

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. G., & Mulyadi, Y. (2011). Peramalan Beban Listrik Jangka Pendek Melalui Pendekatan Statistik dan Soft Computing. *KNTIA, II*, A1-A5.
- Ahmed, A. O., Onsa, M. H., & Elsaki, H. M. (2014). Economic Evaluation on Photovoltaic and Wind Pump. *Sudan Engineering Society Journal, LX(2)*, 21-28.
- Apriyandi, H. (2019, Mei 27). *Green Energy Kepulauan Selayar Menuju Kota Marina Dunia*. Retrieved Desember 20, 2020, from Green Energy Kepulauan Selayar Menuju Kota Marina Dunia: <https://www.kompasiana.com>
- Bahrud, k. (2016). *Studi dan Pemodelan Penyediaan Energi di Pulau Moti Kota Ternate Berbasis Energi Terbarukan*. Surabaya: Program Magister Teknik Fisika. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- BPS. (2016). *Kabupaten Kepulauan Selayar Dalam Angka*. Selayar: BPS Kabupaten Kepulauan Selayar.
- ESDM. (2020). *Keputusan menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No 182 K/10/MEM 2020 Tentang Indeks Pasar Bahan Bakar Nabati Jenis Biodiesel Yang Dicampurkan ke Dalam bahan Bakar Minyak*. Jakarta.
- Google Earth. (2021). *Google Earth*. Retrieved February 4, 2021, from www.maplandia.com
- Gumintang, M. A., Sofyan, M. F., & Sulaiman, I. (2020). *Design and Control of PV Hybrid System in Practice*. Jakarta: GIZ.
- Harinatha, B. R. (2020). *Perancangan Sistem Pembangkit Listrik Berbasis Energi Terbarukan Lokal Untuk Daerah Energi Terbarukan Lokal Untuk Daerah*. Jakarta: Institut Teknologi PLN.
- Hemeida, A. M., Ahmar, M. E., Ahmed, A. H., & Hasanien, H. M. (2020). Optimum Design of Hybrid Wind/PV Energy System for Remote Area. *Ain Shams Engineering Journal, XI(1)*, 11-23.
- HOMER Energy. (2022, January 21). *Homer Calculation*. Retrieved from HOMER Pro 3.13: <https://www.homerenergy.com/products/pro/docs/3.13/>
- IRENA. (2020). *Renewable Power Generation Costs in 2020*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.

- Isabella, O., Jager, K., Smets, A., Swaaij, R. v., & Zeman, M. (2016). *Solar Energy The Physics and Engineering of Photovoltaic Conversion*. Cambridge: UIT Cambridge Ltd.
- Kahar, B. (2016). *Studi dan Pemodelan Penyediaan Energi di Pulau Moti Kota Ternate Berbasis Energi Terbarukan*. Surabaya: Department of Engineering Physics Faculty of Industrial Technology Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Kanata, s. (2015). Kajian Ekonomis Pembangkit Hybrid Renewable Energi Menuju Desa Mandiri Energi di Kabupaten Bone-Bolango. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 114-122.
- Lal, D. K., Dash, B. B., & Akella, A. K. (2011). Optimization of PV/Wind/Micro-Hydro/Diesel Hybrid Power System in HOMER for the Study Area. *International Journal on Electrical Engineering and Informatics*, 307-325.
- Mongird, K., Viswanathan, V., Balducci, P., Fotedar, V., Koritarov, V., & Hadjeruoia, B. (2019). *Energy Storage Technology and Cost Characterization Report*. Washington, D.C.: Hydro Wires U.S. Department of Energy.
- NASA. (2021). *Nasa Power Acces*. Retrieved Juni 27, 2021, from <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>
- Prashanth, B. N., Pramod, R., & Kumar, V. (2018). Design and Development of Hybrid Wind and Solar Energy System for Power Generator. *Materialstoday: Proceedings*, V, 11415-11422.
- PT PLN Persero. (2018). *Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT PLN(Persero) 2018-2027*. Jakarta: Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral.
- PT.PLN(Persero). (2020). *Statistik PLN 2020*. Jakarta: PT PLN (Persero).
- Rahadian, D. A. (2020). *Rencana Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Off-Grid 10 Mw di Pulau Selayar, Sulawesi Selatan*. Jakarta: Sekolah Tinggi Teknik PLN.
- Sumathi, S., Kumar, L. A., & Surekha , P. (2015). *Solar PV and Wind Energy Conversion Systems: An Introduction to Theory, Modeling with MATLAB/SIMULINK, and the Role of Soft Computing Techniques*. Coimbatore: Springer International Publishing.
- Usman, . (2014). *Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Hibrid Di Pulau Maginti Menggunakan Software Homer*. Makassar: Universitas Hasanuddin.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Tabel Hasil Perancangan Skenario Pembaangkit

<i>SKENARIO</i>	<i>PLTS (kW)</i>	<i>Turbin Angin (unit)</i>	<i>Baterai (unit)</i>	<i>Biaya Investasi (Rp)</i>	<i>NPC (Rp)</i>	<i>COE (Rp)</i>	<i>Produksi Energi Listrik (kWh/thn)</i>	<i>Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)</i>	<i>Konsumsi Bahan Bakar (L)</i>	<i>Emisi CO2 (kg/thn)</i>
<i>SKENARIO 1 PLTD 70+ PLTS 15+ PLTB 15</i>	9067	1	0	262.033.792.000	940.693.599.669	2.115,08	65.083.681	4.419.402	9.714.305	24.017.763
<i>SKENARIO 2 PLTD 70+ PLTS 12+ PLTB 18</i>	7254	2	0	253.530.267.000	931.023.830.974	2.093,33	64.137.816	3.590.768	9.633.283	23.817.444
<i>SKENARIO 3 PLTD 70+ PLTS 9+ PLTB 21</i>	5440	2	0	245.013.938.500	926.019.278.217	2.082,08	63.474.099	3.050.471	9.619.647	23.783.729
<i>SKENARIO 4 PLTD 70+ PLTS 6+ PLTB 24</i>	3627	2	0	236.510.413.500	929.953.688.873	2.090,93	63.316.495	3.026.516	9.733.518	24.065.267
<i>SKENARIO 5 PLTD 70+ PLTS 3+ PLTB 27</i>	1813	2	0	227.994.085.000	938.805.937.909	2.110,83	63.463.855	3.291.502	9.918.638	24.522.958
<i>SKENARIO 6 PLTD 70+ PLTB 30</i>	0	3	0	171.640.560.000	897.548.090.444	2.018,07	63.386.919	3.295.144	10.011.694	24.753.032
<i>SKENARIO 7 PLTD 70+ PLTS 18+ PLTB 12</i>	10881	1	2	285.500.157.000	945.622.174.632	2.126,16	64.928.579	4.075.753	9.518.746	23.534.261
<i>SKENARIO 8 PLTD 70+ PLTS 21+ PLTB 9</i>	12694	1	9	361.412.485.500	1.060.000.000.000	2.383,95	64.460.413	3.190.792	9.227.782	22.814.880
<i>SKENARIO 9 PLTD 70+ PLTS 24+ PLTB 6</i>	14508	1	15	428.887.510.500	1.520.000.000.000	2.191,04	64.727.828	3.162.764	9.139.142	22.595.723
<i>SKENARIO 10 PLTD 70+ PLTS 27+ PLTB 3</i>	16321	0	22	496.362.535.500	1.120.000.000.000	2.520,16	65.084.244	3.230.732	9.077.475	22.443.257
<i>SKENARIO 11 PLTD 70+ PLTS 30</i>	18135	0	28	563.850.364.000	1.180.000.000.000	2.662,31	65.497.855	3.355.443	9.047.421	22.368.952
<i>SKENARIO 12 PLTD 68+ PLTS 16+ PLTB 16</i>	9672	1	0	276.180.992.500	932.531.545.371	2.096,72	65.893.451	5.216.148	9.401.801	23.245.126
<i>SKENARIO 13 PLTD 68+ PLTS 13+ PLTB 19</i>	7858	2	0	267.677.467.500	922.381.621.502	2.073,90	64.918.640	4.356.276	9.313.859	23.027.696
<i>SKENARIO 14 PLTD 68+ PLTS 10+ PLTB 22</i>	6045	2	0	259.173.942.500	916.378.006.613	2.060,41	64.208.992	3.762.727	9.286.069	22.958.988
<i>SKENARIO 15 PLTD 68+ PLTS 7+ PLTB 25</i>	4231	2	0	250.657.614.000	917.524.220.167	2.062,98	63.916.325	3.596.970	9.360.980	23.144.198
<i>SKENARIO 16 PLTD 68+ PLTS 4+ PLTB 28</i>	2418	2	0	242.154.089.000	926.835.569.043	2.083,92	64.086.910	3.884.219	9.552.372	23.617.398
<i>SKENARIO 17 PLTD 68+ PLTS 1+ PLTB 31</i>	604	3	0	233.637.760.500	938.251.124.314	2.109,58	64.410.908	4.293.843	9.775.049	24.167.947
<i>SKENARIO 18 PLTD 68+ PLTB 32</i>	0	3	0	182.957.520.000	893.623.370.062	2.009,24	64.304.680	4.212.905	9.778.697	24.176.967

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 19 PLTD 68+ PLTS 19+ PLTB 13	11485	1	4	324.933.661.000	951.576.968.265	2.139,55	65.366.715	4.387.642	9.050.093	22.375.558
SKENARIO 20 PLTD 68+ PLTS 22+ PLTB 10	13299	1	11	392.408.686.000	1.070.000.000.000	2.399,48	65.041.249	3.697.121	8.860.840	21.907.648
SKENARIO 21 PLTD 68+ PLTS 25+ PLTB 7	15112	1	17	459.896.514.500	1.010.000.000.000	2.267,10	66.307.024	4.697.406	7.915.503	19.570.384
SKENARIO 22 PLTD 68+ PLTS 28+ PLTB 4	16926	0	24	527.371.539.500	1.130.000.000.000	2.538,56	65.714.247	3.784.168	8.733.082	21.591.777
SKENARIO 23 PLTD 68+ PLTS 31 + PLTB 1	18739	0	30	594.846.564.500	1.190.000.000.000	2.679,36	66.099.666	3.877.542	8.693.128	21.492.994
SKENARIO 24 PLTD 68 + PLTS 32	19344	0	33	622.963.108.500	1.220.000.000.000	2.734,10	66.141.996	3.806.752	8.649.911	21.386.144
SKENARIO 25 PLTD 65 + PLTS 17.7 + PLTB 17.5	10579	2	1	304.902.418.500	918.032.901.476	2.064,13	66.445.154	5.680.523	8.779.662	21.706.940
SKENARIO 26 PLTD 65 + PLTS 14.5 + PLTB 20.5	8765	2	0	287.961.590.000	912.350.900.476	2.051,35	66.168.757	5.585.723	8.891.509	21.983.474
SKENARIO 27 PLTD 65 + PLTS 11.5 + PLTB 23.5	6952	2	0	279.458.065.000	904.737.522.606	2.034,23	65.385.635	4.910.983	8.841.245	21.859.199
SKENARIO 28 PLTD 65 + PLTS 8.5 + PLTB 26.5	5138	2	0	270.941.736.500	902.990.158.091	2.030,30	64.946.636	4.588.643	8.875.335	21.943.484
SKENARIO 29 PLTD 65 + PLTS 5.5 + PLTB 29.5	3325	3	0	264.324.371.500	905.341.163.459	2.035,59	64.981.015	4.730.669	8.939.835	22.102.956
SKENARIO 30 PLTD 65 + PLTS 2.5 + PLTB 32.5	1511	3	0	255.820.846.500	913.843.899.154	2.054,71	65.163.753	5.011.254	9.121.404	22.551.868
SKENARIO 31 PLTD 65 + PLTB 35	0	3	0	199.932.960.000	868.233.395.586	1.952,16	64.847.307	4.755.532	9.158.702	22.644.084
SKENARIO 32 PLTD 65 + PLTS 20.5 + PLTS 14.5	12392	1	8	372.377.443.500	958.615.091.765	2.155,37	65.794.682	4.650.795	8.401.690	20.772.439
SKENARIO 33 PLTD 65 + PLTS 23.5 + PLTS 11.5	14206	1	14	448.276.968.500	1.020.000.000.000	2.297,73	65.812.904	4.331.711	8.244.573	20.383.981
SKENARIO 34 PLTD 65 + PLTS 26.5 + PLTS 8.5	16019	1	21	515.764.797.000	1.080.000.000.000	2.435,04	66.139.304	4.361.182	8.181.445	20.227.903
SKENARIO 35 PLTD 65 + PLTS 29.5 + PLTS 5.5	17833	0	27	583.239.822.000	1.150.000.000.000	2.575,37	66.505.392	4.430.322	8.134.643	20.112.189
SKENARIO 36 PLTD 65 + PLTS 32.5 + PLTS 2.5	19646	0	34	650.714.847.000	1.210.000.000.000	2.716,19	66.906.174	4.537.534	8.093.038	20.009.324
SKENARIO 37 PLTD 65 + PLTS 35	21157	0	39	707.413.573.500	1.260.000.000.000	2.840,30	67.198.095	4.580.590	8.095.525	20.015.474
SKENARIO 38 PLTD 62 + PLTS 19 + PLTB 19	11485	2	4	360.770.701.000	917.829.164.376	2.063,67	67.057.292	6.148.648	8.007.808	19.798.599
SKENARIO 39 PLTD 62 + PLTS 16 + PLTB 22	9672	2	0	310.131.872.500	905.057.426.639	2.034,95	67.749.570	7.158.410	8.478.360	20.962.000

