPN 56	S6	O22	D56	140
	7	5	4	
RPN 57	S6	O23	D57	42
	7	3	2	

RPN 58	S6	O23	D58	147
	7	3	7	
RPN 59	S6	O23	D59	84
	7	3	4	
RPN 60	S7	O24	D60	140
	5	4	7	
RPN 61	S7	O25	D61	105
	5	3	7	
RPN 62	S8	O26	D62	140
	5	4	7	
RPN 63	S8	O27	D63	105
	5	3	7	
RPN 64	S9	O28	D64	126
	6	3	7	
RPN 65	S9	O29	D65	210
	6	5	7	
RPN 66	S9	O30	D66	168
	6	4	7	
RPN 67	S9	O31	D67	168
	6	4	7	
RPN 68	S9	O32	D68	210
	6	5	7	
RPN 69	S9	O33	D69	210
	6	5	7	
RPN 70	S9	O34	D70	126
	6	3	7	
RPN 71	S10	O35	D71	126
	6	3	7	
RPN 72	S10	O36	D72	210
	6	5	7	
RPN 73	S10	O37	D73	168
	6	4	7	
RPN 74	S10	O38	D74	168
	6	4	7	
RPN 75	S10	O39	D75	210
	6	5	7	
RPN 76	S10	O40	D76	84
	6	2	7	

No.	sev	occ	det	RPN
RPN 1	S1	O1	D1	40
	5	4	2	
RPN 2	S1	O2	D2	45
	5	3	3	
RPN 3	S1	O3	D3	75
	5	5	3	
RPN 4	S1	O4	D4	60
	5	3	4	
RPN 5	S1	O5	D5	60
	5	3	4	
RPN 6	S1	O6	D6	80
	5	4	4	
RPN 7	S2	O7	D7	54
	6	3	3	
RPN 8	S2	O8	D8	72
	6	3	4	
RPN 9	S2	O9	D9	36
	6	2	3	
RPN 10	S3	O10	D10	60
	6	5	2	
RPN 11	S3	O11	D11	84
	6	7	2	
RPN 12	S4	O12	D12	100
	5	5	4	
RPN 13	S4	O12	D13	75
	5	5	3	
RPN 14	S4	O12	D14	75
	5	5	3	
RPN 15	S5	O13	D15	100
	5	5	4	
RPN 16	S6	O14	D16	120
	6	5	4	
RPN 17	S7	O15	D17	24
	3	4	2	
RPN 18	S7	O16	D18	24
	3	4	2	
RPN 19	S8	O17	D19	30
	3	5	2	
RPN 20	S9	O18	D20	60
	5	6	2	
RPN 21	S10	O19	D21	60
	5	4	3	
RPN 22	S11	O20	D22	100
	5	5	4	
RPN 23	S11	O20	D23	75
	5	5	3	
RPN 24	S11	O20	D24	75
	5	5	3	
RPN 25	S12	O21	D25	36
	3	4	3	
RPN 26	S13	O22	D26	54
	3	6	3	

RPN 27	S14	O23	D27	100
	5	5	4	
RPN 28	S14	O23	D28	75
	5	5	3	
RPN 29	S14	O23	D29	75
	5	5	3	
RPN 30	S15	O24	D30	100
	5	5	4	
RPN 31	S16	O25	D31	100
	5	5	4	
RPN 32	S17	O26	D32	30
	3	5	2	
RPN 33	S17	O27	D33	30
	3	5	2	
RPN 34	S17	O28	D34	45
	3	5	3	
RPN 35	S18	O29	D35	45
	3	5	3	
RPN 36	S19	O30	D36	60
	3	5	4	
RPN 37	S19	O30	D37	60
	3	5	4	
RPN 38	S19	O30	D38	60
	3	5	4	
RPN 39	S20	O31	D39	30
	3	5	2	
RPN 40	S21	O32	D40	72
	6	4	3	
RPN 41	S21	O33	D41	54
	6	3	3	
RPN 42	S21	O34	D42	72
	6	4	3	
RPN 43	S22	O35	D43	72
	6	4	3	
RPN 44	S22	O36	D44	120
	6	5	4	
RPN 45	S22	O37	D45	120
	6	5	4	
RPN 46	S23	O38	D46	100
	5	5	4	
RPN 47	S24	O39	D47	72
	6	4	3	
RPN 48	S24	O40	D48	96
	6	4	4	
RPN 49	S25	O41	D49	168
	7	6	4	
RPN 50	S25	O41	D50	126
	7	6	3	
RPN 51	S25	O41	D51	126
	7	6	3	
RPN 52	S25	O42	D52	196
	7	7	4	
RPN 53	S26	O43	D53	90

	6	5	3	
RPN 54	S26	O44	D54	96
	6	4	4	
RPN 55	S26	O45	D55	168
	6	7	4	
RPN 56	S26	O46	D56	168
	6	7	4	
RPN 57	S27	O47	D57	96
	6	4	4	
RPN 58	S28	O48	D58	120
	6	5	4	
RPN 59	S28	O48	D59	90
	6	5	3	
RPN 60	S28	O48	D60	90
	6	5	3	
RPN 61	S28	O49	D61	144
	6	6	4	
RPN 62	S28	O50	D62	168
	6	7	4	
RPN 63	S28	O51	D63	72
	6	4	3	
RPN 64	S29	O52	D64	50
	5	5	2	
RPN 65	S30	O53	D65	100
	5	5	4	
RPN 66	S31	O54	D66	100
	5	5	4	
RPN 67	S32	O55	D67	100
	5	5	4	
RPN 68	S33	O56	D68	60
	5	3	4	
RPN 69	S33	O57	D69	60
	5	4	3	
RPN 70	S33	O58	D70	140
	5	7	4	
RPN 71	S34	O59	D71	48
	4	3	4	
RPN 72	S34	O60	D72	24
	4	3	2	
RPN 73	S34	O61	D73	48
	4	3	4	
RPN 74	S35	O62	D74	72
	3	6	4	
RPN 75	S35	O62	D75	72
	3	6	4	
RPN 76	S35	O63	D76	84
	3	7	4	
RPN 77	S36	O64	D77	36
	3	4	3	
RPN 78	S36	O65	D78	72
	3	6	4	
RPN 79	S37	O66	D79	36
	4	3	3	

