

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data Beban Karimunjawa Tahun 2018

#### a. Data Beban Karimunjawa per hari pada Tahun 2018

Tgl	Data Beban (kWh)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	13.886	11.862	11.248	14.784	13.048	14.258	15.011	14.664	17.669	15.618	17.667	17.463
2	12.419	11.875	11.725	13.227	14.750	15.101	14.981	13.905	16.633	15.836	18.600	17.359
3	11.992	11.735	12.487	13.553	14.134	14.515	15.069	14.016	14.397	16.410	18.379	17.387
4	11.722	11.285	12.241	13.554	15.237	13.936	14.727	14.833	15.469	16.201	18.311	15.932
5	11.752	11.007	12.056	12.928	15.879	13.402	13.739	14.403	16.287	17.754	17.796	16.854
6	11.637	11.285	12.002	13.532	11.472	8.007	14.282	12.485	16.128	18.263	16.189	17.514
7	11.211	8.566	12.017	14.064	15.266	14.107	16.294	14.740	17.019	17.725	17.073	18.594
8	10.958	11.224	11.392	12.990	15.883	13.772	15.676	14.845	18.206	16.896	16.995	6.583
9	11.212	11.651	12.103	10.293	15.528	14.381	15.032	14.738	17.774	16.819	17.719	17.754
10	11.152	12.438	12.838	13.531	9.696	14.418	15.224	15.777	16.651	16.556	19.103	17.248
11	10.045	12.143	12.474	13.560	15.782	14.769	15.196	16.360	16.721	15.868	18.863	17.219
12	11.486	12.032	12.215	12.940	17.556	14.474	13.446	12.309	15.499	17.148	17.890	17.226
13	11.407	11.977	11.928	14.036	16.305	15.220	14.619	15.961	15.648	17.666	18.278	16.427
14	11.159	11.944	11.898	17.196	14.659	14.629	15.107	15.713	16.658	17.198	18.080	17.915
15	10.535	11.319	11.747	15.582	14.169	14.217	14.545	15.734	17.739	16.776	17.205	17.099
16	10.209	12.005	13.276	13.322	14.293	15.667	13.924	14.737	17.276	16.677	18.942	18.433
17	10.261	12.813	13.820	13.830	13.566	15.569	14.234	16.203	16.626	16.705	19.866	17.988
18	10.509	12.425	13.070	13.925	13.679	14.105	14.106	16.891	12.835	16.946	20.266	18.351
19	10.923	12.166	12.718	13.827	14.070	16.419	13.925	15.157	16.955	17.694	18.490	18.178
20	11.406	11.943	12.899	14.592	14.293	18.199	15.032	15.082	16.211	18.907	15.546	17.867
21	11.233	11.979	12.739	14.451	14.212	16.781	16.834	15.421	17.193	18.496	17.795	19.040
22	10.521	11.693	12.670	13.499	13.655	16.818	16.482	15.340	17.998	17.768	17.582	<b>20.458</b>
23	10.208	11.638	13.061	13.195	13.233	15.954	15.817	15.115	17.729	18.155	18.084	<b>20.486</b>
24	10.592	11.151	13.253	14.358	12.995	15.708	16.377	16.756	17.306	17.835	19.386	18.538
25	10.572	10.787	13.509	13.403	13.633	14.517	14.790	17.641	17.704	17.647	18.333	15.589
26	10.482	10.589	12.543	12.733	14.123	13.867	14.414	16.661	17.769	13.550	15.658	17.844
27	10.591	11.014	12.933	13.826	14.495	14.111	15.378	16.052	17.032	20.114	17.142	17.631
28	10.452	11.375	12.226	15.473	14.280	13.886	16.044	16.248	18.126	20.021	16.716	18.133
29	10.375		12.305	11.539	14.180	14.756	14.605	16.279	19.797	18.786	12.416	19.435
30	10.484		14.685	14.924	14.219	15.869	14.379	15.776	18.683	17.568	17.205	18.382
31	10.616		16.700		13.697		14.794	16.814		17.771		15.704

