

Lampiran 15

Lwl : 9.6 31.49

Result Spectra 0.5 meter , kecepatan 8 knot

V/G : -0.4112

	Ww	Encounter Freq rad/s	Lw	S Heave m ² (rad/s)	$\frac{\pi \times L}{Lw}$	S.Pitch Rad ² /(rad/s)	S. Wave m ² (rad/s)	Ss	ΔWe	FS	SUM 1	We ²	SUM 2
1	0.566	0.400	196.443	0.000	0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.160	0.000
2	0.719	0.607	121.614	0.008	0.248	0.000	0.008	0.000	0.207	4	0.000	0.368	0.000
3	0.859	0.813	85.197	0.052	0.354	0.000	0.049	0.003	0.207	2	0.006	0.661	0.004
4	0.990	1.020	64.166	0.012	0.470	0.000	0.011	0.001	0.207	4	0.004	1.040	0.004
5	1.112	1.227	50.791	0.007	0.594	0.000	0.006	0.001	0.207	2	0.002	1.506	0.003
6	1.228	1.433	41.691	0.004	0.724	0.000	0.004	0.000	0.207	4	0.000	2.053	0.000
7	1.338	1.640	35.104	0.003	0.859	0.000	0.002	0.001	0.207	1	0.001	2.690	0.003
8	1.443	1.847	30.170	0.002	1.000	0.000	0.001	0.001					
9	1.544	2.053	26.372	0.001	1.144	0.000	0.001	0.000					
10	1.641	2.260	23.343	0.001	1.293	0.000	0.001	0.000					
11	1.735	2.467	20.891	0.001	1.444	0.000	0.000	0.001					
12	1.825	2.673	18.878	0.001	1.598	0.000	0.000	0.001					
13	1.912	2.880	17.186	0.001	1.756	0.000	0.000	0.001					
14	1.998	3.087	15.751	0.001	1.915	0.000	0.000	0.001					
15	2.080	3.293	14.528	0.001	2.077	0.000	0.000	0.001					
16	2.161	3.500	13.463	0.001	2.241	0.000	0.000	0.001					
17	2.239	3.707	12.534	0.000	2.407	0.000	0.000	0.000					
18	2.316	3.913	11.721	0.000	2.574	0.000	0.000	0.000					
19	2.391	4.120	10.996	0.000	2.744	0.000	0.000	0.000					
20	2.464	4.327	10.351	0.000	2.915	0.000	0.000	0.000					
21	2.536	4.533	9.775	0.000	3.087	0.000	0.000	0.000					
23	2.675	4.947	8.781	0.000	3.436	0.000	0.000	0.000					

24	2.743	5.153	8.354	0.000	3.612	0.000	0.000	0.000					
25	2.810	5.360	7.962	0.000	3.789	0.000	0.000	0.000					
26	2.875	5.567	7.604	0.000	3.968	0.000	0.000	0.000					
27	2.939	5.773	7.276	0.000	4.147	0.000	0.000	0.000					
28	3.003	5.980	6.972	0.000	4.328	0.000	0.000	0.000					
29	3.065	6.187	6.691	0.000	4.509	0.000	0.000	0.000					
30	3.126	6.393	6.432	0.000	4.691	0.000	0.000	0.000					
31	3.187	6.600	6.189	0.000	4.875	0.000	0.000	0.000					
32	3.246	6.807	5.964	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000					
33	3.305	7.013	5.754	0.000	5.243	0.000	0.000	0.000					
34	3.363	7.220	5.557	0.000	5.429	0.000	0.000	0.000					
35	3.420	7.427	5.373	0.000	5.616	0.000	0.000	0.000					
36	3.477	7.633	5.200	0.000	5.802	0.000	0.000	0.000					
37	3.533	7.840	5.037	0.000	5.990	0.000	0.000	0.000					
38	3.588	8.047	4.883	0.000	6.179	0.000	0.000	0.000					
39	3.642	8.253	4.739	0.000	6.367	0.000	0.000	0.000					
40	3.696	8.460	4.601	0.000	6.557	0.000	0.000	0.000					
41	3.749	8.667	4.472	0.000	6.747	0.000	0.000	0.000					
42	3.802	8.873	4.349	0.000	6.938	0.000	0.000	0.000					
43	3.854	9.080	4.232	0.000	7.129	0.000	0.000	0.000					
44	3.905	9.287	4.121	0.000	7.321	0.000	0.000	0.000					
45	3.956	9.493	4.016	0.000	7.513	0.000	0.000	0.000					
46	4.007	9.700	3.915	0.000	7.706	0.000	0.000	0.000					
47	4.057	9.907	3.819	0.000	7.900	0.000	0.000	0.000					
48	4.106	10.113	3.728	0.000	8.093	0.000	0.000	0.000					
49	4.155	10.320	3.641	0.000	8.287	0.000	0.000	0.000					