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 40 PLTD 62 + PLTS 13 + PLTB 25	7858	2	0	301.628.347.500	896.927.034.957	2.016,67	66.945.294	6.460.359	8.420.945	20.820.044
SKENARIO 41 PLTD 62 + PLTS 10 + PLTB 28	6045	2	0	293.124.822.500	892.014.578.333	2.005,63	66.362.865	5.977.277	8.410.696	20.794.707
SKENARIO 42 PLTD 62 + PLTS 7 + PLTB 31	4231	3	0	284.608.494.000	891.074.759.923	2.003,51	66.040.425	5.754.393	8.458.449	20.912.770
SKENARIO 43 PLTD 62 + PLTS 4 + PLTB 34	2418	3	0	276.104.969.000	881.566.574.251	1.982,13	65.411.625	5.219.543	8.388.998	20.741.060
SKENARIO 44 PLTD 62 + PLTS 1 + PLTB 37	604	3	0	267.588.640.500	895.971.915.892	2.014,52	65.907.315	5.792.953	8.654.421	21.397.294
SKENARIO 45 PLTD 62 + PLTB 38	0	3	0	216.908.400.000	854.119.484.041	1.920,42	65.939.772	5.847.997	8.697.166	21.502.978
SKENARIO 46 PLTD 62 + PLTS 22 + PLTB 16	13299	1	11	428.245.726.000	974.048.539.466	2.190,07	66.637.218	5.357.791	7.799.449	19.283.452
SKENARIO 47 PLTD 62 + PLTS 25 + PLTB 13	15112	1	17	493.847.394.500	1.040.000.000.000	2.327,44	66.771.763	5.179.440	7.760.572	19.187.332
SKENARIO 48 PLTD 62 + PLTS 28 + PLTB 10	16926	1	24	561.322.419.500	1.100.000.000.000	2.465,18	67.082.479	5.187.637	7.695.002	19.025.215
SKENARIO 49 PLTD 62 + PLTS 31 + PLTB 7	18739	1	30	628.797.444.500	1.160.000.000.000	2.605,17	67.435.245	5.242.081	7.645.233	18.902.166
SKENARIO 50 PLTD 62 + PLTS 34 + PLTB 4	20553	0	37	704.709.773.000	1.230.000.000.000	2.761,80	67.695.602	5.179.046	7.576.223	18.731.544
SKENARIO 51 PLTD 62 + PLTS 37 + PLTB 1	22366	0	43	772.184.798.000	1.290.000.000.000	2.904,01	68.118.003	5.306.280	7.540.461	18.643.126
SKENARIO 52 PLTD 62 + PLTS 38	22971	0	46	791.876.842.000	1.310.000.000.000	2.948,21	68.321.524	5.420.563	7.548.085	18.661.975
SKENARIO 53 PLTD 59 + PLTS 20.5 + PLTB 20.5	12392	2	8	406.328.323.500	930.220.553.729	2.091,53	67.540.643	6.469.779	7.450.660	18.421.102
SKENARIO 54 PLTD 59 + PLTS 17.5 + PLTB 23.5	10579	2	1	338.853.298.500	893.617.143.568	2.009,23	68.446.646	7.757.556	7.889.702	19.506.594
SKENARIO 55 PLTD 59 + PLTS 14.5 + PLTB 26.5	8765	2	0	321.912.470.000	892.558.815.533	2.006,85	68.505.289	8.008.263	8.079.179	19.975.059
SKENARIO 56 PLTD 59 + PLTS 11.5 + PLTB 29.5	6952	3	0	315.295.105.000	885.607.359.342	1.991,22	68.012.412	7.612.722	8.010.766	19.805.914
SKENARIO 57 PLTD 59 + PLTS 8.5 + PLTB 32.5	5138	3	0	306.778.776.500	876.588.857.609	1.970,94	67.307.860	6.999.715	7.945.389	19.644.275
SKENARIO 58 PLTD 59 + PLTS 5.5 + PLTB 35.5	3325	3	0	298.275.251.500	865.653.738.043	1.946,36	66.603.190	6.384.472	7.855.721	19.422.580
SKENARIO 59 PLTD 59 + PLTS 2.5 + PLTB 38.5	1511	3	0	289.771.726.500	863.952.366.529	1.942,53	66.384.440	6.239.241	7.896.839	19.524.238
SKENARIO 60 PLTD 59 + PLTB 41	0	4	0	235.770.000.000	808.107.951.972	1.816,97	65.837.415	5.745.640	7.763.330	19.194.149

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 61 PLTD 59 + PLTS 23.5 + PLTB 17.5	14206	2	14	482.227.848.500	992.940.003.017	2.232,55	67.459.892	6.042.434	7.273.799	17.983.827
SKENARIO 62 PLTD 59 + PLTS 26.5 + PLTB 14.5	16019	1	21	549.715.677.000	1.050.000.000.000	2.367,53	67.693.016	5.963.052	7.184.786	17.763.750
SKENARIO 63 PLTD 59 + PLTS 29.5 + PLTB 11.5	17833	1	27	617.190.702.000	1.120.000.000.000	2.507,73	68.003.830	5.967.363	7.129.328	17.626.636
SKENARIO 64 PLTD 59 + PLTS 32.5 + PLTB 8.5	19646	1	34	684.665.727.000	1.180.000.000.000	2.648,45	68.365.962	6.027.837	7.080.282	17.505.373
SKENARIO 65 PLTD 59 + PLTS 35.5 + PLTB 5.5	21460	0	40	752.153.555.500	1.240.000.000.000	2.790,89	68.754.173	6.116.700	7.042.467	17.411.880
SKENARIO 66 PLTD 59 + PLTS 38.5 + PLTB 2.5	23273	0	47	819.628.580.500	1.310.000.000.000	2.935,05	69.174.632	6.240.667	7.016.463	17.347.587
SKENARIO 67 PLTD 59 + PLTS 41	24784	0	52	876.327.307.000	1.360.000.000.000	3.057,92	69.468.567	6.284.093	7.010.347	17.332.467
SKENARIO 68 PLTD 56 + PLTS 22 + PLTB 22	13299	2	11	462.196.606.000	948.451.808.240	2.132,52	68.517.829	7.297.225	6.878.290	17.005.966
SKENARIO 69 PLTD 56 + PLTS 19 + PLTB 25	11485	2	4	453.693.081.000	927.045.026.163	2.084,39	67.062.723	5.902.413	6.624.984	16.379.688
SKENARIO 70 PLTD 56 + PLTS 16 + PLTB 28	9672	2	0	344.082.752.500	890.135.323.365	2.001,40	70.363.322	9.863.720	7.735.661	19.125.741
SKENARIO 71 PLTD 56 + PLTS 13 + PLTD 31	7858	3	0	335.579.227.500	882.304.101.170	1.983,79	69.635.755	9.226.499	7.684.315	18.998.793
SKENARIO 72 PLTD 56 + PLTS 10 + PLTB 34	6045	3	0	327.075.702.500	863.044.174.493	1.940,49	68.462.136	8.138.920	7.475.819	18.483.305
SKENARIO 73 PLTD 56 + PLTS 7 + PLTB 37	4231	3	0	318.559.374.000	857.153.669.492	1.927,24	67.966.187	7.724.079	7.456.083	18.434.510
SKENARIO 74 PLTD 56 + PLTS 4 + PLTB 40	2418	4	0	310.055.849.000	849.037.519.505	1.909,00	67.446.061	7.271.888	7.407.466	18.314.307
SKENARIO 75 PLTD 56 + PLTS 1 + PLTB 43	604	4	0	303.425.680.500	844.006.931.782	1.897,68	67.297.475	7.185.128	7.373.856	18.231.209
SKENARIO 76 PLTD 56 + PLTB 44	0	4	0	252.745.440.000	802.957.299.184	1.805,39	67.365.853	7.274.078	7.427.781	18.364.535
SKENARIO 77 PLTD 56 + PLTS 25 + PLTB 19	15112	2	17	529.684.434.500	1.010.000.000.000	2.262,89	68.630.819	7.110.247	6.761.954	16.718.335
SKENARIO 78 PLTD 56 + PLTS 28 + PLTB 16	16926	1	24	597.159.459.500	1.070.000.000.000	2.400,23	68.863.769	7.027.900	6.683.234	16.523.708
SKENARIO 79 PLTD 56 + PLTS 31 + PLTD 13	18739	1	30	662.748.324.500	1.130.000.000.000	2.542,57	69.057.556	6.907.422	6.669.859	16.490.639
SKENARIO 80 PLTD 56 + PLTS 34 + PLTB 10	20553	1	37	738.660.653.000	1.200.000.000.000	2.697,77	69.250.243	6.767.382	6.585.331	16.281.652
SKENARIO 81 PLTD 56 + PLTS 37 + PLTB 7	22366	1	43	806.135.678.000	1.260.000.000.000	2.839,24	69.623.340	6.838.490	6.539.955	16.169.464

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 82 PLTD 56 + PLTS 40 + PLTB 4	24180	0	50	873.610.703.000	1.330.000.000.000	2.983,12	70.037.385	6.953.513	6.510.112	16.095.679
SKENARIO 83 PLTD 56 + PLTS 43 + PLTB 1	25993	0	56	941.098.531.500	1.390.000.000.000	3.127,54	70.458.804	7.079.121	6.486.085	16.036.273
SKENARIO 84 PLTD 56 + PLTS 44	26598	0	59	960.777.772.000	1.410.000.000.000	3.172,16	70.660.531		6.495.507	16.059.569
SKENARIO 85 PLTD 53 + PLTS 23.5 + PLTB 23.5	14206	2	14	516.178.728.500	970.046.038.354	2.181,07	69.467.713	8.094.528	6.380.410	15.775.003
SKENARIO 86 PLTD 53 + PLTS 20.5 + PLTB 26.5	12392	2	8	440.279.203.500	908.330.391.072	2.042,31	69.646.501	8.614.470	6.566.983	16.236.287
SKENARIO 87 PLTD 53 + PLTS 17.5 + PLTB 29.5	10579	3	1	374.690.338.500	877.501.571.471	1.972,99	71.190.192	10.595.604	7.091.410	17.532.887
SKENARIO 88 PLTD 53 + PLTS 14.5 + PLTB 32.5	8765	3	0	357.749.510.000	878.839.711.780	1.976,00	71.463.888	11.054.813	7.326.823	18.114.926
SKENARIO 89 PLTD 53 + PLTS 11.5 + PLTB 35.5	6952	3	0	349.245.985.000	862.782.018.882	1.939,90	70.423.452	10.093.419	7.162.618	17.708.942
SKENARIO 90 PLTD 53 + PLTS 8.5 + PLTB 38.5	5138	3	0	340.729.656.500	852.897.483.805	1.917,00	69.739.209	9.475.996	7.086.991	17.521.962
SKENARIO 91 PLTD 53 + PLTS 5.5 + PLTB 41.5	3325	4	0	307.330.037.500.00	858.466.516.764.14	1.930,20	67.333.603	7.135.626	7.603.733	18.799.561
SKENARIO 92 PLTD 53 + PLTS 2.5 + PLTB 44.5	1511	4	0	323.722.606.500	844.035.398.313	1.897,75	69.024.767	8.883.850	7.092.131	17.534.671
SKENARIO 93 PLTD 53 + PLTB 47	0	4	0	269.720.880.000	802.106.788.094	1.803,47	69.094.856	9.003.081	7.152.113	17.682.969
SKENARIO 94 PLTD 53 + PLTS 26.5 + PLTB 20.5	16019	2	21	583.666.557.000	1.030.000.000.000	2.312,10	69.566.770	7.900.156	6.268.348	15.497.938
SKENARIO 95 PLTD 53 + PLTS 29.5 + PLTB 17.5	17833	2	27	651.141.582.000	1.090.000.000.000	2.449,37	69.789.374	7.812.795	6.190.372	15.305.150
SKENARIO 96 PLTD 53 + PLTS 32.5 + PLTB 14.5	19646	1	34	718.616.607.000	1.150.000.000.000	2.588,42	70.067.126	7.778.058	6.123.437	15.139.659
SKENARIO 97 PLTD 53 + PLTS 35.5 + PLTB 11.5	21460	1	40	786.104.435.500	1.210.000.000.000	2.729,59	70.400.058	7.803.043	6.071.424	15.011.061
SKENARIO 98 PLTD 53 + PLTS 38.5 + PLTB 8.5	23273	1	47	853.579.460.500	1.280.000.000.000	2.873,39	70.780.726	7.880.330	6.037.700	14.927.682
SKENARIO 99 PLTD 53 + PLTS 41.5 + PLTB 5.5	25086	0	53	921.067.289.000	1.340.000.000.000	3.016,28	71.177.590	7.975.790	6.000.292	14.835.193
SKENARIO 100 PLTD 53 + PLTS 44.4 + PLTB 2.5	26900	0	60	988.542.314.000	1.410.000.000.000	3.160,90	71.602.897	8.102.189	5.974.476	14.771.365
SKENARIO 101 PLTD 53 + PLTS 47.5	28411	0	65	1.050.000.000.000	1.460.000.000.000	3.286,33	71.905.417	8.151.143	5.979.691	14.784.260
SKENARIO 102 PLTD 50 PLTS 25 + PLTB 25	15112	2	17	563.635.314.500	985.318.907.850	2.215,41	70.729.879	9.241.062	5.885.001	14.550.148