## b. Data Beban Karimunjawa Tanggal 22 Desember 2018

<b>Pukul</b>	<b>Daya (kW)</b>	<b>Energi = Daya x Jam (kWh)</b>
00.00	828	414
00.30	800	400
01.00	801	400.5
01.30	794	397
02.00	786	393
02.30	789	394.5
03.00	782	391
03.30	777	388.5
04.00	788	394
04.30	809	404.5
05.00	837	418.5
05.30	837	418.5
06.00	788	394
06.30	754	377
07.00	676	338
07.30	671	335.5
08.00	709	354.5
08.30	735	367.5
09.00	736	368
09.30	682	341
10.00	665	332.5
10.30	670	335
11.00	700	350
11.30	745	372.5
12.00	778	389
12.30	760	380
13.00	780	390
13.30	776	388
14.00	837	418.5
14.30	809	404.5
15.00	750	375
15.30	731	365.5
16.00	739	369.5
16.30	747	373.5
17.00	820	410
17.30	934	467
18.00	1005	502.5
18.30	1016	508
19.00	1017	508.5
19.30	1075	537.5
20.00	1057	528.5
20.30	1076	538
21.00	1080	540
21.30	1055	527.5
22.00	1018	509
22.30	995	497.5
23.00	989	494.5
23.30	965	482.5
24.00	947	473.5
<b>Total</b>	<b>40915</b>	<b>20457.5</b>

## c. Data Beban Karimunjawa Tanggal 23 Desember 2018

Pukul	Daya (kW)	Energi = Daya x Jam (kWh)
00.00	951	475,5
00.30	944	472
01.00	924	462
01.30	921	460,5
02.00	735	367,5
02.30	873	436,5
03.00	866	433
03.30	847	423,5
04.00	847	423,5
04.30	874	437
05.00	891	445,5
05.30	912	456
06.00	878	439
06.30	822	411
07.00	787	393,5
07.30	781	390,5
08.00	770	385
08.30	807	403,5
09.00	825	412,5
09.30	783	391,5
10.00	732	366
10.30	710	355
11.00	706	353
11.30	737	368,5
12.00	709	354,5
12.30	708	354
13.00	704	352
13.30	713	356,5
14.00	707	353,5
14.30	693	346,5
15.00	694	347
15.30	694	347
16.00	693	346,5
16.30	715	357,5
17.00	757	378,5
17.30	880	440
18.00	1008	504
18.30	1040	520
19.00	1022	511
19.30	998	499
20.00	1001	500,5
20.30	997	498,5
21.00	983	491,5
21.30	969	484,5
22.00	911	455,5
22.30	892	446
23.00	873	436,5
23.30	853	426,5
24.00	835	417,5
<b>Total</b>	<b>40,972</b>	<b>20.486</b>

## d. Data Beban Tanggal 22 Desember 2018 Pukul 07.00 – 17.00 WIB

<b>Pukul</b>	<b>Daya (kW)</b>	<b>Energi = Daya x Jam (kWh)</b>
07.00	676	338
07.30	671	335.5
08.00	709	354.5
08.30	735	367.5
09.00	736	368
09.30	682	341
10.00	665	332.5
10.30	670	335
11.00	700	350
11.30	745	372.5
12.00	778	389
12.30	760	380
13.00	780	390
13.30	776	388
14.00	837	418.5
14.30	809	404.5
15.00	750	375
15.30	731	365.5
16.00	739	369.5
16.30	747	373.5
17.00	820	410
<b>Total</b>	<b>15,516</b>	<b>7,758</b>

## e. Data Beban Tanggal 23 Desember 2018 Pukul 07.00 – 17.00 WIB

<b>Pukul</b>	<b>Daya (kW)</b>	<b>Energi = Daya x Jam (kWh)</b>
07.00	787	393,5
07.30	781	390,5
08.00	770	385
08.30	807	403,5
09.00	825	412,5
09.30	783	391,5
10.00	732	366
10.30	710	355
11.00	706	353
11.30	737	368,5
12.00	709	354,5
12.30	708	354
13.00	704	352
13.30	713	356,5
14.00	707	353,5
14.30	693	346,5
15.00	694	347
15.30	694	347
16.00	693	346,5
16.30	715	357,5
17.00	757	378,5
<b>Total</b>	<b>15,426</b>	<b>7,713</b>

