

DAFTAR PUSTAKA

- Abunaim, Teguh Budi S. (2009). Kaji Pengaruh Anti Roll Bar Pada Suspensi Independen Depan Kendaraan ATV Z200 Terhadap Perilaku *Body Roll*. Jurnal Rekayasa Mesin. Vol. 9 No. 1. 12-17.
- Blanchard, BS, Verma, DC, & Peterson, EL (1995). Pemeliharaan: kunci untuk kemudahan servis dan manajemen pemeliharaan yang efektif (Vol. 13).
- Buntarto, Dkk. 2002. Perawatan Dan Perbaikan Sistem *Suspension* (Suspensi) Mobil. Yogyakarta:Pustakabarupes
- H. Ahyadi, R. Budi Prahara. (2016). Meningkatkan Kapasitas Produksi Semi Trailer Side Tipper Tipe 74 Dengan Menggunakan Metode Line Balance Di PT. XYZ. Vol. 12 No. 1
- John Wiley & Sons. Campbell, JD, & Jardine, AK (2001). Keunggulan perawatan: mengoptimalkan keputusan siklus hidup peralatan . CRC Pers.
- Sularso, & Suga, K. (1978). Dasar perencanaan dan pemilihan elemen mesin. Pradnya Paramita.
- Utomo, Setyadi, Ananda. (2019). Analisa Kerusakan *Bearing* 7210 Pada *Torsion Shaft*. Jurnal Ilmiah Giga. Vol. 22, Hal. 75-84.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

LAMPIRAN

Lampiran 1

Persyaratan Pengambilan Data



28 April 2022

Nomor : 099/PSB-02/WDI/IV/2022

Hal : Permohonan Pengambilan Data Penunjang Tugas Akhir

Yth. Pimpinan PT. Mutiara Tanjung Lestari (PT. MTL) BMO I
di tempat

Dengan hormat,

Salam silaturahmi dan sejahtera kami sampaikan, serta segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran dalam setiap kegiatan kita.

Bersama surat ini kami bermaksud untuk mengajukan permohonan untuk pengambilan data penunjang yang dibutuhkan oleh mahasiswa kami dalam penyusunan tugas akhir. Adapun profil mahasiswa yang dimaksud adalah sebagai berikut.

NIM	Nama	Program Studi	Semester
19303004	Rezha Dwi Saputra	D3 Perawatan Mesin	6
19303021	Fajar Subakti	D3 Perawatan Mesin	6

Besar harapan kami agar permohonan yang kami ajukan dapat diterima dengan baik. Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas dukungan dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,



Rizki M. Sc., Apt.
Wadir Akademik & Kemahasiswaan



PO



Keperluan masuk *workshop*

Lampiran 2

Hasil Observasi





Observasi lapangan

• Tabel *Life Time*

Date Printed	31-Dec-15
Current Hoursmeters	
Average Operation / day	

No	Unit	Part Number	Qty	Descr	Replacement				
					I	II	III	IV	V
1	PM5801	21304 CC	2	Date	12-Jan-15	25-Mar-15	10-Jun-15	03-Sep-15	
2	PM5802	21304 CC	2	Date	03-Feb-15	26-Mei-15	08-Jul-15		
3	PM5803	21304 CC	2	Date	01-Agt-15	14-Okt-15	03-Nov-15		
4	PM5804	21304 CC	2	Date	28-April-15	29-Jun-15	23-Okt-15		
5	PM5805	21304 CC	2	Date	21-Feb-15	17-Mei-15	23-Agt-15	15-Nov-15	
6	PM5806	21304 CC	2	Date	27-Mar-15	15-Agt-15			
7	PM5807	21304 CC	2	Date	04-Feb-15	28-Mei-15	03-Jul-15		
8	PM5808	21304 CC	2	Date	12-Mei-15	27-Agt-15	21-Des-15		
9	PM5809	21304 CC	2	Date	28-Feb-15	07-Agt-15	03-Nov-15		
10	PM5810	21304 CC	2	Date	05-Jan-15	12-Mar-15	13-Jul-15	24-Sep-15	29-Des-15
11	PM5811	21304 CC	2	Date	27-Mei-15	28-Sep-15			
12	PM5812	21304 CC	2	Date	26-Agt-15	22-Okt-15	28-Des-15		