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 103 PLTD 50+PLTS 22+ PLTB 28	13299	2	11	496.147.486.000	926.826.624.137	2.083,90	70.700.707	9.530.019	6.004.453	14.845.482
SKENARIO 104 PLTD 50+PLTS 19 + PLTB 31	11485	3	4	428.672.461.000	871.679.310.415	1.959,90	71.559.373	10.820.691	6.278.193	15.522.279
SKENARIO 105 PLTD 50+ PLTS 16 + PLTB 34	9672	3	0	378.033.632.500	871.391.568.730	1.959,26	72.942.819	12.531.643	6.943.963	17.168.337
SKENARIO 106 PLTS 50+ PLTS 13 + PLTB 37	7858	3	0	369.530.107.500	861.535.174.070	1.937,10	72.178.621	11.840.780	6.866.059	16.975.726
SKENARIO 107 PLTS 50+ PLTS 10 + PLTB 40	6045	4	0	361.026.582.500	850.184.647.357	1.911,57	71.409.145	11.124.537	6.769.105	16.736.015
SKENARIO 108 PLTD 50+ PLTS 7 + PLTB 43	4231	4	0	354.396.414.000	842.697.730.595	1.894,74	71.065.294	10.840.161	6.698.508	16.561.471
SKENARIO 109 PLTD 50+ PLTS 4 + PLTB 46	2418	4	0	345.892.889.000	842.088.612.147	1.893,37	70.879.876	10.712.668	6.754.295	16.699.399
SKENARIO 110 PLTD 50+ PLTS 1 + PLTB 49	604	4	0	337.376.560.500	843.444.847.739	1.896,42	70.816.404	10.705.591	6.838.662	16.907.991
SKENARIO 111 PLTD 50+ PLTB 50	0	4	0	286.696.320.000	797.673.928.165	1.793,51	70.675.164	10.583.389	6.826.805	16.878.674
SKENARIO 112 PLTD 50+ PLTS 28+ PLTB 22	16926	2	24	631.110.339.500	1.050.000.000.000	2.349,61	70.866.633	9.082.953	5.791.762	14.319.623
SKENARIO 113 PLTD 50+ PLTS 31+ PLTB 19	18739	2	30	698.585.364.500	1.110.000.000.000	2.485,35	71.049.552	8.967.190	5.705.809	14.107.110
SKENARIO 114 PLTD 50+ PLTS 34+ PLTB 16	20553	1	37	774.497.693.000	1.170.000.000.000	2.636,34	71.129.074	8.700.933	5.587.275	13.814.045
SKENARIO 115 PLTD 50+ PLTS 37+ PLTB 13	22366	1	43	840.086.558.000	1.240.000.000.000	2.779,87	71.328.498	8.586.629	5.580.959	13.798.429
SKENARIO 116 PLTD 50+ PLTS 40+ PLTB 10	24180	1	50	907.561.583.000	1.300.000.000.000	2.923,25	71.709.715	8.664.858	5.545.237	13.710.111
SKENARIO 117 PLTD 50+ PLTS 43+ PLTB 7	25993	1	56	975.049.411.500	1.360.000.000.000	3.066,77	72.089.094	8.740.829	5.509.815	13.622.533
SKENARIO 118 PLTD 50+ PLTS 46+ PLTB 4	27807	0	63	1.040.000.000.000	1.430.000.000.000	3.211,88	72.521.357	8.872.904	5.485.412	13.562.199
SKENARIO 119 PLTD 50+ PLTS 49+ PLTB 1	29620	0	69	1.110.000.000.000	1.490.000.000.000	3.356,40	72.951.257	9.002.607	5.457.628	13.493.504
SKENARIO 120 PLTD 50+ PLTS 50	30225	0	72	1.140.000.000.000	1.520.000.000.000	3.413,35	72.990.519	8.924.405	5.422.861	13.407.548
SKENARIO 121 PLTD 47 + PLTS 26.5 + PLTB 26.5	16019	2	21	617.617.437.000	946.260.520.985	2.127,59	71.713.421	10.076.611	5.390.503	13.327.544
SKENARIO 122 PLTD 47 + PLTS 23.5 + PLTB 29.5	14206	3	14	552.015.768.500	946.260.520.985	2.127,59	71.789.402	10.485.780	5.450.481	13.475.834
SKENARIO 123 PLTD 47 + PLTS 20.5 + PLTB 32.5	12392	3	8	476.116.243.500	887.872.474.380	1.996,31	72.203.341	11.261.753	5.696.562	14.084.248

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 124 PLTD 47 + PLTS 17.5 + PLTB 35.5	10579	3	1	408.641.218.500	859.633.046.188	1.932,82	74.050.225	13.625.042	6.350.116	15.700.103
SKENARIO 125 PLTD 47 + PLTS 14.5 + PLTB 38.5	8765	3	0	391.700.390.000	863.621.665.117	1.941,79	74.296.170	13.947.416	6.586.858	16.285.426
SKENARIO 126 PLTD 47 + PLTS 11.5 + PLTB 41.5	6952	4	0	383.196.865.000	848.119.446.586	1.906,93	73.325.346	13.027.132	6.431.538	15.901.411
SKENARIO 127 PLTD 47 + PLTS 8.5 + PLTB 44.5	5138	4	0	374.680.536.500	846.964.890.761	1.904,33	73.038.880	12.791.203	6.477.694	16.015.529
SKENARIO 128 PLTD 47 + PLTS 5.5 + PLTB 47.5	3325	4	0	337.508.597.500.00	841.411.205.562.83	1.891,85	69.719.541	9.529.924	6.897.697	17.053.948
SKENARIO 129 PLTD 47 + PLTS 2.5 + PLTB 50.5	1511	4	0	331.258.488.500	842.017.488.564.84	1.893,21	69.780.050	9.644.423	6.942.027	17.163.551
SKENARIO 130 PLTD 47 + PLTB 53	0	5	0	277.265.520.000.00	800.105.654.668.28	1.798,98	69.794.660	9.702.885	7.007.066	17.324.353
SKENARIO 131 PLTD 47 + PLTS 29.5 + PLTB 23.5	17833	2	27	685.092.462.000	1.070.000.000.000	2.401,58	71.865.504	9.927.335	5.309.530	13.127.346
SKENARIO 132 PLTD 47 + PLTS 32.5 + PLTB 20.5	19646	2	34	752.567.487.000	1.130.000.000.000	2.537,24	72.037.695	9.807.353	5.224.370	12.916.794
SKENARIO 133 PLTD 47 + PLTS 35.5 + PLTB 17.5	21460	2	40	820.055.315.500	1.190.000.000.000	2.675,76	72.278.190	9.737.477	5.152.644	12.739.458
SKENARIO 134 PLTD 47 + PLTS 35.5 + PLTB 14.5	23273	1	47	887.530.340.500	1.250.000.000.000	2.817,12	72.588.385	9.736.418	5.099.167	12.607.241
SKENARIO 135 PLTD 47 + PLTS 41.5 + PLTB 11.5	25086	1	53	955.018.169.000	1.320.000.000.000	2.959,07	72.923.288	9.763.312	5.051.471	12.489.318
SKENARIO 136 PLTD 47 + PLTS 44.5 + PLTB 8.5	26900	1	60	1.020.000.000.000	1.380.000.000.000	310.236,00	73.308.268	9.845.820	5.015.673	12.400.811
SKENARIO 137 PLTD 47 + PLTS 47.5 + PLTB 5.5	28713	0	66	1.100.000.000.000	1.450.000.000.000	3.259,37	73.544.833	9.751.518	4.942.241	12.219.256
SKENARIO 138 PLTD 47 + PLTS 50.5 + PLTS 2.5	30527	0	73	1.170.000.000.000	1.510.000.000.000	3.405,06	73.972.462	73.972.462	4.919.302	12.162.542
SKENARIO 139 PLTD 47 + PLTS 53	32038	0	78	1.220.000.000.000	1.570.000.000.000	3.530,12	74.275.928	9.924.289	4.920.022	12.164.321
SKENARIO 140 PLTD 44 + PLTS 28 + PLTB 28	16926	2	24	665.061.219.500	1.020.000.000.000	2.300,20	73.047.511	11.307.522	4.903.228	12.122.799
SKENARIO 141 PLTD 44 + PLTS 25 + PLTB 31	15112	3	17	597.586.194.500	963.334.736.108	2.165,98	73.036.394	11.629.143	5.020.443	12.412.604
SKENARIO 142 PLTD 44 + PLTS 22 + PLTB 34	13299	3	11	530.098.366.000	909.197.337.268	2.044,26	73.242.164	12.142.978	5.201.910	12.861.265
SKENARIO 143 PLTD 44 + PLTS 19 + PLTB 37	11485	3	4	462.623.341.000	863.083.641.801	1.940,58	73.759.478	12.971.174	5.484.867	13.560.851
SKENARIO 144 PLTD 44 + PLTS 16 + PLTB 40	9672	4	0	411.984.512.500	866.522.921.589	1.948,31	76.262.763	15.902.633	6.348.565	15.696.268

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 145 PLTD 44 + PLTS 13 + PLTB 43	7858	4	0	405.367.147.500	855.814.902.573	1.924,23	75.692.715	15.381.607	6.230.487	15.404.330
SKENARIO 146 PLTD 44 + PLTS 10 + PLTB 46	6045	4	0	396.863.622.500	850.566.709.334	1.912,43	75.202.738	14.937.405	6.218.782	15.375.391
SKENARIO 147 PLTD 44 + PLTS 7 + PLTB 49	4231	4	0	388.347.294.000	847.507.895.909	1.905,56	74.861.759	14.646.938	6.239.275	15.426.058
SKENARIO 148 PLTD 44 + PLTS 4 + PLTB 52	2418	5	0	379.843.769.000	839.971.725.191	1.888,61	74.369.363	14.208.066	6.198.560	15.325.394
SKENARIO 149 PLTD 44 + PLTS 1 + PLTB 55	604	5	0	371.327.440.500	844.692.858.823	1.899,23	74.454.241	14.344.904	6.329.782	15.649.830
SKENARIO 150 PLTD 44 + PLTB 56	0	5	0	320.647.200.000	803.971.195.966	1.807,67	74.535.966	14.444.191	6.388.244	15.794.370
SKENARIO 151 PLTD 44 + PLTS 31 + PLTB 25	18739	2	30	732.536.244.500	1.080.000.000.000	2.436,83	73.178.853	11.126.758	4.817.905	11.911.845
SKENARIO 152 PLTD 44 + PLTS 34 + PLTB 22	20553	2	37	808.448.573.000	1.150.000.000.000	2.586,67	73.170.601	10.789.900	4.694.863	11.607.636
SKENARIO 153 PLTD 44 + PLTS 37 + PLTB 19	22366	2	43	875.923.598.000	1.210.000.000.000	2.725,72	73.397.817	10.718.520	4.627.534	11.441.170
SKENARIO 154 PLTD 44 + PLTS 40 + PLTB 16	24180	1	50	943.398.623.000	1.270.000.000.000	2.866,20	73.680.253	10.687.266	4.567.142	11.291.855
SKENARIO 155 PLTD 44 + PLTS 43 + PLTB 13	25993	1	56	1.010.000.000.000	1.340.000.000.000	3.010,91	73.892.153	10.586.031	4.567.744	11.293.344
SKENARIO 156 PLTD 44 + PLTS 46 + PLTB 10	27807	1	63	1.080.000.000.000	1.400.000.000.000	3.153,08	74.263.778	10.652.797	4.529.255	11.198.185
SKENARIO 157 PLTD 44 + PLTS 49 + PLTB 7	29620	1	69	1.140.000.000.000	1.470.000.000.000	3.299,10	74.678.159	10.764.965	4.502.658	11.132.425
SKENARIO 158 PLTD 44 + PLTS 52 + PLTB 4	31434	0	76	1.210.000.000.000	1.530.000.000.000	3.444,96	75.099.429	10.884.272	4.480.972	11.078.810
SKENARIO 159 PLTD 44 + PLTS 55 + PLTB 1	33247	0	82	1.280.000.000.000	1.600.000.000.000	3.591,21	75.537.965	11.022.378	4.462.647	11.033.502
SKENARIO 160 PLTD 44 + PLTS 56	33852	0	85	1.310.000.000.000	1.620.000.000.000	3.648,11	75.577.334	10.942.991	4.426.239	4.426.239
SKENARIO 161 PLTD 41 + PLTS 29.5 + PLTB 29.5	17833	3	27	720.929.502.000	1.040.000.000.000	2.347,17	74.231.251	12.372.011	4.373.157	10.812.245
SKENARIO 162 PLTD 41 + PLTS 26.5 + PLTB 32.5	16019	3	21	653.454.477.000	985.645.526.382	2.216,15	74.271.493	12.722.906	4.504.467	11.136.898
SKENARIO 163 PLTD 41 + PLTS 23.5 + PLTB 35.5	14206	3	14	585.966.648.500	931.686.029.695	2.094,82	74.508.674	13.250.939	4.691.751	11.599.941
SKENARIO 164 PLTD 41 + PLTS 20.5 + PLTB 38.5	12392	3	8	510.067.123.500	880.971.372.884	1.980,80	75.282.426	14.354.006	5.035.716	12.450.363
SKENARIO 165 PLTD 41 + PLTS 17.5 + PLTB 41.5	10579	4	1	442.592.098.500	862.066.369.431	1.938,29	77.492.955	17.026.727	5.815.087	14.377.291

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 166 PLTD 41 + PLTS 14.5 + PLTB 44.5	8765	4	0	425.651.270.000	863.597.936.952	1.941,73	77.877.049	17.552.923	6.060.243	14.983.418
SKENARIO 167 PLTD 41 + PLTS 11.5 + PLTB 47.5	6952	4	0	417.147.745.000	858.359.776.724	1.929,96	77.370.483	17.089.687	6.048.186	14.953.607
SKENARIO 168 PLTD 41 + PLTS 8.5 + PLTB 50.5	5138	4	0	408.631.416.500	849.113.226.596	1.909,17	76.731.650	16.496.864	5.981.792	14.789.454
SKENARIO 169 PLTD 41 + PLTS 5.5 + PLTB 53.5	3325	5	0	400.127.891.500	844.622.106.716	1.899,07	76.352.934	16.168.417	5.982.883	14.792.151
SKENARIO 170 PLTD 41 + PLTS 2.5 + PLTB 56.5	1511	5	0	393.510.526.500	850.044.599.573	1.911,26	76.654.946	16.521.438	6.094.071	15.067.053
SKENARIO 171 PLTD 41 + PLTB 59	0	5	0	337.622.640.000	811.508.740.196	1.824,61	76.672.300	16.580.525	6.230.436	15.404.206
SKENARIO 172 PLTD 41 + PLTS 32.5 + PLTB 26.5	19646	2	34	786.518.367.000	1.110.000.000.000	2.489,01	74.227.043	12.032.661	4.339.606	10.729.295
SKENARIO 173 PLTD 41 + PLTS 35.5 + PLTB 23.5	21460	2	40	854.006.195.500	1.170.000.000.000	2.627,00	74.401.569	11.903.264	4.265.284	10.545.539
SKENARIO 174 PLTD 41 + PLTS 38.5 + PLTB 20.5	23273	2	47	921.481.220.500	1.230.000.000.000	2.766,16	74.623.074	11.831.250	4.200.966	10.386.519
SKENARIO 175 PLTD 41 + PLTS 41.5 + PLTB 17.5	25086	2	53	988.969.049.000	1.290.000.000.000	2.906,58	74.878.160	11.773.921	4.138.058	10.230.985
SKENARIO 176 PLTD 41 + PLTS 44.5 + PLTB 14.5	26900	1	60	1.060.000.000.000	1.360.000.000.000	3.048,94	75.189.392	11.771.863	4.088.245	10.107.825
SKENARIO 177 PLTD 41 + PLTS 47.5 + PLTB 11.5	28713	1	66	1.130.000.000.000	1.430.000.000.000	3.204,34	75.361.309	11.605.512	4.000.175	9.890.081
SKENARIO 178 PLTD 41 + PLTS 50.5 + PLTB 8.5	30527	1	73	1.200.000.000.000	1.490.000.000.000	3.348,92	75.752.749	11.693.820	3.970.680	9.817.156
SKENARIO 179 PLTD 41 + PLTS 53.5 + PLTB 5.5	32340	0	79	1.270.000.000.000	1.550.000.000.000	3.493,90	76.171.303	11.810.491	3.944.211	9.751.714
SKENARIO 180 PLTD 41 + PLTS 56.5 + PLTB 2.5	34154	0	86	1.330.000.000.000	1.620.000.000.000	3.639,82	76.600.520	11.937.923	3.922.796	9.698.769
SKENARIO 181 PLTD 41 + PLTS 59	35665	0	91	1.390.000.000.000	1.680.000.000.000	3.766,43	76.895.001	11.976.313	3.932.550	9.722.883
SKENARIO 182 PLTD 38 PLTS 31 + PLTB 31	18739	3	30	766.487.124.500	1.060.000.000.000	2.390,19	75.583.582	13.631.723	3.976.316	9.831.091
SKENARIO 183 PLTD 38 PLTS 28+ PLTB 34	16926	3	24	699.012.099.500	1.010.000.000.000	2.261,99	75.684.894	14.030.465	4.122.954	10.193.640
SKENARIO 184 PLTD 38 PLTS 25 + PLTB 37	15112	3	17	631.537.074.500	952.377.196.178	2.141,35	75.952.656	14.580.842	4.317.879	10.675.575
SKENARIO 185 PLTD 38 PLTS 22 + PLTB 40	13299	4	11	564.049.246.000	904.750.758.627	2.034,26	76.450.940	15.348.942	4.579.103	11.321.429
SKENARIO 186 PLTD 38 PLTS 19 + PLTB 43	11485	4	4	498.460.381.000	862.448.809.956	1.939,15	77.475.216	16.706.905	4.915.264	12.152.557