## Lampiran 2. Hasil Energi Listrik dari PLTS

## a. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Januari 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Januari 2018	4,81	3.193,04
2 Januari 2018	4,47	2.967,34
3 Januari 2018	5,14	3.412,11
4 Januari 2018	5,44	3.611,26
5 Januari 2018	3,72	2.469,46
6 Januari 2018	1,76	1.168,35
7 Januari 2018	0,72	477,96
8 Januari 2018	5,41	3.591,34
9 Januari 2018	6,09	4.042,75
10 Januari 2018	4,78	3.173,13
11 Januari 2018	3,39	2.250,40
12 Januari 2018	4,36	2.894,32
13 Januari 2018	3,93	2.608,87
14 Januari 2018	2,56	1.699,42
15 Januari 2018	3,90	2.588,95
16 Januari 2018	2,77	1.838,82
17 Januari 2018	2,74	1.818,91
18 Januari 2018	1,68	1.115,24
19 Januari 2018	1,03	683,75
20 Januari 2018	4,14	2.748,27
21 Januari 2018	2,45	1.626,9
22 Januari 2018	1,45	962,56
23 Januari 2018	3,13	2.077,80
24 Januari 2018	6,05	4.016,20
25 Januari 2018	2,23	1.480,35
26 Januari 2018	4,83	3.206,32
27 Januari 2018	4,13	2.741,64
28 Januari 2018	4,90	3.252,79
29 Januari 2018	6,08	4.036,11
30 Januari 2018	3,07	2.037,97
31 Januari 2018	5,05	3.352,36
<b>Total</b>	<b>116.21</b>	<b>77,144.18</b>

## b. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Februari 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Februari 2018	5,05	3.292,01
2 Februari 2018	4,29	2.796,58
3 Februari 2018	4,72	3.076,89
4 Februari 2018	1,52	990,86
5 Februari 2018	0,95	619,29
6 Februari 2018	1,52	990,86
7 Februari 2018	3,82	2.490,19
8 Februari 2018	1,36	886,56
9 Februari 2018	2,92	1.903,50
10 Februari 2018	4,14	2.698,80
11 Februari 2018	5,39	3.513,65
12 Februari 2018	4,07	2.653,16
13 Februari 2018	5,09	3.318,08
14 Februari 2018	4,10	2.672,72
15 Februari 2018	1,41	919,16
16 Februari 2018	5,76	3.754,85
17 Februari 2018	6,93	4.517,55
18 Februari 2018	6,92	4.511,03
19 Februari 2018	5,65	3.683,14
20 Februari 2018	7,11	4.634,89
21 Februari 2018	6,76	4.406,73
22 Februari 2018	4,02	2.620,57
23 Februari 2018	5,05	3.292,01
24 Februari 2018	1,52	990,86
25 Februari 2018	5,31	3.461,50
26 Februari 2018	1,1	717,07
27 Februari 2018	5,13	3.344,16
28 Februari 2018	6,43	4.191,61
<b>Total</b>	<b>118.04</b>	<b>76,948.28</b>

## c. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Maret 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Maret 2018	4,30	2.803,10
2 Maret 2018	5,67	3.696,18
3 Maret 2018	5,44	3.546,24
4 Maret 2018	6,00	3.911,30
5 Maret 2018	6,19	4.035,16
6 Maret 2018	6,84	4.458,88
7 Maret 2018	5,87	3.826,55
8 Maret 2018	2,47	1.610,15
9 Maret 2018	6,91	4.504,51
10 Maret 2018	6,20	4.041,68
11 Maret 2018	3,58	2.333,74
12 Maret 2018	2,49	1.623,19
13 Maret 2018	1,26	821,37
14 Maret 2018	6,12	3.989,52
15 Maret 2018	7,06	4.602,29
16 Maret 2018	6,08	3.963,45
17 Maret 2018	2,67	1.740,53
18 Maret 2018	3,24	2.112,10
19 Maret 2018	6,93	4.517,55
20 Maret 2018	6,73	4.387,17
21 Maret 2018	3,24	2.112,10
22 Maret 2018	1,57	1.023,46
23 Maret 2018	7,04	4.589,26
24 Maret 2018	6,59	4.295,91
25 Maret 2018	5,53	3.604,91
26 Maret 2018	0,90	586,69
27 Maret 2018	4,61	3.005,18
28 Maret 2018	3,37	2.196,85
29 Maret 2018	6,75	4.400,21
30 Maret 2018	5,55	3.617,95
31 Maret 2018	6,68	4.354,58
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100,312</b>