Bearing Original

Data PT. Mutiara Tanjung Lestari

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Date Printed	31-Dec-16
Current Hoursmeters	
Average Operation / day	

No	Unit	Part Number	Qty	Descr	Replacement				
					I	II	III	IV	V
1	PM5801	6304-22C3	2	Date	03-Feb-16	27-Oct-16			
2	PM5802	6304-22C3	2	Date	12-Jan-16	10-Jul-16			
3	PM5803	6304-22C3	2	Date	01-May-16				
4	PM5804	6304-22C3	2	Date	28-Jul-16				
5	PM5805	6304-22C3	2	Date	31-Jan-16	18-Nov-16			
6	PM5806	6304-22C3	2	Date	18-Jan-16	15-Jun-16			
7	PM5807	6304-22C3	2	Date	13-May-16				
8	PM5808	6304-22C3	2	Date	02-Jan-16	27-May-16	22-Dec-16		
9	PM5809	6304-22C3	2	Date	28-Ags-16				
10	PM5810	6304-22C3	2	Date	14-Jan-16				
11	PM5811	6304-22C3	2	Date	05-Mar-16	26-Nov-16			
12	PM5812	6304-22C3	2	Date	18-Apr-16				

Bearing After Market
Data PT. Mutiara Tanjung Lestari

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

- Biaya atau Cost



CV BINTANG JAYA RAYA
GENERAL SUPPLIER & CONTRACTOR
 Office: Jl. Projekal KM5.5 Rt.31 No.61 Balikpapan
 Phone: 0542 861 310 Fax 0542 861 310
 e-mail: bintangjayaraya@gmail.com

QUOTATION

To : **PT.MUTIARA TANJUNG LESTARI**
 Site BINUNGAN
 Tanjung Redeb - Berau

Date : 02 Juni 2015
 Quot : 129/QUOT-UTB/VI/2015

Attn : Bpk Zainal Arifin

Refer to your request for quotation, we would like to submit our best price for your consideration as follow :

NO	Deliv Time	ITEM DESCRIPTION	TYPE / PN	Qty	Unit Price	Total
1	Ready	Bearing 21304-CC	SCANIA	15 Pcs	Rp 1,650,000	24,750,000
2	Ready	Lakban Bering 2"		8 Pcs	Rp 15,000	120,000
					TOTAL	24,870,000

Condition of sales :

1. Price is excluding of 10% VAT
2. Payment : 1 (one) month after receive invoice

Best Regards,
BINTANG JAYA RAYA



Kurniawan
 0812 0245 3821

Pembelian Bearing Original
POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL



CV BINTANG JAYA RAYA
GENERAL SUPPLIER & CONTRACTOR
 Office: Jl. Projakal KM5.5 Rt.31 No.01 Balikpapan
 Phone: 0542 861 310 Fax 0542 861 310
 e-mail: bintangjayaraya@gmail.com

QUOTATION

To : **PT.UNITED TRACTORS .Tbk**
 Site BINUNGAN
 Tanjung Redeb - Berau

Date : 01 Januari 2016
 Quot : 164/QUOT-UTB/VI/2016

Attn : Bpk Alfian Manurung

Refer to your request for quotation, we would like to submit our best price for your consideration as follow :

NO	Deliv Time	ITEM DESCRIPTION	TYPE / PN	Qty	Unit Price	Total
1	Ready	Bearing 6304 - 22	SKF	30 Pcs	Rp 85,000	2,550,000
2	Ready	Lakban Bening 2"		11 Pcs	Rp 15,000	165,000
3	Ready	Lakban Coklat 2"		11 Pcs	Rp 15,000	165,000
					TOTAL	2,880,000