RPN 80	S37	O67	D80	72
	4	6	3	
RPN 81	S37	O68	D81	64
	4	4	4	
RPN 82	S37	O68	D82	64
	4	4	4	
RPN 83	S37	O68	D83	64
	4	4	4	
RPN 84	S38	O69	D84	60
	5	4	3	
RPN 85	S39	O70	D85	100
	5	5	4	
RPN 86	S40	O71	D86	72
	6	4	3	
RPN 87	S40	O72	D87	48
	6	4	2	
RPN 88	S41	O73	D88	90
	5	6	3	
RPN 89	S42	O74	D89	100
	5	5	4	
RPN 90	S43	O75	D90	100
	5	5	4	
RPN 91	S44	O76	D91	100
	5	5	4	
RPN 92	S45	O77	D92	72
	6	4	3	
RPN 93	S45	O78	D93	54
	6	3	3	
RPN 94	S46	O79	D94	72
	6	4	3	
RPN 95	S47	O80	D95	80
	5	4	4	
RPN 96	S48	O81	D96	40
	5	4	2	
RPN 97	S49	O82	D97	40
	5	4	2	
RPN 98	S49	O83	D98	40
	5	4	2	
RPN 99	S50	O84	D99	100
	5	5	4	
RPN 100	S50	O84	D100	75
	5	5	3	
RPN 101	S50	O84	D101	75
	5	5	3	
RPN 102	S51	O85	D102	105
	7	3	5	
RPN 103	S51	O85	D103	105
	7	3	5	
RPN 104	S52	O86	D104	40
	5	4	2	
RPN 105	S53	O87	D105	60
	5	3	4	
RPN 106	S54	O88	D106	40

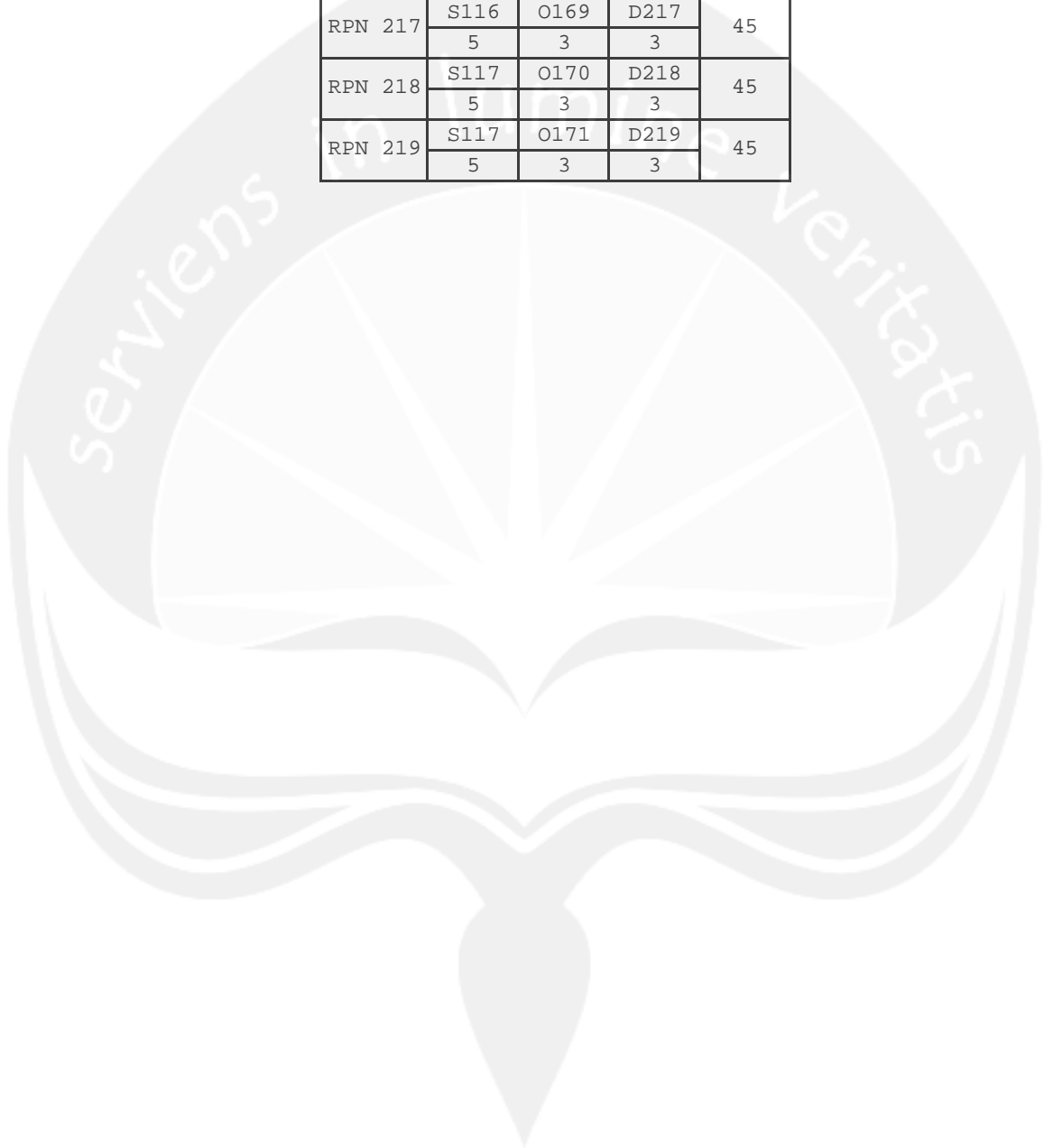
RPN 106	5	4	2	40
RPN 107	S54	O89	D107	60
	5	3	4	
RPN 108	S55	O90	D108	72
	6	3	4	
RPN 109	S56	O91	D109	120
	6	5	4	
RPN 110	S57	O92	D110	80
	5	4	4	
RPN 111	S58	O93	D111	100
	5	5	4	
RPN 112	S59	O94	D112	100
	5	5	4	
RPN 113	S60	O95	D113	100
	5	5	4	
RPN 114	S61	O96	D114	100
	5	5	4	
RPN 115	S62	O97	D115	144
	6	6	4	
RPN 116	S63	O98	D116	24
	3	4	2	
RPN 117	S63	O99	D117	72
	3	6	4	
RPN 118	S64	O100	D118	120
	6	5	4	
RPN 119	S65	O101	D119	112
	7	4	4	
RPN 120	S65	O101	D120	84
	7	4	3	
RPN 121	S65	O101	D121	84
	7	4	3	
RPN 122	S66	O102	D122	120
	4	5	6	
RPN 123	S66	O102	D123	80
	4	5	4	
RPN 124	S66	O102	D124	80
	4	5	4	
RPN 125	S67	O103	D125	120
	6	5	4	
RPN 126	S68	O104	D126	72
	6	3	4	
RPN 127	S68	O104	D127	54
	6	3	3	
RPN 128	S68	O104	D128	54
	6	3	3	
RPN 129	S69	O105	D129	54
	6	3	3	
RPN 130	S70	O106	D130	96
	6	4	4	
RPN 131	S71	O107	D131	48
	6	4	2	
RPN 132	S72	O108	D132	54
	6	3	3	