## d. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan April 2018

Tanggal	Radiasi Matahari (kWh/m <sup>2</sup> /hari)	Energi Listrik PLTS (kWh)
1 April 2018	6,84	4.458,88
2 April 2018	6,15	4.009,08
3 April 2018	6,77	4.413,25
4 April 2018	6,70	4.367,62
5 April 2018	6,20	4.041,68
6 April 2018	6,28	4.093,83
7 April 2018	6,25	4.074,27
8 April 2018	4,16	2.711,83
9 April 2018	5,96	3.885,22
10 April 2018	6,38	4.159,01
11 April 2018	6,66	4.341,54
12 April 2018	4,50	2.933,47
13 April 2018	6,58	4.289,39
14 April 2018	6,01	3.917,82
15 April 2018	6,47	4.217,68
16 April 2018	5,72	3.728,77
17 April 2018	6,03	3.930,85
18 April 2018	3,90	2.542,34
19 April 2018	6,32	4.119,90
20 April 2018	5,03	3.278,97
21 April 2018	2,90	1.890,46
22 April 2018	2,13	1.388,51
23 April 2018	2,41	1.571,04
24 April 2018	5,73	3.735,29
25 April 2018	2,08	1.355,92
26 April 2018	6,10	3.976,49
27 April 2018	5,98	3.898,26
28 April 2018	4,11	2.679,24
29 April 2018	5,93	3.865,67
30 April 2018	6,13	3.996,04
<b>Total</b>	<b>162.4</b>	<b>105,872</b>



## e. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Mei 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Mei 2018	6,29	4.100,34
2 Mei 2018	5,40	3.520,17
3 Mei 2018	5,76	3.754,85
4 Mei 2018	5,49	3.578,84
5 Mei 2018	6,33	4.126,42
6 Mei 2018	6,07	3.956,93
7 Mei 2018	6,17	4.022,12
8 Mei 2018	5,90	3.846,11
9 Mei 2018	5,67	3.696,18
10 Mei 2018	5,93	3.865,67
11 Mei 2018	6,04	3.937,37
12 Mei 2018	5,61	3.657,06
13 Mei 2018	5,93	3.865,67
14 Mei 2018	6,05	3.943,89
15 Mei 2018	1,98	1.290,73
16 Mei 2018	1,02	664,92
17 Mei 2018	3,01	1.962,17
18 Mei 2018	1,97	1.284,21
19 Mei 2018	0,94	612,77
20 Mei 2018	3,15	2.053,43
21 Mei 2018	4,08	2.659,68
22 Mei 2018	3,30	2.151,21
23 Mei 2018	2,83	1.844,83
24 Mei 2018	0,85	554,1
25 Mei 2018	2,34	1.525,41
26 Mei 2018	5,36	3.494,09
27 Mei 2018	2,26	1.473,26
28 Mei 2018	4,92	3.207,26
29 Mei 2018	5,12	3.337,64
30 Mei 2018	5,42	3.533,21
31 Mei 2018	5,27	3.435,42
<b>Total</b>	<b>136.5</b>	<b>88,956</b>

## f. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Juni 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Juni 2018	5,53	3.604,91
2 Juni 2018	5,60	3.650,55
3 Juni 2018	5,25	3.422,39
4 Juni 2018	5,85	3.813,52
5 Juni 2018	5,79	3.774,40
6 Juni 2018	5,56	3.624,47
7 Juni 2018	5,49	3.578,84
8 Juni 2018	5,51	3.591,88
9 Juni 2018	5,51	3.591,88
10 Juni 2018	5,66	3.689,66
11 Juni 2018	4,66	3.037,78
12 Juni 2018	4,16	2.711,83
13 Juni 2018	4,78	3.116,00
14 Juni 2018	5,62	3.663,58
15 Juni 2018	5,56	3.624,47
16 Juni 2018	5,55	3.617,95
17 Juni 2018	5,48	3.572,32
18 Juni 2018	5,64	3.676,62
19 Juni 2018	5,18	3.376,75
20 Juni 2018	2,23	1.453,70
21 Juni 2018	4,65	3.031,26
22 Juni 2018	5,39	3.513,65
23 Juni 2018	4,51	2.939,99
24 Juni 2018	3,68	2.398,93
25 Juni 2018	1,49	971,31
26 Juni 2018	1,21	788,78
27 Juni 2018	3,78	2.464,12
28 Juni 2018	4,8	3.174,67
29 Juni 2018	4,08	2.659,68
30 Juni 2018	5,61	3.657,06
<b>Total</b>	<b>143.9</b>	<b>93,793</b>