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 187 PLTD 38 PLTS 16 + PLTB 46	9672	4	0	447.821.552.500	869.222.784.020	1.954,38	80.174.175	19.839.062	5.830.969	14.416.558
SKENARIO 188 PLTD 38 PLTS 13 + PLTB 49	7858	4	0	439.318.027.500	863.983.375.700	1.942,60	79.658.285	19.365.389	5.818.626	14.386.040
SKENARIO 189 PLTD 38 PLTS 10 + PLTB 52	6045	5	0	430.814.502.500	851.093.561.071	1.913,62	78.836.482	18.584.789	5.700.662	14.094.385
SKENARIO 190 PLTD 38 PLTS 7 + PLTB 55	4231	5	0	422.298.174.000	851.974.718.976	1.915,60	78.674.371	18.469.392	5.776.166	14.281.063
SKENARIO 191 PLTD 38 PLTS 4 + PLTB 58	2418	5	0	413.794.649.000	855.760.260.083	1.924,11	78.683.991	18.527.717	5.893.184	14.570.379
SKENARIO 192 PLTD 38 PLTS 1 + PLTB 62	604	5	0	405.278.320.500	861.312.056.976	1.936,59	78.803.187	18.695.031	6.035.907	14.923.248
SKENARIO 193 PLTD 38 + PLTB 62	0	5	0	354.598.080.000	819.847.791.096	1.843,36	78.850.487	18.758.712	6.083.979	15.042.101
SKENARIO 194 PLTD 38 + PLTS 34 + PLTB 28	20553	2	37	842.399.453.000	1.130.000.000.000	2.537,75	75.438.401	13.125.583	3.819.296	9.442.873
SKENARIO 195 PLTD 38 + PLTS 37 + PLTB 25	22366	2	43	909.874.478.000	1.190.000.000.000	2.675,98	75.585.003	12.953.251	3.738.691	9.243.584
SKENARIO 196 PLTD 38 + PLTS 40 + PLTB 22	24180	2	50	977.349.503.000	1.250.000.000.000	2.815,65	75.787.703	12.850.956	3.672.769	9.080.597
SKENARIO 197 PLTD 38 + PLTS 43 + PLTB 19	25993	2	56	1.040.000.000.000	1.310.000.000.000	2.955,59	76.020.048	12.779.076	3.608.859	8.922.587
SKENARIO 198 PLTD 38 + PLTS 46 + PLTB 16	27807	1	63	1.110.000.000.000	1.380.000.000.000	3.098,80	76.324.758	12.768.014	3.561.433	8.805.330
SKENARIO 199 PLTD 38 + PLTS 49 + PLTB 13	29620	1	69	1.180.000.000.000	1.250.000.000.000	2.815,65	76.557.510	12.686.859	3.572.381	8.832.397
SKENARIO 200 PLTD 38 + PLTS 52 + PLTB 10	31434	1	76	1.190.000.000.000	1.470.000.000.000	3.307,65	78.224.364	14.261.163	3.888.438	9.613.820
SKENARIO 201 PLTD 38 + PLTS 55 + PLTB 7	33247	1	82	1.310.000.000.000	1.640.000.000.000	3.693,52	77.338.604	12.859.238	3.513.307	8.686.341
SKENARIO 202 PLTD 38 + PLTS 58 + PLTB 4	35061	0	89	1.390.000.000.000	1.640.000.000.000	3.693,52	77.587.196	12.776.033	3.446.825	8.521.971
SKENARIO 203 PLTD 38 + PLTS 61 + PLTB 1	36874	0	95	1.460.000.000.000	1.710.000.000.000	3.839,84	78.020.517	12.908.150	3.428.222	8.475.977
SKENARIO 204 PLTD 38 + PLTD 62	37479	0	98	1.480.000.000.000	1.730.000.000.000	3.885,02	78.224.865	13.021.391	3.439.600	8.504.108
SKENARIO 205 PLTD 35 + PLTS 32.5 + PLTB 32.5	19646	3	34	822.355.407.000	1.090.000.000.000	2.448,23	77.029.426	14.955.752	3.523.840	8.712.385
SKENARIO 206 PLTD 35 + PLTS 29.5 + PLTB 35.5	17833	3	27	754.880.382.000	1.030.000.000.000	2.322,78	77.177.688	15.386.569	3.684.492	9.109.581
SKENARIO 207 PLTD 35 + PLTS 26.5 + PLTB 38.5	16019	3	21	687.405.357.000	980.599.527.712	2.204,80	77.498.869	15.968.403	3.892.309	9.623.390

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 208 PLTD 35 + PLTS 23.5 + PLTB 41.5	14206	4	14	619.917.528.500	915.050.553.336	2.057,42	77.960.029	16.695.090	4.140.638	10.237.363
SKENARIO 209 PLTD 35 + PLTS 20.5 + PLTB 44.5	12392	4	8	544.018.003.500	884.040.302.581	1.987,70	78.938.874	18.020.181	4.542.745	11.231.536
SKENARIO 210 PLTD 35 + PLTS 17.5 + PLTB 47.5	10579	4	1	476.542.978.500	859.708.450.450	1.932,99	81.220.531	20.859.113	5.298.689	13.100.542
SKENARIO 211 PLTD 35 + PLTS 14.5 + PLTB 50.5	8765	4	0	459.602.150.000	866.991.686.309	1.949,36	81.639.764	21.333.424	5.582.118	13.801.295
SKENARIO 212 PLTD 35 + PLTS 11.5 + PLTB 53.5	6952	5	0	451.098.625.000	859.595.457.985	1.932,73	81.045.917	20.779.792	5.540.238	13.697.750
SKENARIO 213 PLTD 35 + PLTS 8.5 + PLTB 56.5	5138	5	0	444.468.456.500	860.895.612.473	1.935,66	81.082.099	20.858.335	5.591.783	13.825.192
SKENARIO 214 PLTD 35 + PLTS 5.5 + PLTB 59.5	3325	5	0	435.964.931.500	863.663.977.552	1.941,88	81.026.608	20.848.936	5.694.051	14.078.040
SKENARIO 215 PLTD 35 + PLTS 2.5 + PLTB 62.5	1511	6	0	427.461.406.500	868.077.378.510	1.951,80	81.079.763	20.948.885	5.820.270	14.390.106
SKENARIO 216 PLTD 35 + PLTB 66	0	6	0	371.573.520.000	828.822.269.611	1.863,54	81.062.083	20.970.308	5.946.525	14.702.259
SKENARIO 217 PLTD 35 + PLTS 35.5 + PLTB 29.5	21460	3	40	889.843.235.500	1.150.000.000.000	2.579,82	77.000.906	14.616.071	3.395.569	8.395.246
SKENARIO 218 PLTD 35 + PLTS 38.5 + PLTB 26.5	23273	2	47	955.432.100.500	1.210.000.000.000	2.719,68	76.948.716	14.225.247	3.344.343	8.268.594
SKENARIO 219 PLTD 35 + PLTS 41.5 + PLTB 23.5	25086	2	53	1.020.000.000.000	1.270.000.000.000	2.857,39	77.093.526	14.054.116	3.260.639	8.061.642
SKENARIO 220 PLTD 35 + PLTS 44.5 + PLTB 20.5	26900	2	60	1.090.000.000.000	1.330.000.000.000	2.997,54	77.308.742	13.962.973	3.195.496	7.900.584
SKENARIO 221 PLTD 35 + PLTS 47.5 + PLTB 17.5	28713	2	66	1.170.000.000.000	1.400.000.000.000	3.151,30	77.388.656	13.695.670	3.088.815	7.636.823
SKENARIO 222 PLTD 35 + PLTS 50.5 + PLTB 14.5	30527	1	73	1.230.000.000.000	1.470.000.000.000	3.294,65	77.703.159	13.695.662	3.043.247	7.524.160
SKENARIO 223 PLTD 35 + PLTS 53.5 + PLTB 11.5	32340	1	79	1.300.000.000.000	1.530.000.000.000	3.439,60	78.052.034	13.732.495	3.008.444	7.438.114
SKENARIO 224 PLTD 35 + PLTS 56.5 + PLTB 8.5	34154	1	86	1.370.000.000.000	1.590.000.000.000	3.585,17	78.448.449	13.823.231	2.982.010	7.372.758
SKENARIO 225 PLTD 35 + PLTS 59.5 + PLTB 5.5	35967	0	92	1.440.000.000.000	1.660.000.000.000	3.730,67	78.854.369	13.926.036	2.957.574	7.312.342
SKENARIO 226 PLTD 35 + PLTS 62.5 + PLTB 2.5	37781	0	99	1.500.000.000.000	1.720.000.000.000	3.877,24	79.280.301	14.049.768	2.939.584	7.267.862
SKENARIO 227 PLTD 35 + PLTS 66	39292	0	104	1.560.000.000.000	1.780.000.000.000	4.003,42	79.562.898	14.075.339	2.946.191	7.284.197
SKENARIO 228 PLTD 32 + PLTS 34 + PLTB 34	20553	3	37	876.350.333.000	1.120.000.000.000	2.510,64	78.406.704	16.208.442	3.134.118	7.748.832

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 229 PLTD 32 + PLTS 31 + PLTB 37	18739	3	30	800.438.004.500	1.060.000.000.000	2.375,50	78.780.167	16.887.450	3.358.350	8.303.224
SKENARIO 230 PLTD 32 + PLTS 28 + PLTB 40	16926	4	24	732.962.979.500	1.010.000.000.000	2.259,74	79.136.649	17.490.485	3.576.628	8.842.897
SKENARIO 231 PLTD 32 + PLTS 25 + PLTB 43	15112	4	17	667.374.114.500	956.079.912.685	2.149,67	79.843.007	18.463.886	3.808.786	9.416.887
SKENARIO 232 PLTD 32 + PLTS 22 + PLTB 46	13299	4	11	599.886.286.000	911.631.072.851	2.049,73	80.506.932	19.414.479	4.115.116	10.174.261
SKENARIO 233 PLTD 32 + PLTS 19 + PLTB 49	11485	4	4	532.411.261.000	874.256.301.361	1.965,70	81.590.037	20.840.816	4.552.751	11.256.276
SKENARIO 234 PLTD 32 + PLTS 16 + PLTB 52	9672	5	0	481.772.432.500	871.249.797.004	1.958,94	83.886.239	23.568.721	5.334.091	13.188.069
SKENARIO 235 PLTD 32 + PLTS 13 + PLTB 55	7858	5	0	473.268.907.500	869.897.510.367	1.955,90	83.551.395	23.272.587	5.376.153	13.292.066
SKENARIO 236 PLTD 32 + PLTS 10 + PLTB 58	6045	5	0	464.765.382.500	868.951.169.570	1.953,77	83.264.873	23.023.456	5.424.749	13.412.215
SKENARIO 237 PLTD 32 + PLTS 7 + PLTB 61	4231	5	0	456.249.054.000	870.920.589.798	1.958,20	83.152.891	22.954.797	5.515.469	13.636.513
SKENARIO 238 PLTD 32 + PLTS 4 + PLTB 64	2418	6	0	447.745.529.000	874.497.704.745	1.966,24	83.150.913	22.998.235	5.629.515	13.918.481
SKENARIO 239 PLTD 32 + PLTS 1 + PLTB 67	604	6	0	439.229.200.500	879.738.875.095	1.978,02	83.253.822	23.146.629	5.767.837	14.260.470
SKENARIO 240 PLTD 32 + PLTB 68	0	6	0	390.435.120.000	839.607.469.336	1.887,79	83.561.754	23.469.979	5.805.314	14.353.128
SKENARIO 241 PLTD 32 + PLTS 37 + PLTB 31	22366	3	43	943.825.358.000	1.170.000.000.000	2.639,91	78.346.299	15.853.911	2.996.183	7.407.799
SKENARIO 242 PLTD 32 + PLTS 40 + PLTB 28	24180	2	50	1.010.000.000.000	1.230.000.000.000	2.774,76	78.381.744	15.559.556	2.884.619	7.131.967
SKENARIO 243 PLTD 32 + PLTS 43 + PLTB 25	25993	2	56	1.080.000.000.000	1.300.000.000.000	2.912,44	78.507.576	15.366.729	2.796.142	6.913.215
SKENARIO 244 PLTD 32 + PLTS 46 + PLTB 22	27807	2	63	1.150.000.000.000	1.360.000.000.000	30.511,29	78.666.081	15.208.966	2.716.594	6.716.540
SKENARIO 245 PLTD 32 + PLTS 49 + PLTB 19	29620	2	69	1.210.000.000.000	1.420.000.000.000	3.192,09	78.887.603	15.113.410	2.649.333	6.550.243
SKENARIO 246 PLTD 32 + PLTS 52 + PLTB 16	31434	1	76	1.280.000.000.000	1.480.000.000.000	3.334,57	79.143.994	15.046.282	2.591.538	6.407.350
SKENARIO 247 PLTD 32 + PLTS 55 + PLTB 13	33247	1	82	1.350.000.000.000	1.550.000.000.000	3.480,97	79.323.065	14.900.715	2.591.482	6.407.212
SKENARIO 248 PLTD 32 + PLTS 58 + PLTB 10	35061	1	89	1.420.000.000.000	1.620.000.000.000	3.637,97	79.502.339	2.510.787	2.510.787	6.207.699
SKENARIO 249 PLTD 32 + PLTS 61 + PLTB 7	36874	1	95	1.490.000.000.000	1.680.000.000.000	3.784,03	79.888.160	14.818.468	2.485.568	6.145.347