RPN 133	S73	O109	D133	120
	6	5	4	
RPN 134	S73	O110	D134	120
	6	5	4	
RPN 135	S74	O111	D135	120
	6	5	4	
RPN 136	S74	O112	D136	120
	6	5	4	
RPN 137	S75	O113	D137	72
	6	3	4	
RPN 138	S76	O114	D138	100
	5	5	4	
RPN 139	S77	O115	D139	100
	5	5	4	
RPN 140	S77	O116	D140	75
	5	5	3	
RPN 141	S78	O117	D141	100
	5	5	4	
RPN 142	S79	O118	D142	96
	6	4	4	
RPN 143	S79	O119	D143	72
	6	3	4	
RPN 144	S79	O120	D144	120
	6	5	4	
RPN 145	S80	O121	D145	120
	6	5	4	
RPN 146	S81	O122	D146	120
	6	5	4	
RPN 147	S81	O123	D147	90
	6	5	3	
RPN 148	S81	O124	D148	72
	6	6	2	
RPN 149	S82	O125	D149	120
	6	5	4	
RPN 150	S82	O126	D150	90
	6	5	3	
RPN 151	S82	O127	D151	48
	6	4	2	
RPN 152	S83	O128	D152	36
	3	4	3	
RPN 153	S84	O129	D153	80
	4	5	4	
RPN 154	S84	O130	D154	60
	4	5	3	
RPN 155	S85	O131	D155	60
	5	3	4	
RPN 156	S85	O132	D156	60
	5	4	3	
RPN 157	S85	O133	D157	60
	5	4	3	
RPN 158	S85	O134	D158	60
	5	4	3	
RPN 159	S86	O135	D159	120

RPN 159	6	5	4	120
RPN 160	S86	O135	D160	90
	6	5	3	
RPN 161	S86	O135	D161	90
	6	5	3	
RPN 162	S87	O136	D162	120
	6	5	4	
RPN 163	S87	O136	D163	90
	6	5	3	
RPN 164	S87	O136	D164	90
	6	5	3	
RPN 165	S88	O137	D165	60
	5	3	4	
RPN 166	S89	O138	D166	120
	6	5	4	
RPN 167	S89	O138	D167	90
	6	5	3	
RPN 168	S89	O138	D168	90
	6	5	3	
RPN 169	S90	O139	D169	100
	5	5	4	
RPN 170	S91	O140	D170	100
	5	5	4	
RPN 171	S92	O141	D171	100
	5	5	4	
RPN 172	S93	O142	D172	45
	5	3	3	
RPN 173	S93	O142	D173	45
	5	3	3	
RPN 174	S93	O142	D174	45
	5	3	3	
RPN 175	S94	O143	D175	45
	5	3	3	
RPN 176	S94	O143	D176	45
	5	3	3	
RPN 177	S94	O143	D177	45
	5	3	3	
RPN 178	S95	O144	D178	72
	6	3	4	
RPN 179	S96	O145	D179	27
	3	3	3	
RPN 180	S97	O146	D180	72
	6	4	3	
RPN 181	S97	O147	D181	72
	6	4	3	
RPN 182	S98	O148	D182	72
	6	4	3	
RPN 183	S99	O149	D183	72
	6	4	3	
RPN 184	S100	O150	D184	100
	5	5	4	
RPN 185	S101	O151	D185	100
	5	5	4	

RPN 186	S102	O152	D186	100
	5	5	4	
RPN 187	S103	O153	D187	75
	5	5	3	
RPN 188	S103	O153	D188	75
	5	5	3	
RPN 189	S103	O153	D189	75
	5	5	3	
RPN 190	S104	O154	D190	75
	5	5	3	
RPN 191	S104	O154	D191	75
	5	5	3	
RPN 192	S104	O154	D192	75
	5	5	3	
RPN 193	S105	O155	D193	60
	5	4	3	
RPN 194	S105	O156	D194	60
	5	4	3	
RPN 195	S106	O157	D195	45
	5	3	3	
RPN 196	S107	O158	D196	75
	5	5	3	
RPN 197	S107	O158	D197	75
	5	5	3	
RPN 198	S107	O158	D198	75
	5	5	3	
RPN 199	S108	O159	D199	60
	5	4	3	
RPN 200	S109	O160	D200	60
	5	4	3	
RPN 201	S109	O161	D201	80
	5	4	4	
RPN 202	S110	O162	D202	100
	5	5	4	
RPN 203	S111	O163	D203	75
	5	5	3	
RPN 204	S111	O163	D204	75
	5	5	3	
RPN 205	S111	O163	D205	75
	5	5	3	
RPN 206	S112	O164	D206	75
	5	5	3	
RPN 207	S112	O164	D207	75
	5	5	3	
RPN 208	S112	O164	D208	75
	5	5	3	
RPN 209	S113	O165	D209	60
	5	3	4	
RPN 210	S114	O166	D210	75
	5	5	3	
RPN 211	S114	O166	D211	75
	5	5	3	
RPN 212	S114	O166	D212	75