Condition of sales :

1. Price is excluding of 10% VAT
2. Payment : 1 (one) month after receive invoice

Best Regards,
BINTANG JAYA RAYA



Andy
 0813 3206 6188

Pembelian Bearing After Market

Data PT. Mutiara Tanjung Lestari

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

• Tabel spesifikasi

Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	dynamic	static	P_u	Reference speed	Limiting speed		Bearing with cylindrical bore	tapered bore
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	–	
20	52	18	4,9,9	44	4,75	13 000	17 000	0,28	22205/20 E	–
25	52	18	4,9,9	44	4,75	13 000	17 000	0,26	• 22205 E	• 22205 EK
	52	23	4,9,9	44	4,75	–	6 300	0,26	• B52-2205-2RS/VT143	–
	62	17	4,9,1	41,5	4,55	9 300	12 000	0,28	21305 CC	–
30	62	20	6,6,1	60	6,4	10 000	14 000	0,29	• 22206 E	• 22206 EK
	62	25	6,6,1	60	6,4	–	5 300	0,34	• B52-2206-2RS/VT143	–
	72	19	6,5,7	61	6,8	8 200	10 000	0,41	21306 CC	–
35	72	23	8,8,8	85	9,3	9 000	12 000	0,45	• 22207 E	• 22207 EK
	72	28	8,8,8	85	9,3	–	4 300	0,52	• B52-2207-2RS/VT143	–
	80	21	7,9,2	72	8,15	7 300	9 500	0,55	21307 CC	–
40	80	23	9,8,5	90	9,8	8 000	11 000	0,53	• 22208 E	• 22208 EK
	80	28	9,8,5	90	9,8	–	3 900	0,57	• B52-2208-2RS/VT143	• B52-2208-2RSK/VT143
	90	23	10,7	108	11,8	7 000	9 500	0,75	• 21308 E	• 21308 EK
	90	33	15,5	140	15	6 000	8 000	1,05	• 22308 E/VA405	–
	90	33	15,5	140	15	6 000	8 000	1,05	• 22308 E	• 22308 EK
	90	38	15,5	140	15	–	3 900	1,2	• B52-2308-2RS/VT143	–
45	85	23	10,4	98	10,8	7 500	10 000	0,58	• 22209 E	• 22209 EK
	85	28	10,4	98	10,8	–	3 500	0,66	• B52-2209-2RS/VT143	• B52-2209-2RSK/VT143
	100	25	12,9	127	13,7	6 300	8 500	0,99	21309 E	• 21309 EK
	100	36	19,0	183	19,6	5 300	7 000	1,4	• 22309 E/VA405	–
	100	36	19,0	183	19,6	5 300	7 000	1,4	• 22309 E	• 22309 EK
	100	42	19,0	183	19,6	–	3 400	1,6	• B52-2309-2RS/VT143	–
50	90	23	10,7	108	11,8	7 000	9 500	0,63	• 22210 E	• 22210 EK
	90	28	10,7	108	11,8	–	3 200	0,7	• B52-2210-2RS/VT143	• B52-2210-2RSK/VT143
	110	27	15,9	166	18,6	5 600	7 500	1,35	• 21310 E	• 21310 EK
	110	40	22,8	224	24	4 800	6 300	1,9	• 22310 E/VA405	–
	110	40	22,8	224	24	4 800	6 300	1,9	• 22310 E	• 22310 EK
	110	45	22,8	224	24	–	3 000	2,1	• B52-2310-2RS/VT143	–
55	100	25	12,9	127	13,7	6 300	8 500	0,84	• 22211 E	• 22211 EK
	100	31	12,9	127	13,7	–	2 900	1	• B52-2211-2RS/VT143	• B52-2211-2RSK/VT143
	120	29	15,9	166	18,6	5 600	7 500	1,7	• 21311 E	• 21311 EK
	120	43	28,0	280	30	4 300	5 600	2,45	• 22311 E	• 22311 EK
	120	43	28,0	280	30	4 300	5 600	2,45	• 22311 E/VA405	22311 EK/VA405
	120	49	28,0	280	30	–	2 800	2,8	• B52-2311-2RS/VT143	–