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 250 PLTD 32 + PLTS 64 + PLTB 4	38688	0	102	1.560.000.000.000	1.750.000.000.000	3.930,73	80.304.514	60.091.775	2.466.556	6.098.343
SKENARIO 251 PLTD 32 + PLTS 67 + PLTB 1	40501	0	108	1.630.000.000.000	1.810.000.000.000	4.077,36	80.718.354	15.039.029	2.446.042	6.047.623
SKENARIO 252 PLTD 32 + PLTS 78	41106	0	111	1.640.000.000.000	1.830.000.000.000	4.122,55	80.917.386	15.147.188	2.457.933	6.077.023
SKENARIO 253 PLTD 30 + PLTS 35 + PLTB 35	21157	3	39	907.346.533.500	1.130.000.000.000	2.546,22	79.569.576	17.314.692	2.914.167	7.205.021
SKENARIO 254 PLTD 30 + PLTS 32 + PLTB 38	19344	3	33	839.871.508.500	1.080.000.000.000	2.424,47	79.796.666	17.804.223	3.097.462	7.658.203
SKENARIO 255 PLTD 30 + PLTS 29 + PLTB 41	17530	4	26	774.269.840.000	1.030.000.000.000	2.309,66	80.367.398	18.621.709	3.293.791	8.143.608
SKENARIO 256 PLTD 30 + PLTS 26 + PLTB 44	15717	4	20	706.794.815.000	978.677.054.843	2.200,48	80.875.451	19.389.766	3.555.020	8.789.474
SKENARIO 257 PLTD 30 + PLTS 23 + PLTB 47	13903	4	13	630.895.290.000	929.028.294.795	2.088,85	81.731.992	20.553.964	3.912.791	9.674.030
SKENARIO 258 PLTD 30 + PLTS 20 + PLTB 50	12090	4	7	563.407.461.500	890.374.503.036	2.001,94	82.701.597	21.843.751	4.314.453	10.667.105
SKENARIO 259 PLTD 30 + PLTS 17 + PLTB 53	10276	5	0	495.932.436.500	878.654.464.999	1.975,59	85.523.136	25.200.338	5.242.058	12.960.528
SKENARIO 260 PLTD 30 + PLTS 14 + PLTB 56	8463	5	0	487.416.108.000	876.074.687.947	1.969,79	85.129.060	24.840.749	5.267.074	13.022.377
SKENARIO 261 PLTD 30 + PLTS 11 + PLTB 59	6649	5	0	1.230.000.000.000	876.514.681.877	1.970,78	84.893.020	24.643.285	5.334.666	13.189.492
SKENARIO 262 PLTD 30 + PLTS 8 + PLTB 62	4836	5	0	470.409.058.000	877.145.358.735	1.972,19	84.707.839	24.498.220	5.406.142	13.366.210
SKENARIO 263 PLTD 30 + PLTS 5 + PLTB 65	3022	6	0	461.892.729.500	879.627.345.341	1.977,77	84.644.504	24.478.425	5.504.753	13.610.017
SKENARIO 264 PLTD 30 + PLTS 2 + PLTB 68	1209	6	0	455.275.364.500	886.097.742.616	1.992,32	84.994.933	24.873.256	5.630.597	13.921.154
SKENARIO 265 PLTD 30 + PLTB 70	0	6	0	401.752.080.000	1.760.000.000.000	3.957,17	85.076.453	24.984.678	5.724.506	14.153.338
SKENARIO 266 PLTD 30 + PLTS 38 + PLTB 32	22971	3	46	974.834.362.000	1.190.000.000.000	2.675,40	79.516.216	16.976.267	2.778.414	6.869.384
SKENARIO 267 PLTD 30 + PLTS 41 + PLTB 29	24784	3	52	1.040.000.000.000	1.250.000.000.000	2.807,19	79.502.181	16.647.415	2.652.219	6.557.379
SKENARIO 268 PLTD 30 + PLTS 44 + PLTB 26	26598	2	59	1.110.000.000.000	1.310.000.000.000	2.944,66	79.596.963	16.409.040	2.556.412	6.320.505
SKENARIO 269 PLTD 30 + PLTS 47 + PLTB 23	28411	2	65	1.180.000.000.000	1.370.000.000.000	3.083,37	79.751.386	16.251.028	2.474.201	6.117.243
SKENARIO 270 PLTD 30 + PLTS 50 + PLTB 20	30225	2	72	1.250.000.000.000	1.440.000.000.000	3.235,14	79.778.679	15.935.510	2.355.390	5.823.495

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 271 PLTD 30 + PLTS 53 + PLTB 17	32038	1	78	1.320.000.000.000	1.570.000.000.000	3.519,59	80.017.058	15.848.529	2.292.063	5.666.924
SKENARIO 272 PLTD 30 + PLTS 56 + PLTB 14	33852	1	85	1.390.000.000.000	1.280.000.000.000	2.870,19	80.274.312	15.780.731	2.233.237	5.521.481
SKENARIO 273 PLTD 30 + PLTS 59 + PLTB 11	35665	1	91	1.450.000.000.000	1.630.000.000.000	3.665,54	80.432.543	15.610.414	2.227.385	5.507.014
SKENARIO 274 PLTD 30 + PLTS 62 + PLTB 8	37479	1	98	1.520.000.000.000	1.690.000.000.000	3.810,45	80.789.729	15.656.352	2.192.800	5.421.506
SKENARIO 275 PLTD 30 + PLTS 65 + PLTB 5	39292	0	104	1.590.000.000.000	1.760.000.000.000	3.957,17	81.183.298	15.742.764	2.171.603	5.369.097
SKENARIO 276 PLTD 30 + PLTS 68 + PLTS 2	41106	0	111	1.660.000.000.000	1.830.000.000.000	4.104,01	81.609.704	15.868.465	2.156.570	5.331.930
SKENARIO 277 PLTD 30 + PLTS 70	42315	0	115	1.700.000.000.000	1.870.000.000.000	4.205,87	81.891.864	15.950.636	2.139.036	5.288.578
SKENARIO 278 PLTD 97% + PLTS 13%	1813	0	0	73.328.965.000	1.130.000.000.000	2.551,01	60.250.438	0	15.171.628	37.510.513
SKENARIO 279 PLTD 94% + PLTS 6%	3627	0	0	98.820.733.500	1.110.000.000.000	2.487,64	60.409.181	0	14.435.696	35.690.988
SKENARIO 280 PLTD 91% + PLTS 9%	5440	0	0	124.299.698.500	1.080.000.000.000	2.425,63	60.602.604	36.590	13.708.616	33.893.347
SKENARIO 281 PLTD 88% + PLTS 12%	7254	0	0	149.791.467.000	1.060.000.000.000	2.390,84	61.509.035	823.630	13.155.121	32.524.878
SKENARIO 282 PLTD 85% + PLTS 15%	9067	0	0	175.270.432.000	1.050.000.000.000	2.360,96	62.708.808	1.919.535	12.638.065	31.246.504
SKENARIO 283 PLTD 82% + PLTS 18%	10881	0	2	204.013.883.500	1.033.082.261.334	2.322,81	62.070.133	1.155.096	12.006.096	29.684.015
SKENARIO 284 PLTD 79% + PLTS 21%	12694	0	9	310.486.165.500	1.060.000.000.000	2.381,72	62.841.639	1.517.925	10.886.219	26.915.217
SKENARIO 285 PLTD 79% + PLTB 21 %	0	2	0	120.714.240.000	927.052.699.923	2.084,41	60.273.092	181.317	11.239.687	27.789.136
SKENARIO 286 PLTD 76% + PLTS 24%	14508	0	15	394.936.630.500	1.100.000.000.000	2.465,93	63.590.226	1.996.631	10.226.817	25.284.905
SKENARIO 287 PLTD 76% + PLTB 24 %	0	2	0	137.689.680.000	908.962.445.093	2.043,73	60.825.500	733.725	10.711.885	26.484.194
SKENARIO 288 PLTSD 73% + PLTB 27%	0	2	0	154.665.120.000	898.432.585.479	2.020,06	61.822.567	1.730.792	10.292.581	25.447.500
SKENARIO 289 PLTD 100%	0	0	0	-	1.100.000.000.000	2.471,33	60.091.775	0	15.601.124	35.929.575
SKENARIO 290 PLTS 100%	60449	0	650	6.300.000.000.000	6.400.000.000.000	14.398,13	96.392.146	29.259.446		
SKENARIO 291 PLTB 100%	0	8	650	6.050.316.320.000	6.897.564.224.029	14.118,68	83.577.930	18.283.606	0	0

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
SKENARIO 292 PLTS 97% + PLTB 3%	58636	0	650	6.290.000.00 0.000	6.400.000. 000.000	14.388,20	95.914.934	28.902.622	0	0
SKENARIO 293 PLTS 94% + PLTB 6%	56822	1	650	6.280.000.00 0.000	6.400.000. 000.000	14.382,90	95.737.853	28.863.441	0	0
SKENARIO 294 PLTS 91% + PLTB 9%	55009	1	650	6.280.000.00 0.000	6.390.000. 000.000	14.372,96	95.260.641	28.507.102	0	0
SKENARIO 295 PLTS 88% + PLTB 12%	53195	1	650	6.270.000.00 0.000	6.390.000. 000.000	14.363,00	94.781.835	28.148.162	0	0
SKENARIO 296 PLTS 85% + PLTB 15%	51382	1	650	6.260.000.00 0.000	6.390.000. 000.000	14.357,73	94.606.348	28.107.027	0	0
SKENARIO 297 PLTS 82% + PLTB 18%	49568	2	650	6.250.000.00 0.000	6.380.000. 000.000	14.347,77	94.127.542	27.745.667	0	0
SKENARIO 298 PLTS 79% + PLTB 21%	47755	2	650	6.240.000.00 0.000	6.380.000. 000.000	14.337,83	93.650.330	27.387.997	0	0
SKENARIO 299 PLTS 76% + PLTB 24%	45942	2	650	6.240.000.00 0.000	6.370.000. 000.000	14.327,89	93.173.118	27.033.028	0	0
SKENARIO 300 PLTS 73% + PLTB 27%	44128	2	650	6.230.000.00 0.000	6.370.000. 000.000	14.322,60	92.996.037	26.992.328	0	0
SKENARIO 301 PLTS 70% + PLTB 30%	42315	3	650	6.220.000.00 0.000	6.370.000. 000.000	14.312,66	92.518.825	26.633.209	0	0
SKENARIO 302 PLTS 67% + PLTB 33%	40501	3	650	6.210.000.00 0.000	6.360.000. 000.000	14.302,70	92.040.019	26.270.376	0	0
SKENARIO 303 PLTS 64% + PLTB 36%	38688	3	650	6.210.000.00 0.000	6.360.000. 000.000	14.297,43	91.864.532	26.216.689	0	0
SKENARIO 304 PLTS 61% + PLTB 39%	36874	3	650	6.200.000.00 0.000	6.350.000. 000.000	14.287,47	91.385.726	25.830.514	0	0
SKENARIO 305 PLTS 58% + PLTB 42%	35061	4	650	6.190.000.00 0.000	6.350.000. 000.000	14.277,53	90.908.514	25.438.422	0	0
SKENARIO 306 PLTS 55% + PLTB 45%	33247	4	650	6.190.000.00 0.000	6.350.000. 000.000	14.272,23	90.731.433	25.343.527	0	0
SKENARIO 307 PLTS 52% + PLTB 48%	31434	4	650	6.180.000.00 0.000	6.340.000. 000.000	14.262,30	90.254.221	24.930.589	0	0
SKENARIO 308 PLTS 49% + PLTB 51%	29620	4	650	6.170.000.00 0.000	6.340.000. 000.000	14.252,33	89.775.414	24.508.305	0	0
SKENARIO 309 PLTS 46% + PLTB 54%	27807	5	650	6.160.000.00 0.000	6.330.000. 000.000	14.242,39	89.298.202	24.076.654	0	0
SKENARIO 310 PLTS 43% + PLTB 57%	25993	5	650	6.150.000.00 0.000	6.330.000. 000.000	14.237,10	89.121.121	23.937.103	0	0
SKENARIO 311 PLTS 40% + PLTB 60%	24180	5	650	6.150.000.00 0.000	6.330.000. 000.000	14.227,16	88.643.909	23.488.118	0	0
SKENARIO 312 PLTS 37% + PLTB 63%	22366	6	650	6.140.000.00 0.000	6.320.000. 000.000	14.217,20	88.165.103	23.034.542	0	0

SKENARIO	PLTS (kW)	Turbin Angin (unit)	Baterai (unit)	Biaya Investasi (Rp)	NPC (Rp)	COE (Rp)	Produksi Energi Listrik (kWh/thn)	Kelebihan Energi Listrik (kWh/thn)	Konsumsi Bahan Bakar (L)	Emisi CO2 (kg/thn)
<i>SKENARIO 313 PLTS 34% + PLTB 66%</i>	20553	6	650	6.130.000.00 0.000	6.320.000. 000.000	14.211,93	87.989.616	22.887.061	0	0
<i>SKENARIO 314 PLTS 31% + PLTB 69%</i>	18739	6	650	6.120.000.00 0.000	6.320.000. 000.000	14.201,97	87.510.810	22.427.940	0	0
<i>SKENARIO 315 PLTS 28% + PLTB 72%</i>	16926	6	650	6.120.000.00 0.000	6.310.000. 000.000	14.186,73	87.033.598	21.966.624	0	0
<i>SKENARIO 316 PLTS 25% + PLTB 75%</i>	15112	7	650	6.110.000.00 0.000	6.310.000. 000.000	14.186,73	86.856.517	21.804.887	0	0
<i>SKENARIO 317 PLTS 22% + PLTB 78%</i>	13299	7	650	6.100.000.00 0.000	6.310.000. 000.000	14.176,80	86.379.305	21.333.702	0	0
<i>SKENARIO 318 PLTS 19% + PLTB 81%</i>	11485	7	650	6.090.000.00 0.000	6.300.000. 000.000	14.166,83	85.900.499	20.854.269	0	0
<i>SKENARIO 319 PLTS 16% + PLTB 84%</i>	9672	7	650	6.090.000.00 0.000	6.300.000. 000.000	14.156,89	85.423.287	20.365.038	0	0
<i>SKENARIO 320 PLTS 13% + PLTB 87%</i>	7858	8	650	6.080.000.00 0.000	6.290.000. 000.000	14.151,60	85.246.206	20.165.453	0	0
<i>SKENARIO 321 PLTS 10% + PLTB 90%</i>	6045	8	650	6.070.000.00 0.000	6.290.000. 000.000	14.141,66	84.768.994	19.649.202	0	0
<i>SKENARIO 322 PLTS 7% + PLTB 93%</i>	4231	8	650	6.060.000.00 0.000	6.290.000. 000.000	14.131,70	84.290.187	19.120.818	0	0
<i>SKENARIO 323 PLTS 4% + PLTB 96%</i>	2418	8	650	6.060.000.00 0.000	6.280.000. 000.000	14.126,43	84.114.701	18.889.926	0	0
<i>SKENARIO 324 PLTS 1% + PLTB 99%</i>	604	9	650	6.050.000.00 0.000	6.280.000. 000.000	14.117,50	83.635.894	18.349.657	0	0