RPN 212	5	5	3	90
RPN 213	S115	O167	D213	90
	6	5	3	
RPN 214	S115	O167	D214	90
	6	5	3	
RPN 215	S115	O167	D215	90
	6	5	3	
RPN 216	S116	O168	D216	60
	5	4	3	
RPN 217	S116	O169	D217	45
	5	3	3	
RPN 218	S117	O170	D218	45
	5	3	3	
RPN 219	S117	O171	D219	45
	5	3	3	



No.	moda kegagalan potensial	sev
S1	castor sulit dipasang pada kaki bed	5
S2	castor tidak dapat dipasang pada kaki bed	6
S3	castor sulit diikat dengan bed	5
S4	castor tidak dapat diikat dengan bed	6
S5	castor tidak mampu mendukung beban tekan	7
S6	castor tidak mampu mendukung beban bengkok	7
S7	sistem rotari tidak dapat bekerja dengan ba	5
S8	sistem swivel tidak dapat bekerja dengan ba	5
S9	sistem rotari tidak dapat dikunci	6
S10	sistem swivel tidak dapat dikunci	6

No.	moda kegagalan potensial	sev
S1	rakitan castor sulit dimasukkan ke dalam kaki bed	5
S2	rakitan castor tidak dapat dimasukkan ke dalam kaki bed	6
S3	cover slider lepas	6
S4	rakitan castor terdeformasi / rusak	5
S5	rakitan castor tidak mampu mendukung sistem rotari dan atau	5
S6	rakitan castor tidak mampu mengunci sistem rotari dan atau	6
S7	cover wheel tidak dapat menunjukkan logo perusahaan dengan	3
S8	cover wheel tidak dapat melekat dengan baik pada wheel in	3
S9	sub rakitan cover castor tidak mampu mendukung sistem	5
S10	memasang castor dengan baik	5
S11	sub rakitan cover castor tidak mampu mendukung dan	5
S12	sub rakitan cover castor tidak mampu menutup sub rakitan	3
S13	castor dengan baik	3
S14	sub rakitan castor tidak mampu mendukung dan meneruskan	5
S15	sub rakitan castor tidak mampu mendukung sistem rotari dan	5
S16	sub rakitan castor tidak mampu mengunci sistem rotari dan	5
S17	cover castor tidak mampu menutup sub rakitan castor dengan	3
S18	sub rakitan tutup cover castor tidak mampu mendukung sistem	3
S19	sub rakitan tutup cover castor tidak mampu mendukung dan	3
S20	sub rakitan tutup cover castor tidak mampu menutup sub	3
S21	ring cover slider tidak mampu mengikat kedua cover slider	6
S22		6
S23	cover slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	5
S24		6
S25	cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban	7
S26	cover slider tidak mampu mendukung sistem mengerem castor	6
S27	dengan baik	6
S28	lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	6
S29	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem	5
S30	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem	5
S31	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem	5
S32	sub rakitan badan castor utama tidak mampu mendukung sistem	5
S33	tutup cover tidak mampu menutup badan castor dengan baik	5
S34		4
S35	tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed	3
S36	tutup cover tidak mampu mencengkeram landasan tutup cover	3
S37	landasan tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari	4
S38	bolt spring terlalu kuat menahan gaya tekan dari sub rakitan	5
S39	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	5
S40		6
S41	sub rakitan bolt tidak mampu kembali ke posisi awal dengan	5
S42	sub rakitan badan castor A tidak mampu mendukung sistem	5
S43	sub rakitan badan castor A tidak mampu mendukung sistem	5
S44	sub rakitan badan castor A tidak mampu mendukung sistem	5
S45	kepala bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	6
S46		6
S47	bolt shaft tidak mampu meneruskan gaya yang diterima kepala	5
S48	sub rakitan roda castor menempel pada fork	5
S49	sub rakitan roda castor tidak simetris dengan sub rakitan	5
S50	sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan	5

S51	sub rakitan roda castor terlepas dari rakitan castor	7
S52	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal) dengan baik	5
S53		5
S54	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal)	5
S55		6
S56	sub rakitan roda castor tidak mampu memberikan gaya gesek terhadap lantai dengan baik	6
S57		5
S58	sub rakitan badan castor B tidak mampu mendukung sistem	5
S59	sub rakitan badan castor B tidak mampu mendukung sistem	5
S60	sub rakitan badan castor B tidak mampu mendukung sistem	5
S61	sub rakitan landasan rem tidak mampu meluncur dengan baik	5
S62	wheel out tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan	6
S63	wheel out tidak mampu melintas pada lantai dengan baik	3
S64	wheel out tidak mampu mendukung sistem mengerem castor	6
S65	wheel in tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan	7
S66	wheel in tidak mampu menahan wheel out dengan baik	4
S67	wheel in tidak mampu mencengkeram bearing roda dengan baik	6
S68	bearing roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban	6
S69	bearing roda tidak mampu mendukung sistem mobilitas	6
S70	brake spring tidak mampu mengembalikan sub rakitan landasan	6
S71	brake spring lepas	6
S72	sub rakitan landasan rem tidak mampu memberikan gaya	6
S73	sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sistem rotari	6
S74	sub rakitan landasan rem tidak mampu terkunci oleh sub	6
S75	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub	6
S76	sub rakitan badan castor C tidak mampu mendukung sistem	5
S77	sub rakitan badan castor C tidak mampu mendukung sistem	5
S78	sub rakitan badan castor C tidak mampu mendukung sistem	5
S79	brake shoe tidak mampu menghentikan putaran roda castor	6
S80		6
S81	bottom brake tidak mampu mengunci sistem swivel	6
S82	round brake tidak mampu mengunci sistem swivel	6
S83	brake shaft tidak dapat meluncur dengan baik pada slider	3
S84	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan	4
S85	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	5
S86	slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok	6
S87	slider tidak mampu mendukung sistem mobilitas dengan baik	6
S88	slider tidak mampu mengunci bearing slider dengan baik	5
S89	landasan slider tidak mampu mendukung beban tekan dari	6
S90	sub rakitan badan castor D tidak mampu mendukung sistem	5
S91	sub rakitan badan castor D tidak mampu mendukung sistem	5
S92	sub rakitan badan castor D tidak mampu mendukung sistem	5
S93	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan	5
S94	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok	5
S95	as roda tidak mampu menahan sub rakitan roda castor	6
S96	as roda tidak mampu menyimetriskan kedua sub rakitan roda	3
S97	as roda tidak dapat dipasang pada fork	6
S98	sub rakitan roda castor tidak dapat dipasang pada lengan as	6
S99	sub rakitan roda castor menempel pada fork	6
S100	sub rakitan badan castor E tidak mampu mendukung sistem	5
S101	sub rakitan badan castor E tidak mampu mendukung sistem	5
S102	sub rakitan badan castor E tidak mampu mendukung sistem	5