Bearing Original

Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit	Speed ratings		Mass	Designations	
d	D	B	C	C ₀	P ₀	Reference speed	Limiting speed ¹⁾		Bearing open or capped on both sides	capped on one side ¹⁾
mm			kN		kN	r/min		kg	–	
17 cont.	47	14	14.3	6.55	0.275	34 000	22 000	0.11	► 6303	–
	47	14	14.3	6.55	0.275	–	11 000	0.12	► 6303-2RSH	6303-RSH
	47	14	14.3	6.55	0.275	34 000	17 000	0.12	6303-2RSL	6303-RSL
	47	14	14.3	6.55	0.275	34 000	17 000	0.12	► 6303-2Z	6303-Z
	47	19	13.5	6.55	0.275	–	11 000	0.16	62303-2RS1	–
	62	17	22.9	10.8	0.455	28 000	18 000	0.27	6403	–
20	32	7	4.03	2.32	0.104	–	13 000	0.018	► 61804-2RS1	–
	32	7	4.03	2.32	0.104	45 000	22 000	0.018	► 61804-2RZ	–
	32	7	4.03	2.32	0.104	45 000	28 000	0.018	► 61804	–
	37	9	6.37	3.65	0.156	–	12 000	0.038	► 61904-2RS1	–
	37	9	6.37	3.65	0.156	43 000	20 000	0.038	► 61904-2RZ	–
	37	9	6.37	3.65	0.156	43 000	26 000	0.037	► 61904	–
	42	8	7.28	4.05	0.173	38 000	24 000	0.051	► 16004	–
	42	12	9.95	5	0.212	38 000	24 000	0.067	► 6004	–
	42	12	9.95	5	0.212	–	11 000	0.067	► 6004-2RSH	6004-RSH
	42	12	9.95	5	0.212	38 000	19 000	0.069	► 6004-2RSL	6004-RSL
	42	12	9.95	5	0.212	38 000	19 000	0.071	► 6004-2Z	6004-Z
	42	16	9.36	5	0.212	–	11 000	0.086	63004-2RS1	–
	47	14	13.5	6.55	0.28	32 000	20 000	0.11	► 6204	–
	47	14	13.5	6.55	0.28	–	10 000	0.11	► 6204-2RSH	6204-RSH
	47	14	13.5	6.55	0.28	32 000	17 000	0.11	► 6204-2RSL	6204-RSL
	47	14	13.5	6.55	0.28	32 000	17 000	0.11	► 6204-2Z	6204-Z
	47	14	15.6	7.65	0.325	32 000	20 000	0.098	6204 ETN9	–
	47	18	12.7	6.55	0.28	–	10 000	0.13	62204-2RS1	–
	52	15	15.9	7.8	0.335	30 000	15 000	0.15	► 6304-2RSL	6304-RSL
	52	15	16.8	7.8	0.335	30 000	19 000	0.14	► 6304	–
	52	15	16.8	7.8	0.335	–	9 500	0.15	► 6304-2RSH	6304-RSH
	52	15	16.8	7.8	0.335	30 000	15 000	0.15	► 6304-2Z	6304-Z
	52	15	18.2	9	0.38	30 000	19 000	0.14	6304 ETN9	–
	52	21	15.9	7.8	0.335	–	9 500	0.21	62304-2RS1	–
	72	19	30.7	15	0.64	24 000	15 000	0.41	6404	–
22	50	14	14	7.65	0.325	–	9 000	0.12	62/22-2RS1	–
	50	14	14	7.65	0.325	30 000	19 000	0.12	62/22	–
	56	16	18.6	9.3	0.39	28 000	18 000	0.18	63/22	–