LAMPIRAN 2

Tabel Arus Kas Keluar Selama Proyek

Tahun	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Baterai											
Capital	-25.273.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operating	0	-410.833.333	-388.009.259	-366.453.189	-346.094.679	-326.867.197	-308.707.908	-291.557.469	-275.359.831	-260.062.063	-435.000.000
Salvage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.175.547.109
Fuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replacement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baterai Total	-25.273.500.000	-410.833.333	-388.009.259	-366.453.189	-346.094.679	-326.867.197	-308.707.908	-291.557.469	-275.359.831	-260.062.063	3.740.547.109
Enercon E-138											
Capital	-275.065.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operating	0	-10.161.277.778	-9.596.762.346	-9.063.608.882	-8.560.075.055	-8.084.515.330	-7.635.375.589	-7.211.188.057	-6.810.566.498	-6.432.201.693	-6.074.857.154
Salvage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51.578.975.836
Fuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replacement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enercon E-138 Total	-275.065.000.000	-10.161.277.778	-9.596.762.346	-9.063.608.882	-8.560.075.055	-8.084.515.330	-7.635.375.589	-7.211.188.057	-6.810.566.498	-6.432.201.693	45.504.118.682
Inverter											
Capital	-47850000000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operating	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salvage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.502.926.462
Fuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replacement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inverter Total	-47.850.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.502.926.462
PLTD											
Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operating	0	-616.715.611	-582.453.633	-550.095.098	-519.534.259	-490.671.244	-463.411.731	-437.666.635	-413.351.822	-390.387.832	-368.699.619
Salvage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289.316.165
Fuel	0	-49.670.682.623	-46.911.200.255	-44.305.022.464	-41.843.632.327	-39.518.986.086	-37.323.486.859	-35.249.959.812	-33.291.628.711	-31.442.093.782	-29.695.310.795
Replacement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLTD Total	0	-50.287.398.235	-47.493.653.888	-44.855.117.561	-42.363.166.585	-40.009.657.331	-37.786.898.590	-35.687.626.446	-33.704.980.533	-31.832.481.614	-29.774.694.249

Discounted Total	-348.188.500.000	-60.859.509.346	-57.478.425.493	-54.285.179.632	-51.269.336.319	-48.421.039.857	-45.730.982.087	-43.190.371.971	-40.790.906.862	-38.524.745.370	22.344.377.046
---------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

LAMPIRAN 3

Tabel Perhitungan NCF, DF, PVNCF dengan harga jual listrik 1.447,70 Rp/kWh dan suku bunga 8%

<i>TAHUN</i>	<i>INVESTASI</i>	<i>O/M</i>	<i>T.COST</i>	<i>BENEFIT</i>	<i>DF (8%)</i>	<i>PV GROSS COST</i>	<i>PV GROSS BENEFIT</i>	<i>NET CASH FLOW</i>	<i>PVNCF KOMULATIF</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4=2+3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7=4*6</i>	<i>8=5*6</i>	<i>9=(5-4)*6</i>	
<i>0</i>	Rp348.188.500.000		Rp348.188.500.000		1,000	Rp348.188.500.000	Rp-	-Rp348.188.500.000	-Rp348.188.500.000
<i>1</i>		Rp60.859.509.346	Rp60.859.509.346	Rp86.994.862.668	0,926	Rp56.351.397.543	Rp80.550.798.766	Rp24.199.401.224	-Rp323.989.098.776
<i>2</i>		Rp57.478.425.493	Rp57.478.425.493	Rp86.994.862.668	0,857	Rp49.278.485.505	Rp74.584.072.932	Rp25.305.587.427	-Rp298.683.511.350
<i>3</i>		Rp54.285.179.632	Rp54.285.179.632	Rp86.994.862.668	0,794	Rp43.093.325.801	Rp69.059.326.789	Rp25.966.000.987	-Rp272.717.510.363
<i>4</i>		Rp51.269.336.319	Rp51.269.336.319	Rp86.994.862.668	0,735	Rp37.684.492.728	Rp63.943.821.101	Rp26.259.328.373	-Rp246.458.181.990
<i>5</i>		Rp48.421.039.857	Rp48.421.039.857	Rp86.994.862.668	0,681	Rp32.954.546.110	Rp59.207.241.760	Rp26.252.695.650	-Rp220.205.486.339
<i>6</i>		Rp45.730.982.087	Rp45.730.982.087	Rp86.994.862.668	0,630	Rp28.818.275.919	Rp54.821.520.148	Rp26.003.244.229	-Rp194.202.242.110
<i>7</i>		Rp43.190.371.971	Rp43.190.371.971	Rp86.994.862.668	0,583	Rp25.201.167.213	Rp50.760.666.804	Rp25.559.499.591	-Rp168.642.742.519
<i>8</i>		Rp40.790.906.862	Rp40.790.906.862	Rp86.994.862.668	0,540	Rp22.038.057.748	Rp47.000.617.411	Rp24.962.559.663	-Rp143.680.182.857
<i>9</i>		Rp38.524.745.370	Rp38.524.745.370	Rp86.994.862.668	0,500	Rp19.271.964.080	Rp43.519.090.195	Rp24.247.126.115	-Rp119.433.056.742
<i>10</i>		Rp36.384.481.739	Rp36.384.481.739	Rp145.723.721.453	0,463	Rp16.853.055.009	Rp67.498.278.836	Rp50.645.223.827	-Rp68.787.832.915
<i>JUMLAH</i>	Rp348.188.500.000	Rp476.934.978.676	Rp825.123.478.676	Rp928.677.485.460	7,710	Rp679.733.267.655	Rp610.945.434.741	-Rp68.787.832.915	

LAMPIRAN 4

Tabel Perhitungan IRR dengan harga jual 1.723,98 Rp/kWh

Tahun	Net B-C	DF-1	NPV-1	DF-2	NPV-2
		4%		5%	
0	-348.188.500.000	1,000	-348.188.500.000	1,000	-348.188.500.000
1	26.135.353.322	0,962	25.130.147.425	0,952	24.890.812.687
2	29.516.437.175	0,925	27.289.605.376	0,907	26.772.278.616
3	32.709.683.036	0,889	29.078.789.112	0,864	28.255.854.042
4	35.725.526.349	0,855	30.538.329.649	0,823	29.391.478.940
5	38.573.822.811	0,822	31.704.870.579	0,784	30.223.599.513
6	41.263.880.581	0,790	32.611.444.211	0,746	30.791.743.014
7	43.804.490.697	0,760	33.287.812.779	0,711	31.131.033.714
8	46.203.955.806	0,731	33.760.777.939	0,677	31.272.655.971
9	48.470.117.298	0,703	34.054.461.485	0,645	31.244.269.780
10	109.339.239.714	0,676	73.865.672.597	0,614	67.124.808.392
			3.133.411.152		-17.089.965.331

IRR=	4,15 %
-------------	---------------

LAMPIRAN 5

Tabel Perhitungan NCF, DF, PVNCF dengan harga jual listrik 1.723,18 Rp/kWh dan suku bunga 8%

<i>TAHUN</i>	INVESTASI	O/M	T.COST	BENEFIT	DF (8%)	PV GROSS COST	PV GROSS BENEFIT	NET CASH FLOW	PV NCF KOMULATIF
<i>1</i>	2	3	4=2+3	5	6	7=4*6	8=5*6	9=(5-4)*6	
<i>0</i>	Rp348.188.500.000		Rp348.188.500.000		1,000	Rp348.188.500.000	Rp-	-Rp348.188.500.000	-Rp348.188.500.000
<i>1</i>		Rp60.859.509.346	Rp60.859.509.346	Rp103.548.944.845	0,926	Rp56.351.397.543	Rp95.878.652.634	Rp39.527.255.091	-Rp308.661.244.909
<i>2</i>		Rp57.478.425.493	Rp57.478.425.493	Rp103.548.944.845	0,857	Rp49.278.485.505	Rp88.776.530.216	Rp39.498.044.712	-Rp269.163.200.197
<i>3</i>		Rp54.285.179.632	Rp54.285.179.632	Rp103.548.944.845	0,794	Rp43.093.325.801	Rp82.200.490.941	Rp39.107.165.140	-Rp230.056.035.058
<i>4</i>		Rp51.269.336.319	Rp51.269.336.319	Rp103.548.944.845	0,735	Rp37.684.492.728	Rp76.111.565.686	Rp38.427.072.959	-Rp191.628.962.099
<i>5</i>		Rp48.421.039.857	Rp48.421.039.857	Rp103.548.944.845	0,681	Rp32.954.546.110	Rp70.473.671.932	Rp37.519.125.822	-Rp154.109.836.277
<i>6</i>		Rp45.730.982.087	Rp45.730.982.087	Rp103.548.944.845	0,630	Rp28.818.275.919	Rp65.253.399.937	Rp36.435.124.018	-Rp117.674.712.259
<i>7</i>		Rp43.190.371.971	Rp43.190.371.971	Rp103.548.944.845	0,583	Rp25.201.167.213	Rp60.419.814.756	Rp35.218.647.543	-Rp82.456.064.715
<i>8</i>		Rp40.790.906.862	Rp40.790.906.862	Rp103.548.944.845	0,540	Rp22.038.057.748	Rp55.944.272.922	Rp33.906.215.174	-Rp48.549.849.541
<i>9</i>		Rp38.524.745.370	Rp38.524.745.370	Rp103.548.944.845	0,500	Rp19.271.964.080	Rp51.800.252.706	Rp32.528.288.626	-Rp16.021.560.915
<i>10</i>		Rp36.384.481.739	Rp36.384.481.739	Rp162.277.803.630	0,463	Rp16.853.055.009	Rp75.166.021.902	Rp58.312.966.893	Rp42.291.405.978
<i>JUMLAH</i>	Rp348.188.500.000	Rp476.934.978.676	Rp825.123.478.676	Rp1.094.218.307.230	7,710	Rp679.733.267.655	Rp722.024.673.633	Rp42.291.405.978	

LAMPIRAN 6

Tabel Perhitungan IRR dengan harga jual 1.723,98 Rp/kWh

Tahun	Net B-C	DF-1	NPV-1	DF-2	NPV-2
		10%		11%	
0	-348.188.500.000	1,000	-348.188.500.000	1,000	-348.188.500.000
1	42.689.435.499	0,909	38.808.577.726	0,901	38.458.950.900
2	46.070.519.352	0,826	38.074.809.381	0,812	37.391.867.017
3	49.263.765.213	0,751	37.012.595.952	0,731	36.021.240.534
4	52.279.608.526	0,683	35.707.676.064	0,659	34.438.197.452
5	55.127.904.988	0,621	34.230.091.702	0,593	32.715.728.428
6	57.817.962.758	0,564	32.636.732.665	0,535	30.911.843.950
7	60.358.572.874	0,513	30.973.491.675	0,482	29.072.214.294
8	62.758.037.983	0,467	29.277.087.886	0,434	27.232.375.536
9	65.024.199.475	0,424	27.576.608.134	0,391	25.419.570.318
10	125.893.321.891	0,386	48.537.325.439	0,352	44.337.673.951
			4.646.496.625		-12.188.837.621

IRR=	10,28 %
-------------	----------------

LAMPIRAN 7

Perhitungan Teoritis (Manual) *Net Present Cost* (NPC) dan *Cost of Energy* (COE)

A. Tahapan Perhitungan

Diketahui durasi proyek selama (R_{proj}) 10 tahun dan umur komponen (R_{komp}) generator Deutz BV2 selama 3,91 tahun. Biaya investasi (C_{cap}) Rp. 0, biaya penggantian sebesar (C_{rep}) Rp 178.601.875 dan biaya pemeliharaan dan operasi generator sebesar Rp 14.296/jam. Beban listrik sebesar 60.091.775 kWh

Tahap-tahap perhitungan Perhitungan untuk menentukan nilai NPC atau nilai dari seluruh biaya yang dikeluarkan selama masa proyek sistem pembangkit adalah menggunakan persamaan (2.14 – 2.26) dan mengikuti tahap-tahap berikut:

- 1) Menentukan nilai sisa (S) dari komponen sistem pembangkit pada akhir umur proyek.