S103	bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban	5
S104	bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban	5
S105	sistem swivel tidak mampu bekerja dengan baik	5
S106	sistem swivel tidak mampu dikunci	5
S107	sub rakitan fork castor tidak mampu mendukung sistem	5
S108	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal)	5
S109	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal)	5
S110	sub rakitan roda castor tidak tegak lurus terhadap cover	5
S111	fork tidak mampu mendukung beban tekan dari cover bearing	5
S112	fork tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari	5
S113	as roda tidak dapat dirakit tegak lurus terhadap fork	5
S114	cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan	5
S115	cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan	6
S116	cover bearing slider tidak mampu mencengkeram bearing slider	5
S117	weld support tidak mampu menguatkan sambungan las antara	5



No.	penyebab kegagalan potensial	occ
01	rakitan castor sulit dimasukkan ke dalam kaki bed	3
02	rakitan castor tidak dapat dimasukkan ke dalam kaki bed	2
03	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor dengan baik	5
04	slider tidak mampu mendukung sistem memasang castor	3
05	ulir pada baut pengikat mengalami kerusakan	2
06	tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed	3
07	landasan tutup cover tidak mampu mendukung beban tekan dari bed	3
08	landasan slider tidak mampu mendukung beban tekan dari landasan tutup cover	3
09	bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari landasan slider	4
010	cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari bearing slider	3
011	fork tidak mampu mendukung beban tekan dari cover bearing slider	2
012	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari fork	2
013	bearing roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari as roda	4
014	wheel in tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari bearing roda	3
015	wheel out tidak mampu mendukung dan meneruskan beban tekan dari wheel in	3
016	sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari gaya gesek rantai	5
017	as roda tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari sub rakitan roda castor	3
020	bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari cover bearing slider	5
022	cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	5
023	baut pengikat tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	3
024	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal) dengan baik	4
025	sub rakitan roda castor tidak dapat berputar (horisontal)	3

026	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal) dengan baik	4
027	sub rakitan fork castor tidak dapat berputar (vertikal)	3
028	sub rakitan tuas rem tidak mampu meneruskan gaya dari kaki	3
029	lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	5
030	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	4
031	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem	4
032	sub rakitan landasan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan roda castor	5
033	sub rakitan landasan rem tidak mampu mengunci sistem rotari	5
034	sub rakitan roda castor tidak mampu memberikan gaya gesek terhadap rantai dengan baik	3
035	sub rakitan tuas rem tidak mampu meneruskan gaya dari kaki	3
036	lever tidak mampu meneruskan gaya dari sub rakitan tuas rem	5
037	sub rakitan bolt tidak mampu meneruskan gaya dari lever	4
038	sub rakitan rem tidak mampu memberikan gaya terhadap sub rakitan landasan rem	4
039	sub rakitan landasan rem tidak mampu terkunci oleh sub rakitan rem	5
040	slider tidak mampu mengunci bearing slider dengan baik	2

No.	sev	occ	sev x occ
1	S1	O1	20
	5	4	
2	S1	O2	15
	5	3	
3	S1	O3	25
	5	5	
4	S1	O4	15
	5	3	
5	S1	O5	15
	5	3	
6	S1	O6	20
	5	4	
7	S2	O7	18
	6	3	
8	S2	O8	18
	6	3	
9	S2	O9	12
	6	2	
10	S3	O10	30
	6	5	
11	S3	O11	42
	6	7	
12	S4	O12	25
	5	5	
13	S5	O13	25
	5	5	
14	S6	O14	30
	6	5	
15	S7	O15	12
	3	4	
16	S7	O16	12
	3	4	
17	S8	O17	15
	3	5	
18	S9	O18	30
	5	6	
19	S10	O19	20
	5	4	
20	S11	O20	25
	5	5	
21	S12	O21	12
	3	4	
22	S13	O22	18
	3	6	
23	S14	O23	25
	5	5	
24	S15	O24	25
	5	5	
25	S16	O25	25
	5	5	

26	S17	O26	15
	3	5	
27	S17	O27	15
	3	5	
28	S17	O28	15
	3	5	
29	S18	O29	15
	3	5	
30	S19	O30	15
	3	5	
31	S20	O31	15
	3	5	
32	S21	O32	24
	6	4	
33	S21	O33	18
	6	3	
34	S21	O34	24
	6	4	
35	S22	O35	24
	6	4	
36	S22	O36	30
	6	5	
37	S22	O37	30
	6	5	
38	S23	O38	25
	5	5	
39	S24	O39	24
	6	4	
40	S24	O40	24
	6	4	
41	S25	O41	42
	7	6	
42	S25	O42	49
	7	7	
43	S26	O43	30
	6	5	
44	S26	O44	24
	6	4	
45	S26	O45	42
	6	7	
46	S26	O46	42
	6	7	
47	S27	O47	24
	6	4	
48	S28	O48	30
	6	5	
49	S28	O49	36
	6	6	
50	S28	O50	42
	6	7	
51	S28	O51	24
	6	4	