BERAU COAL
Bearing After Market

Data PT. Mutiara Tanjung Lestari

Keterangan Tabel Spesifikasi :

- d : Diameter Dalam (*Dimension*)
D : Diameter Luar (*Dimension*)
B : Lebar (*Dimension*)
mm : Milimeter
C : *Dynamic (Basic Load Ratings)*
C₀ : *Static (Basic Load Ratings)*
kN : kiloNewton
P_u : *Fatigue Load Limit*
r/min : *Reference Speed (Speed Ratings)*
r/min : *Limiting Speed (Speed Ratings)*
Kg : Massa

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

Lampiran 3

Hasil Kuisisioner

KUISISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : *Ilham*
 Jabatan : *MANAJER APTU*
 Perusahaan : *PT APTU*
 Tanggal Pengisian : *24 Agustus 2018*

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Tidak Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan			✓		
3	Pada saat menggunakan <i>bearing original</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>				✓	
4	Pada saat menggunakan <i>bearing after market</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>		✓			
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> lebih lama		✓			
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> lebih lama				✓	
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing original</i> lebih efisien	✓				
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing after market</i> lebih efisien				✓	

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : TIMBUL
 Jabatan : OPERATOR SCANIA
 Perusahaan : PT. MTL
 Tanggal Pengisian : 25 AGUSTUS 2022

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan					✓
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
3	Pada saat menggunakan <i>bearing original</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>				✓	
4	Pada saat menggunakan <i>bearing after market</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>			✓		
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> lebih lama			✓		
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> lebih lama				✓	
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing original</i> lebih efisien			✓		
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing after market</i> lebih efisien				✓	

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : *Adi Darmawan*
 Jabatan : *Foreman*
 Perusahaan : *Pt. MTL*
 Tanggal Pengisian : *23, Agustus, 2022*

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar original memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar after market memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan			✓		
3	Pada saat menggunakan <i>bearing</i> original lebih sering masuk <i>workshop</i>			✓		
4	Pada saat menggunakan <i>bearing</i> after market lebih sering masuk <i>workshop</i>	✓				
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar original lebih lama		✓			
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar after market lebih lama				✓	
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing</i> original lebih efisien	✓				
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing</i> after market lebih efisien				✓	

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : ARIDN
 Jabatan : MEKANIK MTL
 Perusahaan : PT.MTL
 Tanggal Pengisian : 22-08-2022

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Tidak Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan			✓		
3	Pada saat menggunakan <i>bearing original</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>				✓	
4	Pada saat menggunakan <i>bearing after market</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>		✓			
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> lebih lama		✓			
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> lebih lama				✓	
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing original</i> lebih efisien		✓			
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing after market</i> lebih efisien				✓	

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : ENO
 Jabatan : PLANT FOREMAN
 Perusahaan : PT. HFL
 Tanggal Pengisian : 22 - Agustus - 2022

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling mereflesi persepsi pada setiap pertanyaan.
 Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
 4 = Baik 1 = Tidak Baik
 3 = Cukup Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan					✓
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan			✓		
3	Pada saat menggunakan <i>bearing original</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>				✓	
4	Pada saat menggunakan <i>bearing after market</i> lebih sering masuk <i>workshop</i>	✓				
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>original</i> lebih lama		✓			
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar <i>after market</i> lebih lama				✓	
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing original</i> lebih efisien	✓				
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing after market</i> lebih efisien					✓

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : KELA
 Jabatan : OPERATOR SCAMIA
 Perusahaan : PT. MIL
 Tanggal Pengisian : 14 Agustus 2022