- a) R_{rep} : durasi biaya penggantian;

$$\begin{aligned} R_{rep} &= R_{komp} \times INT (R_{proj}/R_{komp}) \\ &= 3,91 \times 2 = 7,82 \end{aligned}$$

- b) R_{rem} : sisa umur komponen pada akhir masa proyek;

$$R_{rem} = R_{komp} - (R_{proj} - R_{rep}) = 3,91 - (10 - 7,82) = 1,73 \text{ tahun}$$

- c) S : nilai sisa dari komponen pada akhir umur proyek;

$$S = C_{rep} \times (R_{rem}/R_{komp}) = 178.601.875 (1,73/3,91) = \text{Rp } 79.023.336$$

- 2) Menentukan biaya operasi dan pemeliharaan (O&M) ($C_{om, fixed}$)

Asumsi:

C_{c3} : pinalti untuk kekurangan kapasitas (Rp/yr) = 0

$C_{emission}$: pinalti untuk emisi (Rp/yr) = 0

Biaya operasi dan pemeliharaan lainnya adalah jumlah dari biaya tetap operasi dan pemeliharaan sistem, pinalti untuk kekurangan kapasitas dan pinalti untuk emisi;

$$C_{om} = C_{om,other} \times \text{Hour of Operation in year}$$

$$C_{om} = 14.296 \times 7665 = \text{Rp } 109.579.990$$

3) Menentukan nilai *Annualized Replacement Cost* (C_{arep})

- a) $CRF()$: *Capital Recovery Factor* faktor pemulihan modal; i : suku bunga atau tingkat bunga; R_{proj} : Umur proyek (tahun); R_{komp} : Umur komponen (tahun) f : laju inflasi tahunan dan i^{\wedge} :tingkat bunga $i = \frac{i^{\wedge} - f}{1 + f}$

$$i = \frac{8\% - 2\%}{8\% + 2\%} = 5,88\%$$

$$CRF(i, R_{proj}) = \frac{i(1+i)^N}{i(1+i)^N - 1} = \frac{5,88\%(1 + 5,88\%)^{7,82}}{5,88\%(1 + 5,88\%)^{10} - 1} = 0,135$$

$$CRF(i, R_{rep}) = \frac{i(1+i)^N}{i(1+i)^N - 1} = \frac{5,88\%(1 + 5,88\%)^{7,82}}{5,88\%(1 + 5,88\%)^{7,82} - 1} = 0,163$$

- b) f_{rep} : faktor yang timbul dikarenakan masa pakai komponen dapat berbeda dari umur proyek;

$$f_{rep} = \begin{cases} CRF(I, R_{proj})/CRF(I, R_{rep}) & ; R_{rep} > 0 \\ 0 & ; R_{rep} = 0 \end{cases}$$

$$f_{rep} = CRF(I, R_{proj})/CRF(I, R_{rep}) \\ = 0,135/0,163 = 0,823$$

- c) $SFF()$ Faktor dana sinking merupakan rasio yang digunakan untuk menghitung nilai masa depan serangkaian besaran Arus kas tahunan;

$$SFF(i, R_{proj}) = \frac{i}{i(1+i)^N - 1} \quad \text{dan} \quad SFF(i, R_{rep}) = \frac{i}{i(1+i)^N - 1}$$

N: jumlah tahun umur proyek atau komponen.

$$SFF(i, R_{proj}) = \frac{5,88}{5,88(1 + 5,88)^{10} - 1} = 0,076$$

$$SFF(i, R_{komp}) = \frac{5,88}{5,88(1 + 5,88)^4 - 1} = 0,235$$

d) C_{arep} : nilai *Annualized Replacement Cost*

$$\begin{aligned} C_{arep} &= C_{rep} \times f_{rep} \times SFF(i, R_{komp}) - S \times SSF(i, R_{proj}) \\ &= 178.601.875 \times 0,828 \times 0,235 - 79.023.336 \times 0,076 \\ &= Rp 28.703.027 \end{aligned}$$

4) Menentukan nilai *Annualized Capital Cost* (C_{acap})

$$\begin{aligned} C_{acap} &= C_{cap} \times CRF(i, R_{proj}) \\ &= 0 \times 0,135 \end{aligned}$$

5) Menentukan nilai *fuel cost*

$$C_{fuel} = 14.296 \times 21 \times 365 = Rp 15.825.993.610$$

6) Menentukan nilai *Total Annualized Cost* ($C_{ann,tot}$)

$$\begin{aligned} C_{ann,tot} &= C_{acap} + C_{om} + C_{arep} + C_{fuel} \\ C_{ann,tot} &= 0 + 109.579.990 + 28.703.027 + 15.825.993.610 \\ &= Rp 15.964.276.626 \end{aligned}$$

7) Menentukan nilai *Net Present Cost* (NPC)

NPC: total biaya selama masa proyek;

$$NPC = \frac{15.964.276.626}{0,135}$$

8) Menentukan *Cost of Energy* (COE)

COE didefinisikan sebagai biaya rata-rata per kWh produksi energi listrik yang terpakai oleh sistem. COE dihitung dengan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} COE &= \frac{C_{ann,tot} - C_{boiler} - E_{thermal}}{E_{prim,AC} + E_{prim,DC} + E_{def} + E_{gridsales}} \\ COE &= \frac{15.964.276.626 - 0 - 0}{60.091.775 + 0 + 0 + 0} = Rp 266/ kWh \end{aligned}$$

B. Hasil Perhitungan Setiap Skenario

1. Skenario PLTD (100%)

Deutz BV 1	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	12	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	178.601.875
	R(Rem; Generator)	tahun	2	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	0,8	0		
	S		27.244.354		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,120		
	f (rep)		0,000	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,061	C om	36.498.071
				C arep	-2.078.421
	Fuel consum (L/tahun)		197.602	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		7	Cfuel	1.860.422.830
Fuel price (Rp/L)		9.415			
l tahun (d)		365	Cann,tot	1.894.842.480	

Deutz BV 2	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	4	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	178.601.875
	R(Rem; Generator)	tahun	2	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,6	2		
	S		79.023.336		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,163		
	f (rep)		0,828	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,235	C om	109.579.990
				arep	28.703.027
	Fuel consum (L/tahun)		1.680.934	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		21	Cfuel	15.825.993.610
Fuel price (Rp/L)		9.415			
l tahun (d)		365	Cann,tot	15.964.276.626	

Deutz BV 3	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	2	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	178.601.875
	R(Rem; Generator)	tahun	1	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	4,7	4		
	S		46.554.991		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,154		
	f (rep)		0,879	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076	C om	101.745.700
	SFF (I,komp)		0,459	C arep	68.498.486
	Fuel consum (L/tahun)		1652567	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		19	Cfuel	15.558.918.305
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
1 tahun (d)		365	Cann,tot	15.729.162.490	

Deutz BV 4	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	3,8	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	178.601.875
	R(Rem; Generator)	tahun	1,5	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,6	2		
	S		68.261.450		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,166		
	f (rep)		0,813	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076	C om	112.210.481
	SFF (I,komp)		0,241	C arep	29.783.167
	Fuel consum (L/tahun)		1822538	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		22	Cfuel	17.159.195.270
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
1 tahun (d)		365	Cann,tot	17.301.188.919	

Deutz BV 5	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	4	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	178.601.875
	R(Rem; Generator)	tahun	2	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,6	2		
	S		79.023.336		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,163		
	f (rep)		0,828	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076	C om	109.579.990
	SFF (I,komp)		0,235	C arep	28.703.027
	Fuel consum (L/tahun)		1779813	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		21	Cfuel	16.756.939.395
Fuel price (Rp/L)		9.415			
1 tahun (d)		365	Cann,tot	16.895.222.411	

Cummins 1	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	4	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	7	C rep	120.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	1	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,7	2		
	S		39.144.385		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,169		
	f (rep)		0,799	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076	C om	114.812.381
	SFF (I,komp)		0,247	C arep	20.679.478
	Fuel consum (L/tahun)		2071998	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		22	Cfuel	19.507.861.170
Fuel price (Rp/L)		9.415			
1 tahun (d)		365	Cann,tot	19.643.353.029	

Cummins 2	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	4	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	120.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	2	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,4	2		
	S		68.029.197		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,157		
	f (rep)		0,861	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,222	C om	104.361.895
				C arep	17.764.044
	Fuel consum (L/tahun)		1.875.532	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		20	Cfuel	17.658.133.780
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
	l tahun (d)		365	Cann,tot	17.780.259.719

Cummins 3	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	5	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	5	C rep	120.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	0	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	1,9	1		
	S		6.081.871		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,231		
	f (rep)		0,584	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,173	C om	83.532.404
				C arep	11.628.888
	Fuel consum (L/tahun)		1500246	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		16	Cfuel	14.124.816.090
Fuel price (Rp/L)		9.415			
1 tahun (d)		365	Cann,tot	14.219.977.382	

Mitsubishi 1	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	4	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	428.884.500
	R(Rem; Generator)	tahun	2	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,5	2		
	S		217.116.094		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,160		
	f (rep)		0,845	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,228	C om	106.992.387
				C salvage	66.153.676
	Fuel consum (L/tahun)		1628957	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		21	Cfuel	15.336.630.155
Fuel price (Rp/L)		9.415			
1 tahun (d)		365	Cann,tot	15.509.776.218	

Mitsubishi 2	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	5	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	10	C rep	428.884.500
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	2,1	2		
	S		400.528.500		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,138		
	f (rep)		0,976	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,185	C om	88.693.315
				C arep	46.709.915
	Fuel consum (L/tahun)		1.116.527	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		17	C fuel	10.512.101.705
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
1 tahun (d)		365	Cann,tot	10.647.504.935	

Mitsubishi 3	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	10	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	428.884.500
	R(Rem; Generator)	tahun	0	Com	14.296
	INT (R proj/R komp)	0,0	0		
	S		12.491.782		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,132		
	f (rep)		0,000	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,073	C om	41.744.758
				C arep	-952.975
	Fuel consum (L/tahun)		274963	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		8	C fuel	2.588.776.645
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
1 tahun (d)		365	Cann,tot	2.629.568.428	

$$\text{NPC} = \frac{148.215.132.638}{0,135} = \text{Rp}1.095.242.333.412$$

$$\text{COE} = \frac{148.215.132.638}{60.091.775} = \text{Rp}2.462,57/\text{kWh}$$

Hasil perhitungan biaya tahunan konfigurasi PLTD (100%)

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	148.215.132.638
Jumlah biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	148.215.409.774
Selisih	Rp/tahun	277.136
	(%)	0,0002
NPC (Teoritis)	Rp	1.096.982.480.207
NPC (HOMER)	Rp	1.096.984.531.368
Selisih	Rp/tahun	2.051.162
	(%)	0,0002
COE (Teoritis)	Rp/kWh	2.466
COE (HOMER)	Rp/kWh	2.466
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0,00002

2. PLTD (50%) + PLTB (50%)

PLTD	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	11	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	1.613.009.375
	R(Rem; Generator)	tahun	1	Com	159.500
	INT (R proj/R komp)	0,9	0		
	S		133.184.260		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,127		
	f (rep)		0,000	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,068	C om	875.336.000
				C arep	-10.160.379
	Fuel consum (L/tahun)		6407884	C acap	0
Gen Schedule (hr/d)		15	Cfuel	60.330.227.860	
Fuel price (Rp/L)		9.415			
1 tahun (d)		365	Cann,tot	61.195.403.481	

PLTB	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	20	C cap	275.065.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	182.700.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	10	Com	10.759.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,5	0		
	S		91.350.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	10.759.000.000
	CRF (I,rep)		0,086	C arep	-6.968.921.458
	f (rep)		0,000	C acap	37.164.490.951
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,028	Cann,tot	40.954.569.493

INVERTER	R (Proj)	tahun	10	Nominal	
	R (comp; Generator)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R (Rep; Generator)	tahun	0	C rep	23925000000
	R (Rem; Generator)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407

Keterangan:

	Nilai Inputan
	Hasil Perhitungan
	Nilai Penyesuaian

Hasil Perhitungan Konfigurasi PLTD (50%) + PLTB (50%)

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
PLTD	investasi	Rp/tahun	0
	penggantian	Rp/tahun	
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	875.336.000
	bahan bakar	Rp/tahun	60.330.227.860
	salvage	Rp/tahun	-10.160.379
PLTB	investasi	Rp/tahun	37.164.490.951
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	10.759.000.000
	salvage	Rp/tahun	-6.968.921.458
INVERTER	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	salvage	Rp/tahun	-608.397.905
Total		Rp/tahun	108.006.668.382

$$\text{NPC} = \frac{104.110.835.722}{0,135} = \text{Rp } 799.388.165.374$$

$$\text{COE} = \frac{1104.110.835.722}{60.091.775} = \text{Rp}1.797/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	108.006.668.382
Jumlah biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	108.006.326.169
Selisih	Rp/tahun	342.212
	(%)	0,0003
NPC (Teoritis)	Rp	799.388.165.374
NPC (HOMER)	Rp	799.385.632.564
Selisih	Rp/tahun	2.532.811
	(%)	0,0003
COE (Teoritis)	Rp/kWh	1.797
COE (HOMER)	Rp/kWh	1.797
Selisih	Rp/tahun	0,002
	(%)	0,0001

3. PLTD (82%) + PLTS (18%)

PLTD	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	8	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	8	C rep	1.613.009.375
	R(Rem; Generator)	tahun	6	Com	159.500
	INT (R proj/R komp)	1,3	1		
	S		1.155.403.378		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,164		
	f (rep)		0,825	Hasil Perhitungan	
	SFF (I,proj)		0,076	C om	1.228.628.500
	SFF (I,komp)		0,105	arep	51.478.483
	Fuel consum (L/tahun)		12.006.096	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		21	Cfuel	113.037.393.840
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
1 tahun (d)		365	Cann,tot	114.317.500.823	

PLTS	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	25	C cap	139.314.883.500
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	69.657.441.750
	R(Rem; Generator)	tahun	15	Com	1.419.970.500
	INT (R proj/R komp)	0,4	0		
	S		41.794.465.050		
	i (real interest rate)	5,88%	5,88%	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588	C om	1.419.970.500
	CRF (I,proj)		0,135	C arep	-3.188.421.941
	CRF (I,rep)		0,077	C acap	18.823.066.283
	f (rep)		0,000		
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,019	Cann,tot	17.054.614.842

INVERTER	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	23925000000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407	

BATERAI	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	16.849.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	8.410.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	290.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		2.803.333.333		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588	C om	290.000.000
	CRF (I,proj)		0,135	C arep	-213.861.082
	CRF (I,rep)		0,102	C acap	2.276.496.494
	f (rep)		0,000		
	SFF (I,proj)		0,076		
SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	2.352.635.412	

Keterangan:

	Nilai Inputan
	Hasil Perhitungan
	Nilai Penyesuaian

Hasil Perhitungan konfigurasi PLTD (82%) + PLTS (18%)

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
----------	----------	--------	-------

PLTD	investasi	Rp/tahun	0
	penggantian	Rp/tahun	51.478.483
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	1.228.628.500
	bahan bakar	Rp/tahun	113.037.393.840
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	0
PLTS	investasi	Rp/tahun	18.823.066.283
	penggantian	Rp/tahun	
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	1.419.970.500
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-3.188.421.941
INVERTER	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-608.397.905
BATERAI	investasi	Rp/tahun	2.276.496.494
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	290.000.000
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-213.861.082
Total		Rp/tahun	139.581.446.485

$$\text{NPC} = \frac{139.581.446.485}{0,135} = \text{Rp}1.033.082.105.928$$

$$\text{COE} = \frac{139.581.446.485}{60.091.775} = \text{Rp}2.322,80/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah Biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	139.581.446.485
Jumlah Biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	139.581.467.475
Selisih	Rp/tahun	20.990
	(%)	0,00002
NPC (Teoritis)	Rp	1.033.082.105.928
NPC (HOMER)	Rp	1.033.082.261.283
Selisih	Rp/tahun	155.355
	(%)	0,00002
COE (Teoritis)	Rp/kWh	2.323