52	S29	O52	25
	5	5	
53	S30	O53	25
	5	5	
54	S31	O54	25
	5	5	
55	S32	O55	25
	5	5	
56	S33	O56	15
	5	3	
57	S33	O57	20
	5	4	
58	S33	O58	35
	5	7	
59	S34	O59	12
	4	3	
60	S34	O60	12
	4	3	
61	S34	O61	12
	4	3	
62	S35	O62	18
	3	6	
63	S35	O63	21
	3	7	
64	S36	O64	12
	3	4	
65	S36	O65	18
	3	6	
66	S37	O66	12
	4	3	
67	S37	O67	24
	4	6	
68	S37	O68	16
	4	4	
69	S38	O69	20
	5	4	
70	S39	O70	25
	5	5	
71	S40	O71	24
	6	4	
72	S40	O72	24
	6	4	
73	S41	O73	30
	5	6	
74	S42	O74	25
	5	5	
75	S43	O75	25
	5	5	
76	S44	O76	25
	5	5	
77	S45	O77	24
	6	4	

78	S45	O78	18
	6	3	
79	S46	O79	24
	6	4	
80	S47	O80	20
	5	4	
81	S48	O81	20
	5	4	
82	S49	O82	20
	5	4	
83	S49	O83	20
	5	4	
84	S50	O84	25
	5	5	
85	S51	O85	21
	7	3	
86	S52	O86	20
	5	4	
87	S53	O87	15
	5	3	
88	S54	O88	20
	5	4	
89	S54	O89	15
	5	3	
90	S55	O90	18
	6	3	
91	S56	O91	30
	6	5	
92	S57	O92	20
	5	4	
93	S58	O93	25
	5	5	
94	S59	O94	25
	5	5	
95	S60	O95	25
	5	5	
96	S61	O96	25
	5	5	
97	S62	O97	36
	6	6	
98	S63	O98	12
	3	4	
99	S63	O99	18
	3	6	
100	S64	O100	30
	6	5	
101	S65	O101	28
	7	4	
102	S66	O102	20
	4	5	
103	S67	O103	30
	6	5	

104	S68	O104	18
	6	3	
105	S69	O105	18
	6	3	
106	S70	O106	24
	6	4	
107	S71	O107	24
	6	4	
108	S72	O108	18
	6	3	
109	S73	O109	30
	6	5	
110	S73	O110	30
	6	5	
111	S74	O111	30
	6	5	
112	S74	O112	30
	6	5	
113	S75	O113	18
	6	3	
114	S76	O114	25
	5	5	
115	S77	O115	25
	5	5	
116	S77	O116	25
	5	5	
117	S78	O117	25
	5	5	
118	S79	O118	24
	6	4	
119	S79	O119	18
	6	3	
120	S79	O120	30
	6	5	
121	S80	O121	30
	6	5	
122	S81	O122	30
	6	5	
123	S81	O123	30
	6	5	
124	S81	O124	36
	6	6	
125	S82	O125	30
	6	5	
126	S82	O126	30
	6	5	
127	S82	O127	24
	6	4	
128	S83	O128	12
	3	4	
129	S84	O129	20
	4	5	

130	S84	O130	20
	4	5	
131	S85	O131	15
	5	3	
132	S85	O132	20
	5	4	
133	S85	O133	20
	5	4	
134	S85	O134	20
	5	4	
135	S86	O135	30
	6	5	
136	S87	O136	30
	6	5	
137	S88	O137	15
	5	3	
138	S89	O138	30
	6	5	
139	S90	O139	25
	5	5	
140	S91	O140	25
	5	5	
141	S92	O141	25
	5	5	
142	S93	O142	15
	5	3	
143	S94	O143	15
	5	3	
144	S95	O144	18
	6	3	
145	S96	O145	9
	3	3	
146	S97	O146	24
	6	4	
147	S97	O147	24
	6	4	
148	S98	O148	24
	6	4	
149	S99	O149	24
	6	4	
150	S100	O150	25
	5	5	
151	S101	O151	25
	5	5	
152	S102	O152	25
	5	5	
153	S103	O153	25
	5	5	
154	S104	O154	25
	5	5	
155	S105	O155	20
	5	4	

156	S105	O156	20
	5	4	
157	S106	O157	15
	5	3	
158	S107	O158	25
	5	5	
159	S108	O159	20
	5	4	
160	S109	O160	20
	5	4	
161	S109	O161	20
	5	4	
162	S110	O162	25
	5	5	
163	S111	O163	25
	5	5	
164	S112	O164	25
	5	5	
165	S113	O165	15
	5	3	
166	S114	O166	25
	5	5	
167	S115	O167	30
	6	5	
168	S116	O168	20
	5	4	
169	S116	O169	15
	5	3	
170	S117	O170	15
	5	3	
171	S117	O171	15
	5	3	

No.	<i>severity</i>	<i>occurrence</i>	<i>detection</i>	RPN
RPN 37	S6 = 7	O16 = 5	D37 = 7	245
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari gaya gesek lantai	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 46	S6 = 7	O19 = 5	D46 = 7	245
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari fork	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 49	S6 = 7	O20 = 5	D49 = 7	245
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari cover bearing slider	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 52	S6 = 7	O21 = 5	D52 = 7	245
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari bearing slider	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 55	S6 = 7	O22 = 5	D55 = 7	245
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	

No.	<i>severity</i>	<i>occurrence</i>	<i>detection</i>	RPN
RPN 16	S6 = 7	O16 = 5	D37 = 7	120
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : sub rakitan roda castor tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari gaya gesek lantai	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 44	S6 = 7	O19 = 5	D46 = 7	120
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari fork	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 45	S6 = 7	O20 = 5	D49 = 7	245
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : bearing slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari cover bearing slider	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 49	S6 = 7	O21 = 5	D52 = 7	168
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari bearing slider	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 50	S6 = 7	O22 = 5	D55 = 7	126
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	
RPN 51	S6 = 8	O22 = 6	D55 = 8	126
	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	
	S6 = 9	O22 = 7	D55 = 9	

