BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan terhadap Lokomotif CC 205 di kondisi lapangan didapatkan hasil analisa gaya tarik Lokomotif ini mampu menarik lebih dari 60 – 61 gerbong dengan kecepatan dijalan tanjakan 20 km/jam di kelandaian 8‰ mampu menarik 64 gerbong dalam stamformasi.
2. Dilihat dari kemampuan beban tarik Lokomotif CC 205 yang digunakan di wilayah Divre IV Tanjung Karang, Lokomotif tersebut dapat dinilai efektif untuk mengangkut batu bara dengan rangkaian 60 – 61 gerbong.

B. Saran

1. Melakukan penambahan stamformasi jumlah rangkaian KA Babaranjang jika ditarik dengan lokomotif CC 205 dari yang awalnya 60 – 61 rangkaian menjadi 63 rangkaian.

DAFTAR PUSTAKA

Pemerintah Indonesia. 2007. *Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perekretaapian.* Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2009. *Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian.* Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2010. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 43 Tahun 2010 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Gerbong*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Kementerian Perhubungan. 2016*. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 153 Tahun 2016 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Identitas Sarana Perkeretaapian*. Jakarta: kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Subyanto, M. 1977,Mei. *Dinamika Kendaraan Rel (Bagian I). Bandung.*

Hartono AS.(2008, 1 Januari) *Bandung: Indonesia Railway Magazine Edisi 2.*

PT. KAI. 2021. *SMR 005 Buku Manual Hauling Load, Kekuatan Coupler, dan Jarak Pengereman.*

R.Chan, Erfianto, 2024, Materi Kuliah Sarana Penggerak (Gaya Tarik Lokomotif), Bekasi.

R.Chan, Erfianto, 2024, Materi Kuliah Sarana Penggerak (Gaya Perlawanan dan Kecepatan Maksimum Lokomotif).

R.Chan, Erfianto, Materi Kuliah Sarana Penggerak (Kapasitas Beban Muat Lokomotif).

LAMPIRAN

A. Perhitungan exel mengenai Tractive Effort Diagram

Nm	V	Rajgkaian	n	Tr (ton)	GL(ton)	Ta	Va	F (m2)	P	Q	wL	WL	Tk	Ww
Dari Tabel	kecepatan	60		Tr = Tm.n	Dari tabel	Ta = u.Ga	Va = 270.Nm/Ta.n	Dari tabel	Dari tabel	Dari Tabel	wL= P+Q.F/GL(V+VA/10)2	WL= GL.WL	Tk=Tr-Wl	Ww= 2,5+(v2/4000)
2250	0	60	0.85	91800.0	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	2.860	308.88	91491.1	2.5
2250	10	60	0.85	51637.5	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	2.924	315.78	51321.7	2.525
2250	20	60	0.85	25818.75	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	3.116	336.48	25482.3	2.6
2250	30	60	0.85	17212.5	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	3.435	370.98	16841.5	2.725
2250	40	60	0.85	12909.375	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	3.882	419.28	12490.1	2.9
2250	50	60	0.85	10327.5	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	4.457	481.38	9846.1	3.125
2250	60	60	0.85	8606.25	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	5.160	557.28	8049.0	3.4
2250	70	60	0.85	7376.785714	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	5.991	646.98	6729.8	3.725
2250	80	60	0.85	6454.6875	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	6.949	750.48	5704.2	4.1
2250	90	60	0.85	5737.5	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	8.035	867.78	4869.7	4.525
2250	100	60	0.85	5163.75	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	9.249	998.88	4164.9	5
2250	110	60	0.85	4694.318182	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	10.591	1143.78	3550.5	5.525
2250	120	60	0.85	4303.125	108	37800	13.66	10	2.86	0.69	12.060	1302.48	3000.6	6.1

WW	Wk	G	WK	ws 1‰	WS 10‰	wB	WB	W i=1‰	W i=10‰	Gw 1‰	Gw 10‰	W	WT1	WT2
WW=(n.q).Ww	Wk=400/200-20	G=GL+(n.q)	WK=wk.G	Ws=(GL+Gw).i	Ws=(GL+Gw).i	1000/9.81.b(1+c)	WB=G.wB	W= WL+WR+WK+WS+WB	W= WL+WR+WK+WS+WB	Gw= Tr-Gl(wL+i)/(Ww+i)	Gw= Tr-Gl(wL+i)/(Ww+i)	W=wL+WR+Wk+WB	WT1= WL+WW	WT2= WT1+WS
10800	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	20,323.65	39852.16	91718.71	91641.761	25572.1556805535	11108.88	25388.88
10908	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	20,438.55	39967.06	51556.30	51479.899	25687.0556805535	11223.78	25503.78
11232	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	20,783.25	40311.76	25737.83	25663.010	26031.7556805535	11568.48	25848.48
11772	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	21,357.75	40886.26	17132.02	17059.695	26606.2556805535	12142.98	26422.98
12528	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	22,162.05	41690.56	12829.47	12760.366	27410.5556805535	12947.28	27227.28
13500	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	23,196.15	42724.66	10248.26	10182.901	28444.6556805535	13981.38	28261.38
14688	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	24,460.05	43988.56	8527.73	8466.433	29708.5556805535	15245.28	29525.28
16092	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	25,953.75	45482.26	7299.01	7241.905	31202.2556805535	16738.98	31018.98
17712	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	27,677.25	47205.76	6377.65	6324.725	32925.7556805535	18462.48	32742.48
19548	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	29,630.55	49159.06	5661.18	5612.308	34879.0556805535	20415.78	34695.78
21600	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	31,813.65	51342.16	5088.11	5043.093	37062.1556805535	22598.88	36878.88
23868	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	34,226.55	53755.06	4619.32	4577.908	39475.0556805535	25011.78	39291.78
26352	2.1858	4428	9678.7	4428	14280	1.081	4784.59	36,869.25	56397.76	4228.72	4190.649	42117.7556805535	27654.48	41934.48