COE (HOMER)	Rp/kWh	2.323
Selisih	Rp/tahun	0,01
	(%)	0,0002

4. PLTD (47%) PLTB (50,5%) PLTS (2,5%)

PLTD	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	11	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	1.613.009.375
	R(Rem; Generator)	tahun	1	Com	159.500
	INT (R proj/R komp)	0,9	0		
	S		172.822.433		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,124		
	f (rep)		0,000	Hasil Perhitngan	
	SFF (I,proj)		0,076	C om	851.092.000
	SFF (I,komp)		0,066	C arep	-13.184.302
	Fuel consum (L/tahun)		6143720	C acap	0
	Gen Schedule (hr/d)		15	Cfuel	57.843.123.800
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
	1 tahun (d)		365	Cann,tot	58.681.031.498

PLTB	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	20	C cap	275.065.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	182.700.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	10	Com	10.759.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,5	0		
	S		91.350.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitngan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	10.759.000.000
	CRF (I,rep)		0,086	C arep	-6.968.921.458
	f (rep)		0,000	C acap	37.164.490.951
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,028	Cann,tot	40.954.569.493

PLTS	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	25	C cap	19.346.088.500
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	9.673.044.250
	R(Rem; Generator)	tahun	15	Com	197.185.500
	INT (R proj/R komp)	0,4	0		
	S		5.803.826.550		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitngan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	197.185.500
	CRF (I,rep)		0,077	C arep	-442.763.124
	f (rep)		0,000	C acap	2.613.882.286
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,019	Cann,tot	2.368.304.662

INVERTER	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	23925000000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitngan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407

Keterangan:

	Nilai Inputan
	Hasil Perhitungan
	Nilai Penyesuaian

Hasil Perhitungan Konfigurasi PLTD (47%) PLTB (50,5%) PLTS (2,5%)

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
PLTD	investasi	Rp/tahun	0
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	851.092.000
	bahan bakar	Rp/tahun	57.843.123.800
	salvage	Rp/tahun	-13.184.302
PLTB	investasi	Rp/tahun	37.164.490.951
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	10.759.000.000
	salvage	Rp/tahun	-6.968.921.458
PLTS	investasi	Rp/tahun	2.613.882.286
	penggantian	Rp/tahun	
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	197.185.500
	salvage	Rp/tahun	-442.763.124

INVERTER	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	salvage	Rp/tahun	-608.397.905
Total		Rp/tahun	107.860.601.061

$$\text{NPC} = \frac{107.860.601.061}{0,135} = \text{Rp } 798.307.079.465$$

$$\text{COE} = \frac{107.860.601.061}{60.091.775} = \text{Rp } 1.794,93/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah Biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	107.860.601.061
Jumlah Biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	107.860.170.874
Selisih	Rp/tahun	430.187
	(%)	0,0004
NPC (Teoritis)	Rp	798.307.079.465
NPC (HOMER)	Rp	798.303.895.524
Selisih	Rp/tahun	3.183.940
	(%)	0,0004
COE (Teoritis)	Rp/kWh	1.794,93
COE (HOMER)	Rp/kWh	1.794,92
Selisih	Rp/tahun	0,01
	(%)	0,06

5. PLTS (100%)

PLTS	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	25	C cap	773.958.771.500
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	386.979.385.750
	R(Rem; Generator)	tahun	15	Com	7.888.594.500
	INT (R proj/R komp)	0,4	0		
	S		232.187.631.450		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	7.888.594.500
	CRF (I,rep)		0,077	C arep	-17.713.162.200
	f (rep)		0,000	C acap	104.570.860.560
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,019	Cann,tot	94.746.292.859

INVERTER	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	23925000000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407

BATERAI	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	5.475.925.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	2.733.250.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	94.250.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		911.083.333.333		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	94.250.000.000
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-69.504.851.574
	f (rep)		0,000	C acap	739.861.360.445
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	764.606.508.871

Keterangan:

	Nilai Inputan
	Hasil Perhitungan
	Nilai Penyesuaian

Hasil Perhitungan Skenario PLTS (100%)

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
PLTS	investasi	Rp/tahun	104.570.860.560
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	7.888.594.500
	salvage	Rp/tahun	-17.713.162.200
INVERTER	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	salvage	Rp/tahun	-608.397.905
BATERAI	investasi	Rp/tahun	739.861.360.445
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	94.250.000.000
	salvage	Rp/tahun	-69.504.851.574

Total	Rp/tahun	865.209.497.138
--------------	-----------------	------------------------

$$\text{NPC} = \frac{865.209.497.138}{0,135} = \text{Rp}6.403.662.319.606$$

$$\text{COE} = \frac{865.209.497.138}{60.091.775} = \text{Rp}14.398,14/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah Biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	865.209.497.138
Jumlah Biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	865.209.497.138
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0
NPC (Teoritis)	Rp	6.403.662.319.606
NPC (HOMER)	Rp	6.403.662.319.606
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0
COE (Teoritis)	Rp/kWh	14.398
COE (HOMER)	Rp/kWh	14.398
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0

6. Skenario PLTB (100%)

PLTB	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	20	C cap	550.130.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	365.400.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	10	Com	21.518.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,5	0		
	S		182.700.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	5,88%	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135	C om	21.518.000.000
	CRF (I,rep)		0,086	C arep	-13.937.842.915
	f (rep)		0,000	C acap	74.328.981.902
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,028	Cann,tot	81.909.138.987

INVERTER	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	23925000000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407	

Baterai	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	5.475.925.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	2.733.250.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	94.250.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		911.083.333.333		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135	C om	94.250.000.000
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-69.504.851.574
	f (rep)		0,000	C acap	739.861.360.445
	SFF (I,proj)		0,076		
SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	764.606.508.871	

Keterangan:

	Nilai Inputan
	Hasil Perhitungan
	Nilai Penyesuaian

Hasil Perhitungan Konfigurasi PLTB (100%)

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
PLTB	investasi	Rp/tahun	74.328.981.902

	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	21.518.000.000
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-13.937.842.915
INVERTER	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-608.397.905
BATERAI	investasi	Rp/tahun	739.861.360.445
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	94.250.000.000
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-69.504.851.574
Total		Rp/tahun	852.372.343.265

$$NPC = \frac{852.372.343.265}{0,135} = \text{Rp}6.308.650.881.547$$

$$COE = \frac{852.372.343.265}{60.091.775} = \text{Rp}14.184,51/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah Biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	852.372.343.265
Jumlah Biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	852.372.343.265
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0
NPC (Teoritis)	Rp	6.308.650.881.547
NPC (HOMER)	Rp	6.308.650.881.547
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0
COE (Teoritis)	Rp/kWh	14.185
COE (HOMER)	Rp/kWh	14.185
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0

7. PLTB (94%) + PLTS (4%)

PLTB	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	20	C cap	481.363.750.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	319.725.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	10	Com	18.828.250.000
	INT (R proj/R komp)	0,5	0		
	S		159.862.500.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588	C om	18.828.250.000
	CRF (I,proj)		0,135	C arep	-12.195.612.551
	CRF (I,rep)		0,086	C acap	65.037.859.164
	f (rep)		0,000		
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,028	Cann,tot	71.670.496.613

PLTS	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	25	C cap	30.958.863.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	15.479.431.500
	R(Rem; Generator)	tahun	15	Com	315.549.000
	INT (R proj/R komp)	0,4	0		
	S		9.287.658.900		
	i (real interest rate)	5,88%	5,88%	Hasil Perhitungan	
	(1+i)		1,0588	C om	315.549.000
	CRF (I,proj)		0,135	C arep	-708.538.209
	CRF (I,rep)		0,077	C acap	4.182.903.618
	f (rep)		0,000		
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,019	Cann,tot	3.789.914.409

INVERTER	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	23925000000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407

Baterai	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	5.475.925.000.000
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	2.733.250.000.000
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	94.250.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		911.083.333.333		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	94.250.000.000
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-69.504.851.574
	f (rep)		0,000	C acap	739.861.360.445
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	764.606.508.871

Keterangan:

	Nilai Inputan
	Hasil Perhitungan
	Nilai Penyesuaian

Hasil Perhitungan konfigurasi PLTB (94%) + PLTS (4%)

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
PLTB	investasi	Rp/tahun	65.037.859.164
	penggantian	Rp/tahun	

	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	18.828.250.000
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-12.195.612.551
PLTS	investasi	Rp/tahun	4.182.903.618
	penggantian	Rp/tahun	
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	315.549.000
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-708.538.209
	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
INVERTER	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-608.397.905
	investasi	Rp/tahun	739.861.360.445
BATERAI	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	94.250.000.000
	<i>salvage</i>	Rp/tahun	-69.504.851.574
	Total	Rp/tahun	845.923.615.301

$$NPC = \frac{845.923.615.3015}{0,135} = \text{Rp } 6.260.922.006.161$$

$$COE = \frac{845.923.615.301}{60.091.775} = \text{Rp } 14.077,19/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah Biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	845.923.615.301
Jumlah Biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	845.923.615.301
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0%
NPC (Teoritis)	Rp	6.260.922.006.161
NPC (HOMER)	Rp	6.260.922.006.161
Selisih	Rp/tahun	0
	(%)	0%
COE (Teoritis)	Rp/kWh	14.077,19
COE (HOMER)	Rp/kWh	14.077,19
Selisih	Rp/tahun	0

	(%)	0%
--	-----	----

8. Skenario HOMER Optimizer

PLTD	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; Generator)	tahun	15	C cap	0
	R(Rep; Generator)	tahun	0	C rep	1.613.009.375
	R(Rem; Generator)	tahun	5	Com	159.500
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		515.724.086		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588		
	CRF (I,proj)		0,135		
	CRF (I,rep)		0,103		
	f (rep)		0,000		
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,045		
	Fuel consum (L/tahun)		5586032		
	Gen Schedule (hr/d)		11		
	Fuel price (Rp/L)		9.415		
	1 tahun (d)		365		
				Hasil Perhitungan	
			C om	652.993.000	
			C arep	-39.343.631	
			C acap	0	
			Cfuel	52.592.491.280	
			Cann,tot	53.206.140.649	

PLTB	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; wt)	tahun	20	C cap	275.065.000.000
	R(Rep; wt)	tahun	0	C rep	182.700.000.000
	R(Rem; wt)	tahun	10	Com	10.759.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,5	0		
	S		91.350.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	10.759.000.000
	CRF (I,rep)		0,086	C arep	-6.968.921.458
	f (rep)		0,000	C acap	37.164.490.951
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,028	Cann,tot	40.954.569.493

INVERTER	R (Proj)	tahun	10	Nominal	
	R (comp; inv)	tahun	15	C cap	47.850.000.000
	R (Rep; inv)	tahun	0	C rep	23925000000
	R (Rem; inv)	tahun	5	Com	
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		7.975.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	0
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-608.397.905
	f (rep)		0,000	C acap	6.465.093.313
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	5.856.695.407

Baterai	R(proj)	tahun	10	Nominal	
	R(komp; batt)	tahun	15	C cap	25.273.500.000
	R(Rep; batt)	tahun	0	C rep	12.615.000.000
	R(Rem; batt)	tahun	5	Com	435.000.000
	INT (R proj/R komp)	0,7	0		
	S		4.205.000.000		
	i (real interest rate)	5,88%	0,0588		
	(1+i)		1,0588	Hasil Perhitungan	
	CRF (I,proj)		0,135	C om	435.000.000
	CRF (I,rep)		0,102	C arep	-320.791.623
	f (rep)		0,000	C acap	3.414.744.741
	SFF (I,proj)		0,076		
	SFF (I,komp)		0,043	Cann,tot	3.528.953.118

Hasil Perhitungan Konfigurasi HOMER Optimizer

Komponen	Kategori	Satuan	Nilai
PLTD	investasi	Rp/tahun	0
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	652.993.000
	bahan bakar	Rp/tahun	52.592.491.280
	salvage	Rp/tahun	-39.343.631
PLTB	investasi	Rp/tahun	37.164.490.951
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	10.759.000.000
	salvage	Rp/tahun	-6.968.921.458
INVERTER	investasi	Rp/tahun	6.465.093.313
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	0
	salvage	Rp/tahun	-608.397.905
BATERAI	investasi	Rp/tahun	3.528.953.118
	penggantian	Rp/tahun	0
	operasi dan pemeliharaan	Rp/tahun	435.000.000
	salvage	Rp/tahun	-320.791.623

Total	Rp/tahun	103.660.567.046
--------------	-----------------	-----------------

$$\text{NPC} = \frac{103.660.567.046}{0,135} = \text{Rp } 766.376.140.726$$

$$\text{COE} = \frac{103.660.567.046}{60.091.775} = \text{Rp } 1.723,14/\text{kWh}$$

Kategori	Satuan	Nilai
Jumlah biaya tahunan (Teoritis)	Rp/tahun	103.660.567.046
Jumlah biaya tahunan (HOMER)	Rp/tahun	103.548.855.419
Selisih	Rp/tahun	111.711.627
	(%)	0,11%
NPC (Teoritis)	Rp	766.376.140.726
NPC (HOMER)	Rp	766.394.619.890
Selisih	Rp/tahun	18.479.164
	(%)	0,002%
COE (Teoritis)	Rp/kWh	1.723
COE (HOMER)	Rp/kWh	1.723
Selisih	Rp/tahun	0,04
	(%)	0,002%

C. Rekapitulasi

Skenario	Net Present Cost (Rp)		Persentase Kesalahan
	HOMER	Teoritis	
PLTD (100%)	1.096.982.480.207	1.096.984.531.368	0,0002%
PLTD (50%) + PLTB (50%)	799.385.632.564	799.388.165.374	0,0003%
PLTD (82%) + PLTS (18%)	1.033.082.261.28	1.033.082.105.928	0,00002%
PLTD (47%) PLTB (50,5%) PLTS (2,5%)	798.303.895.524	798.307.079.465	0,0004%
PLTS (100%)	6.403.662.319.606	6.403.662.319.606	0,0%
PLTB (100%)	6.308.650.881.547	6.308.650.881.547	0,0%

PLTB (94%) + PLTS (4%)	6.260.922.006.161	6.260.922.006.161	0,0%
HOMER <i>Optimizer</i>	766.394.619.890	766.376.140.726	0,002%

Hasil perhitungan nilai NPC secara teoritis (manual) dan nilai NPC dengan menggunakan perangkat lunak HOMER pada setiap sistem konfigurasi terdapat selisih yang sangat kecil. Nilai persentase ini dapat dikatakan valid karena berada di bawah 5% nilai kesalahan relatif (relative error) pada perhitungan menggunakan perangkat lunak HOMER.