RPN 52	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	196
	S6 = 10	O22 = 8	D55 = 10	
RPN 55	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	168
	S6 = 13	O22 = 11	D55 = 13	
RPN 61	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	144
	S6 = 14	O22 = 12	D55 = 14	
RPN 62	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	168
	S6 = 15	O22 = 13	D55 = 15	
RPN 70	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	140
	S6 = 16	O22 = 14	D55 = 16	
RPN 102	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	105
	S6 = 17	O22 = 15	D55 = 17	
RPN 103	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	105
	S6 = 18	O22 = 16	D55 = 18	
RPN 109	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 19	O22 = 17	D55 = 19	

RPN 115	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	144
	S6 = 20	O22 = 18	D55 = 20	
RPN 118	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 21	O22 = 19	D55 = 21	
RPN 119	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	112
	S6 = 22	O22 = 20	D55 = 22	
RPN 122	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 23	O22 = 21	D55 = 23	
RPN 125	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 24	O22 = 22	D55 = 24	
RPN 133	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 25	O22 = 23	D55 = 25	
RPN 134	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 26	O22 = 24	D55 = 26	
RPN 135	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 27	O22 = 25	D55 = 27	

RPN 136	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 28	O22 = 26	D55 = 28	
RPN 144	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 29	O22 = 27	D55 = 29	
RPN 145	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 30	O22 = 28	D55 = 30	
RPN 146	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 31	O22 = 29	D55 = 31	
RPN 149	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 32	O22 = 30	D55 = 32	
RPN 159	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 33	O22 = 31	D55 = 33	
RPN 162	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120
	S6 = 34	O22 = 32	D55 = 34	
RPN 166	moda kegagalan : castor tidak mampu mendukung beban tekan	penyebab : cover slider tidak mampu mendukung dan meneruskan beban bengkok dari slider	metode deteksi : pengujian fungsional	120

		Evaluasi											
		Sumber Daya Manusia		Material		Mesin dan Peralatan		Metode		Biaya		Skor	
		30	15	20	10	25							
Rekomendasi Tindakan												Skor	
Pendekatan Severity	S5	Penggantian Material	1	30	2	30	2	40	2	20	1	25	145
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	1	20	2	20	2	50	180
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	1	20	2	20	2	50	180
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	1	15	1	20	1	10	1	25	130
		Pemberian Informasi Beban Ijin	2	60	3	45	3	60	3	30	2	50	245
	S6	Penggantian Material	1	30	2	30	1	20	2	20	1	25	125
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	1	20	2	20	2	50	180
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	3	60	2	20	2	50	220
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	1	15	1	20	1	10	1	25	130
		Perubahan Sistem	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
Pendekatan Occurrence	O3	Perubahan Sistem	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	2	20	1	25	190
		Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	3	60	1	10	3	75	235
		Peningkatan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	3	75	195
		Penggantian Material	1	30	2	30	1	20	2	20	1	25	125
	O16	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	3	60	2	20	2	50	220
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	1	15	1	20	1	10	1	25	130
		Penggantian Supplier	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
	O20	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	3	60	1	10	2	50	210
		Penggantian Material	3	90	1	15	3	60	2	20	2	50	235
		Perubahan Sistem	1	30	2	30	3	60	2	20	2	50	190
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
	O22	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
		Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	3	45	1	20	1	10	2	50	155
	O29	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	1	25	145
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	2	40	1	10	3	75	215
		Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
	O33	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	3	60	1	10	2	50	210
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
		Perubahan Sistem	3	90	2	30	2	40	2	20	2	50	230
	O36	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	3	90	3	45	1	20	1	10	2	50	215
Pengembangan Metode Deteksi		2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170	
Perubahan Sistem		2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200	
O39	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	1	20	1	10	2	50	185	
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170	
	Penggantian Material	1	30	2	30	1	20	2	20	1	25	125	
Pendekatan RPN	RPN 37	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	3	60	2	20	2	50	220
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	1	15	1	20	1	10	1	25	130
		Penggantian Supplier	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	RPN 49	Perubahan Sistem	1	30	2	30	2	40	1	10	2	50	160
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
		Penggantian Material	3	90	1	15	3	60	2	20	2	50	235
	RPN 55	Perubahan Sistem	1	30	2	30	3	60	2	20	2	50	190
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
		Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
Pengembangan Metode Deteksi		2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170	

		Evaluasi											
		Sumber Daya Manusia		Material		Mesin dan Peralatan		Metode		Biaya		Skor	
Rekomendasi Tindakan		30	15	20	10	25							
Pendekatan Severity	S25	Penggantian Material	3	90	1	15	3	60	2	20	2	50	235
		Perubahan Sistem	1	30	2	30	3	60	2	20	2	50	190
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
		Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	S51	Perubahan Sistem	3	90	3	45	2	40	3	30	2	50	255
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	1	10	2	50	205
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	S65	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	3	45	3	60	1	10	2	50	225
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	1	10	2	50	205
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
		Pemberian Informasi Beban Ijin	2	60	2	30	2	40	3	30	2	50	210
Pendekatan Kombinasi Severity -Occurrence	S3 O11	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
	S25 O41	Penggantian Material	2	60	2	30	3	60	2	20	2	50	220
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
	S25 O42	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
		Penggantian Komponen	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	S26 O45	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	2	30	1	20	2	20	2	50	150
	S28 O49	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	1	20	2	20	2	50	180
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	S28 O50	Penggantian Komponen	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	S28 O51	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
		Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
	S33 O58	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
		Perubahan Sistem	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	S62 O97	Perubahan Sistem	1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145
		Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
		Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	S81 O12 4	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	0	0	1	15	1	20	1	10	2	50	95
Perubahan Sistem		2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200	
Perubahan Spesifikasi Desain Komponen		1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145	
Pengembangan Metode Deteksi		2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170	
RPN 16	Perubahan Sistem	2	60	2	30	1	20	1	10	1	25	145	
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	1	15	2	40	1	10	1	25	150	
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200	