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik

2 = Kurang Baik

4 = Baik

1 = Tidak Baik

3 = Cukup Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan bearing anti roll bar original memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
2	Penggunaan bearing anti roll bar after market memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan			✓		
3	Pada saat menggunakan bearing original lebih sering masuk workshop				✓	
4	Pada saat menggunakan bearing after market lebih sering masuk workshop			✓		
5	Life time dari bearing anti roll bar original lebih lama			✓		
6	Life time dari bearing anti roll bar after market lebih lama				✓	
7	Cost yang dikeluarkan untuk pembelian bearing original lebih efisien			✓		
8	Cost yang dikeluarkan untuk pembelian bearing after market lebih efisien			✓		

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : Hasbar
 Jabatan : Mekanik MTL
 Perusahaan : PT. MTL
 Tanggal Pengisian : 23 Agustus

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.
 Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Tidak Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar original memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar after market memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
3	Pada saat menggunakan <i>bearing</i> original lebih sering masuk <i>workshop</i>				✓	
4	Pada saat menggunakan <i>bearing</i> after market lebih sering masuk <i>workshop</i>			✓		
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar original lebih lama			✓		
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar after market lebih lama					✓
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing</i> original lebih efisien		✓			
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing</i> after market lebih efisien					✓

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : Ari Setiawan
 Jabatan : PT. MTL (Mekanik)
 Perusahaan :
 Tanggal Pengisian : 22 Agustus 2022

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (√) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
 4 = Baik 1 = Tidak Baik
 3 = Cukup Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar original memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				√	
2	Penggunaan <i>bearing</i> anti roll bar after market memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				√	
3	Pada saat menggunakan <i>bearing</i> original lebih sering masuk <i>workshop</i>			√		
4	Pada saat menggunakan <i>bearing</i> after market lebih sering masuk <i>workshop</i>		√			
5	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar original lebih lama		√			
6	<i>Life time</i> dari <i>bearing</i> anti roll bar after market lebih lama					√
7	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing</i> original lebih efisien		√			
8	<i>Cost</i> yang dikeluarkan untuk pembelian <i>bearing</i> after market lebih efisien					√

KUISIONER TENTANG BEARING ANTI ROLL BAR

Nama : *Ilham*
 Jabatan : *Manajemen*
 Perusahaan : *PT. ABC*
 Tanggal Pengisian : *24 Agustus 2022*

Petunjuk pengisian :

Berdasarkan atas pengalaman, berilah tanda (✓) pada bobot nilai alternatif jawaban yang paling merefleksikan persepsi pada setiap pertanyaan.

Petunjuk nilai :

5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik

2 = Kurang Baik
 1 = Tidak Baik

No	Uraian	Nilai Kepuasan				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan bearing anti roll bar original memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan				✓	
2	Penggunaan bearing anti roll bar after market memberikan kenyamanan pada operator saat unit dioperasikan			✓		
3	Pada saat menggunakan bearing original lebih sering masuk workshop				✓	
4	Pada saat menggunakan bearing after market lebih sering masuk workshop		✓			
5	Life time dari bearing anti roll bar original lebih lama		✓			
6	Life time dari bearing anti roll bar after market lebih lama				✓	
7	Cost yang dikeluarkan untuk pembelian bearing original lebih efisien	✓				
8	Cost yang dikeluarkan untuk pembelian bearing after market lebih efisien				✓	

No. Responden	JAWABAN PERTANYAAN KE								TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	4	3	4	3	3	4	3	3	27
2	5	4	4	3	3	4	3	4	30
3	4	3	3	1	2	4	1	4	22
4	5	3	4	1	2	5	1	5	26
5	4	3	4	2	2	4	2	4	25
6	4	3	4	2	2	4	1	4	24
7	5	4	4	3	3	5	2	5	31
8	4	4	3	2	2	5	2	5	27
r hitung	0,695608	0,788356	0,414781	0,776516	0,788356	0,417365	0,661477	0,271538	
r tabel	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	
v/t	t	v	t	v	v	t	t	t	

Validasi kuisioner

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**