## g. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Juli 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Juli 2018	5,49	3.578,84
2 Juli 2018	4,84	3.155,11
3 Juli 2018	5,23	3.409,35
4 Juli 2018	1,32	860,49
5 Juli 2018	5,35	3.487,57
6 Juli 2018	5,89	3.839,59
7 Juli 2018	5,64	3.676,62
8 Juli 2018	5,47	3.565,80
9 Juli 2018	5,38	3.507,13
10 Juli 2018	5,53	3.604,91
11 Juli 2018	5,49	3.578,84
12 Juli 2018	5,78	3.767,88
13 Juli 2018	5,65	3.683,14
14 Juli 2018	5,63	3.670,10
15 Juli 2018	4,86	3.168,15
16 Juli 2018	5,84	3.807,00
17 Juli 2018	5,58	3.637,51
18 Juli 2018	5,72	3.728,77
19 Juli 2018	5,72	3.728,77
20 Juli 2018	5,83	3.800,48
21 Juli 2018	5,59	3.644,03
22 Juli 2018	5,46	3.559,28
23 Juli 2018	5,85	3.813,52
24 Juli 2018	5,75	3.748,33
25 Juli 2018	6,06	3.950,41
26 Juli 2018	6,02	3.924,34
27 Juli 2018	6,01	3.917,82
28 Juli 2018	5,94	3.872,19
29 Juli 2018	5,34	3.481,06
30 Juli 2018	5,58	3.637,51
31 Juli 2018	5,88	3.833,07
<b>Total</b>	<b>169.7</b>	<b>110,638</b>

## h. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Agustus 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Agustus 2018	5,57	3.630,99
2 Agustus 2018	5,94	3.872,19
3 Agustus 2018	6,17	4.022,12
4 Agustus 2018	6,07	3.956,93
5 Agustus 2018	5,88	3.833,07
6 Agustus 2018	6,07	3.956,93
7 Agustus 2018	5,26	3.428,90
8 Agustus 2018	5,47	3.565,80
9 Agustus 2018	6,08	3963,45
10 Agustus 2018	5,65	3.683,14
11 Agustus 2018	6,16	4.015,60
12 Agustus 2018	6,07	3.956,93
13 Agustus 2018	5,98	3.898,26
14 Agustus 2018	6,06	3.950,41
15 Agustus 2018	6,26	4.080,79
16 Agustus 2018	6,45	4.204,65
17 Agustus 2018	6,52	4.250,28
18 Agustus 2018	6,44	4.198,13
19 Agustus 2018	6,31	4113,38
20 Agustus 2018	6,22	4.054,71
21 Agustus 2018	6,32	4.119,90
22 Agustus 2018	6,30	4.106,86
23 Agustus 2018	6,35	4.139,46
24 Agustus 2018	6,36	4.145,98
25 Agustus 2018	6,39	4.165,53
26 Agustus 2018	5,70	3.715,73
27 Agustus 2018	6,37	4.152,50
28 Agustus 2018	6,37	4.152,50
29 Agustus 2018	4,97	3.239,86
30 Agustus 2018	6,34	4.132,94
31 Agustus 2018	6,44	4.198,13
<b>Total</b>	<b>188.54</b>	<b>122,906</b>