RPN 44	Perubahan Sistem	1	30	2	30	2	40	1	10	1	25	135
	Penggantian Material	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
RPN 45	Perubahan Sistem	1	30	2	30	2	40	1	10	1	25	135
	Penggantian Material	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
RPN 49	Penggantian Material	3	90	1	15	3	60	2	20	2	50	235
	Perubahan Sistem	1	30	2	30	3	60	2	20	2	50	190
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
RPN 50	Penggantian Material	3	90	1	15	3	60	2	20	2	50	235
	Perubahan Sistem	1	30	2	30	3	60	2	20	2	50	190
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
RPN 51	Penggantian Material	3	90	1	15	3	60	2	20	2	50	235
	Perubahan Sistem	1	30	2	30	3	60	2	20	2	50	190
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	3	45	2	40	2	20	2	50	185
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
RPN 52	Penggantian Komponen	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
RPN 55	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	2	30	1	20	2	20	2	50	150
RPN 61	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	2	30	1	20	2	20	2	50	180
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
RPN 62	Penggantian Komponen	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
RPN 63	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	2	20	2	50	200
RPN 70	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
	Perubahan Sistem	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145
RPN 102	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Perubahan Sistem	3	90	3	45	2	40	3	30	2	50	255
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	1	10	2	50	205
RPN 103	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Perubahan Sistem	3	90	3	45	2	40	3	30	2	50	255
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	1	10	2	50	205
RPN 109	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
RPN 115	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Perubahan Sistem	1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
RPN 118	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
RPN 119	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	3	90	3	45	2	40	2	20	2	50	245
	Pemberian Informasi Beban Ijin	2	60	2	30	2	40	3	30	2	50	210

RPN 122	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	3	45	2	40	2	20	2	50	215
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	1	15	1	20	1	10	2	50	125
	Pengembangan Metode Deteksi	1	30	2	30	1	20	1	10	2	50	140
RPN 125	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	2	30	2	40	1	10	2	50	160
	Pengembangan Metode Deteksi	1	30	1	15	1	20	1	10	2	50	125
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
RPN 133	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
RPN 134	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
RPN 135	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	2	30	2	40	1	10	2	50	160
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	2	30	1	20	1	10	2	50	140
	Pengembangan Metode Deteksi	1	30	2	30	1	20	1	10	2	50	140
	Perubahan Sistem	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
RPN 136	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	2	30	2	40	1	10	2	50	160
	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	1	30	2	30	1	20	1	10	2	50	140
	Pengembangan Metode Deteksi	1	30	2	30	1	20	1	10	2	50	140
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
RPN 144	Peningkatan Kualitas Proses Produksi	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
RPN 145	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	2	30	2	40	1	10	2	50	190
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
RPN 146	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	1	10	2	50	175
RPN 149	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	1	30	1	15	2	40	1	10	2	50	145
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
RPN 159	Perubahan Sistem	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
RPN 162	Perubahan Sistem	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170
	Penggantian Material	2	60	1	15	2	40	2	20	2	50	185
RPN 166	Perubahan Sistem	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Perubahan Spesifikasi Desain Komponen	2	60	1	15	1	20	1	10	2	50	155
	Pengembangan Metode Deteksi	2	60	2	30	1	20	1	10	2	50	170

RPN 115	▲														★											
RPN 118	▲												★													
RPN 119	★			★																						
RPN 122																★										
RPN 125				★																						
RPN 133																								★		
RPN 134	▲													★												
RPN 135						▲	▲	▲											★	▲						
RPN 136						▲	▲		▲											★						
RPN 144	▲														★											
RPN 145																								★		
RPN 146								★	★											▲						
RPN 149								★	★											▲						
RPN 159	▲										★															
RPN 162	▲										★															
RPN 166	★											★														
Jumlah	28	1	13	5	2	7	25	4	4	3	2	9	5	4	6	14	7	2	3	7	4					
Prosentase	48.3	1.7	22.4	8.6	3.4	12.1	43.1	6.9	6.9	5.2	3.4	15.5	8.6	6.9	10.3	24.1	12.1	3.4	5.2	12.1	6.9					

Sasaran		Sebelum TP					Setelah TP				
		sev	occ	det	RPN	s x o	sev	occ	det	RPN	s x o
FMEA Sistem	S5	7					4				
	S6	7					4				
	O3		5					3			
	O16		5					2			
	O20		5					2			
	O22		5					3			
	O29		5					3			
	O32		5					3			
	O33		5					3			
	O36		5					3			
	O39		5					2			
	RPN 37	7	5	7	245		3	2	7	42	
	RPN 49	7	5	7	245		5	2	3	30	
	RPN 55	7	5	7	245		5	3	6	90	
Desain	S25	7					5				
	S51	7					1				
	S65	7					5				
	S3/O11	6	7			42	4	3			12
	S25/O41	7	6			42	5	3			15
	S25/O42	7	7			49	5	3			15
	S26/O45	6	7			42	4	3			12
	S28/O49	6	6			36	3	3			9
	S28/O50	6	7			42	4	3			12
	S28/O51	6	7			42	4	3			12
	S33/O58	5	7			35	2	1			2
	S62/O97	6	6			36	3	2			6
	S81/O124	6	6			36	4	2			8
	RPN 16	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 44	6	5	4	120		3	2	4	24	
	RPN 45	6	5	4	120		3	2	4	24	
	RPN 49	7	6	4	168		5	3	4	60	
	RPN 50	7	6	3	126		5	3	3	45	
RPN 51	7	6	3	126		5	3	3	45		
RPN 52	7	7	4	196		4	3	4	48		
RPN 55	6	7	4	168		4	3	4	48		
RPN 61	6	6	4	144		3	3	4	36		

FMEA I	RPN 62	6	7	4	168		4	3	4	48	
	RPN 63	6	7	3	126		4	3	3	36	
	RPN 70	5	7	4	140		2	1	4	8	
	RPN 102	7	3	5	105		1	1	5	5	
	RPN 103	7	3	5	105		1	1	5	5	
	RPN 109	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 115	6	6	4	144		3	2	4	24	
	RPN 118	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 119	7	4	4	112		5	3	4	60	
	RPN 122	4	5	6	120		3	2	6	36	
	RPN 125	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 133	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 134	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 135	6	5	4	120		4	2	4	32	
	RPN 136	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 144	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 145	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 146	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 149	6	5	4	120		5	3	4	60	
	RPN 159	6	5	4	120		4	2	4	32	
RPN 162	6	5	4	120		4	2	4	32		
RPN 166	6	5	4	120		3	2	4	24		