## i. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan September 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 September 2018	3,66	2.385,89
2 September 2018	6,41	4.178,57
3 September 2018	6,52	4.250,28
4 September 2018	6,53	4.256,80
5 September 2018	5,69	3.709,21
6 September 2018	5,96	3.885,22
7 September 2018	5,45	3.552,76
8 September 2018	6,64	4.328,50
9 September 2018	6,65	4.335,02
10 September 2018	6,52	4.250,28
11 September 2018	6,67	4.348,06
12 September 2018	6,47	4.217,68
13 September 2018	6,35	4.139,46
14 September 2018	5,65	3.683,14
15 September 2018	6,37	4.152,50
16 September 2018	6,71	4.374,14
17 September 2018	6,65	4.335,02
18 September 2018	6,10	3.976,49
19 September 2018	3,16	2.059,95
20 September 2018	5,14	3.350,68
21 September 2018	4,54	2.959,55
22 September 2018	6,36	4.145,98
23 September 2018	6,83	4.452,36
24 September 2018	6,84	4.458,88
25 September 2018	6,88	4.484,96
26 September 2018	6,82	4.445,84
27 September 2018	6,83	4.452,36
28 September 2018	6,96	4.537,11
29 September 2018	6,91	4.504,51
30 September 2018	6,85	4.465,40
<b>Total</b>	<b>185.12</b>	<b>120,677</b>

## j. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Oktober 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Oktober 2018	6,70	4.367,62
2 Oktober 2018	6,78	4.419,77
3 Oktober 2018	6,78	4.419,77
4 Oktober 2018	6,64	4.328,50
5 Oktober 2018	5,58	3.637,51
6 Oktober 2018	6,28	4.093,83
7 Oktober 2018	6,30	4.106,86
8 Oktober 2018	6,76	4.406,73
9 Oktober 2018	6,38	4.159,01
10 Oktober 2018	6,90	4.497,99
11 Oktober 2018	6,91	4.504,51
12 Oktober 2018	6,34	4.132,94
13 Oktober 2018	5,90	3.846,11
14 Oktober 2018	4,49	2.926,96
15 Oktober 2018	6,78	4.419,77
16 Oktober 2018	6,52	4.250,28
17 Oktober 2018	6,84	4.458,88
18 Oktober 2018	6,74	4.393,69
19 Oktober 2018	6,63	4.321,98
20 Oktober 2018	6,60	4.302,43
21 Oktober 2018	4,87	3.174,67
22 Oktober 2018	5,68	3.702,70
23 Oktober 2018	6,03	3.930,85
24 Oktober 2018	6,96	4.537,11
25 Oktober 2018	6,91	4.504,51
26 Oktober 2018	6,20	4.041,68
27 Oktober 2018	6,25	4.074,27
28 Oktober 2018	6,57	4.282,87
29 Oktober 2018	5,12	3.337,64
30 Oktober 2018	6,76	4.406,73
31 Oktober 2018	6,51	4.243,76
<b>Total</b>	<b>196,71</b>	<b>123.895,57</b>

## k. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan November 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 November 2018	6,79	4.426,29
2 November 2018	6,08	3.963,45
3 November 2018	4,70	3.063,85
4 November 2018	5,55	3.617,95
5 November 2018	5,84	3.807,00
6 November 2018	2,35	1.531,93
7 November 2018	1,96	1.277,69
8 November 2018	2,58	1.681,86
9 November 2018	5,21	3.396,31
10 November 2018	4,66	3.037,78
11 November 2018	5,60	3.650,55
12 November 2018	4,65	3.031,26
13 November 2018	6,75	4.400,21
14 November 2018	6,37	4.152,50
15 November 2018	6,75	4.400,21
16 November 2018	6,70	4.367,62
17 November 2018	5,60	3.650,55
18 November 2018	3,65	2.379,37
19 November 2018	6,94	4.524,07
20 November 2018	6,38	4.159,01
21 November 2018	5,56	3.624,47
22 November 2018	2,95	1.923,06
23 November 2018	6,54	4.263,32
24 November 2018	4,55	2.966,07
25 November 2018	2,68	1.747,05
26 November 2018	2,30	1.499,33
27 November 2018	5,18	3.376,75
28 November 2018	2,98	1.942,61
29 November 2018	6,81	4.439,32
30 November 2018	1,18	769,22
<b>Total</b>	<b>145,84</b>	<b>91.855,68</b>

### 1. Hasil Perhitungan Energi Listrik Bulan Desember 2018

<b>Tanggal</b>	<b>Radiasi Matahari (kWh/m<sup>2</sup>/hari)</b>	<b>Energi Listrik PLTS (kWh)</b>
1 Desember 2018	3,64	2.372,85
2 Desember 2018	5,54	3.611,43
3 Desember 2018	3,47	2.262,03
4 Desember 2018	4,91	3.200,75
5 Desember 2018	2,43	1.584,08
6 Desember 2018	5,65	3.683,14
7 Desember 2018	6,77	4.413,25
8 Desember 2018	2,87	1.870,90
9 Desember 2018	1,93	1.258,13
10 Desember 2018	6,92	4.511,03
11 Desember 2018	5,04	3.285,49
12 Desember 2018	2,06	1.342,88
13 Desember 2018	1,75	1.140,80
14 Desember 2018	2,25	1.466,74
15 Desember 2018	2,19	1.427,62
16 Desember 2018	3,07	2.001,28
17 Desember 2018	3,73	2.431,52
18 Desember 2018	5,80	3.780,92
19 Desember 2018	5,89	3.839,59
20 Desember 2018	3,61	2.353,30
21 Desember 2018	1,73	1.127,76
22 Desember 2018	1,48	964,79
23 Desember 2018	2,76	1.799,20
24 Desember 2018	1,50	977,82
25 Desember 2018	1,97	1.284,21
26 Desember 2018	2,77	1.805,72
27 Desember 2018	3,51	2.288,11
28 Desember 2018	5,75	3.748,33
29 Desember 2018	5,91	3.852,63
30 Desember 2018	5,60	3.650,55
31 Desember 2018	5,00	3.259,42
<b>Total</b>	<b>117,5</b>	<b>74.006,05</b>



## Lampiran 3. Hasil simulasi PVsyst

PVSYST V6.86		19/01/20	Page 1/4
<b>Grid-Connected System: Simulation parameters</b>			
<b>Project : PLTS in Karimunjawa</b>			
<b>Geographical Site</b>	<b>Karimunjawa</b>	<b>Country</b>	<b>Indonesia</b>
<b>Situation</b>	Latitude -5.83° S	Longitude	110.42° E
Time defined as	Legal Time Time zone UT+7	Altitude	0 m
<b>Meteo data:</b>	<b>Karimunjawa</b>	NASA-SSE satellite data 1983-2005 (modified by user) - Synthetic	
<b>Simulation variant : New simulation variant</b>			
	Simulation date	19/01/20 19h04	
<b>Simulation parameters</b>	System type	<b>No 3D scene defined, no shadings</b>	
<b>Collector Plane Orientation</b>	Tilt	15°	Azimuth 0°
<b>Models used</b>	Transposition	Perez	Diffuse Perez, Meteororm
<b>Horizon</b>	Free Horizon		
<b>Near Shadings</b>	No Shadings		
<b>User's needs :</b>	Unlimited load (grid)		
<b>PV Array Characteristics</b>			
<b>PV module</b>	Si-mono	Model	<b>JKM 300M-60</b>
Original PVsyst database	Manufacturer	Jinkosolar	
Number of PV modules	In series	21 modules	In parallel 127 strings
Total number of PV modules	Nb. modules	2667	Unit Nom. Power 300 Wp
Array global power	Nominal (STC)	<b>800 kWp</b>	At operating cond. 725 kWp (50°C)
Array operating characteristics (50°C)	U mpp	604 V	I mpp 1202 A
Total area	Module area	<b>4365 m<sup>2</sup></b>	Cell area 3798 m <sup>2</sup>
<b>Inverter</b>			
Original PVsyst database	Manufacturer	<b>Ingecon Sun 100TL 400V</b>	
Characteristics	Operating Voltage	570-850 V	Unit Nom. Power 100 kWac
Inverter pack	Nb. of inverters	8 units	Total Power 800 kWac Pnom ratio 1.00
<b>PV Array loss factors</b>			
Thermal Loss factor	Uc (const)	20.0 W/m <sup>2</sup> K	Uv (wind) 0.0 W/m <sup>2</sup> K / m/s
Wiring Ohmic Loss	Global array res.	8.4 mOhm	Loss Fraction 1.5 % at STC
Module Quality Loss			Loss Fraction -0.8 %
Module Mismatch Losses			Loss Fraction 1.0 % at MPP
Strings Mismatch loss			Loss Fraction 0.10 %
Incidence effect, ASHRAE parametrization	IAM =	1 - bo (1/cos i - 1)	bo Param. 0.05
<b>Auxiliaries loss</b>	constant (fans)	160 W	... from Power thresh. 200.0 kW