50	4.204	10.527	3.557	0.000	8.482	0.000	0.000	0.000					
51	4.252	10.733	3.477	0.000	8.677	0.000	0.000	0.000					
52	4.299	10.940	3.400	0.000	8.873	0.000	0.000	0.000					
53	4.347	11.147	3.327	0.000	9.069	0.000	0.000	0.000					
54	4.393	11.353	3.257	0.000	9.265	0.000	0.000	0.000					
55	4.440	11.560	3.189	0.000	9.462	0.000	0.000	0.000					
56	4.486	11.767	3.124	0.000	9.659	0.000	0.000	0.000					
57	4.531	11.973	3.061	0.000	9.856	0.000	0.000	0.000					
58	4.577	12.180	3.001	0.000	10.054	0.000	0.000	0.000					
59	4.622	12.387	2.943	0.000	10.252	0.000	0.000	0.000					
60	4.666	12.593	2.887	0.000	10.450	0.000	0.000	0.000					
61	4.710	12.800	2.833	0.000	10.649	0.000	0.000	0.000					
62	4.754	13.007	2.781	0.000	10.849	0.000	0.000	0.000					
63	4.798	13.213	2.731	0.000	11.048	0.000	0.000	0.000					
64	4.841	13.420	2.682	0.000	11.248	0.000	0.000	0.000					
65	4.884	13.627	2.635	0.000	11.448	0.000	0.000	0.000					
66	4.926	13.833	2.590	0.000	11.648	0.000	0.000	0.000					
67	4.968	14.040	2.546	0.000	11.849	0.000	0.000	0.000					
68	5.010	14.247	2.504	0.000	12.050	0.000	0.000	0.000					
69	5.052	14.453	2.463	0.000	12.251	0.000	0.000	0.000					
70	5.093	14.660	2.423	0.000	12.453	0.000	0.000	0.000					
71	5.135	14.867	2.384	0.000	12.655	0.000	0.000	0.000					
72	5.175	15.073	2.347	0.000	12.856	0.000	0.000	0.000					
73	5.216	15.280	2.310	0.000	13.059	0.000	0.000	0.000					
74	5.256	15.487	2.275	0.000	13.262	0.000	0.000	0.000					
75	5.296	15.693	2.241	0.000	13.464	0.000	0.000	0.000					

76	5.336	15.900	2.208	0.000	13.667	0.000	0.000	0.000					
77	5.376	16.107	2.175	0.000	13.871	0.000	0.000	0.000					
78	5.415	16.313	2.144	0.000	14.074	0.000	0.000	0.000					
79	5.454	16.520	2.113	0.000	14.278	0.000	0.000	0.000					
80	5.493	16.727	2.083	0.000	14.482	0.000	0.000	0.000					
81	5.531	16.933	2.054	0.000	14.686	0.000	0.000	0.000					
82	5.570	17.140	2.026	0.000	14.891	0.000	0.000	0.000					
83	5.608	17.347	1.999	0.000	15.095	0.000	0.000	0.000					
84	5.646	17.553	1.972	0.000	15.300	0.000	0.000	0.000					
85	5.684	17.760	1.946	0.000	15.505	0.000	0.000	0.000					
86	5.721	17.967	1.920	0.000	15.711	0.000	0.000	0.000					
87	5.758	18.173	1.896	0.000	15.915	0.000	0.000	0.000					
88	5.795	18.380	1.872	0.000	16.121	0.000	0.000	0.000					
89	5.832	18.587	1.848	0.000	16.328	0.000	0.000	0.000					
90	5.869	18.793	1.825	0.000	16.533	0.000	0.000	0.000					
91	5.905	19.000	1.802	0.000	16.739	0.000	0.000	0.000					
										SUM 1 :	0.013	SUM 2 :	0.014

Perhitungan Probabilitas dan Intensitas Deck Wetness (Gelombang 0.5 meter , kecepatan 8 knot)

$$m_{0s} = \frac{1}{3} \times \Delta \omega_s \times \text{SUM}$$

$$m_2 = \frac{1}{3} \times \Delta \omega_s \times \text{SUM}$$

1 **M0s = 0.00090** ft^2
 M2s = 0.00095 ft^2

0.389871774

$$P\{s \geq f^1(l)\} = e^{-[f^1(l)]^2/2m_{0s}}$$

2 **[f' (l)]^2 = 0.405** m

$$m_{0s} = \frac{1}{4} [(S_a)_{1/3}]^2$$

Sa1/3 = 0.014974979

e = 13.51422384

P = 1.3516E-06

3

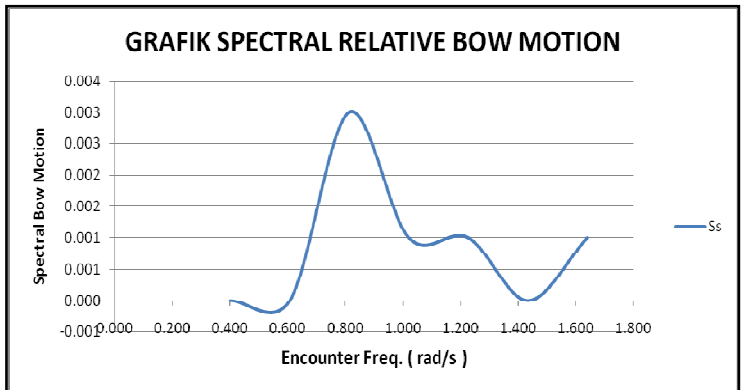
$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2m_{0s}}{m_{0s}}}$$

T = 0.154

$$N_r = \frac{\text{Probability of deck wetness}}{\text{Average apparent period}} \times 3600$$

$$= \frac{P_r}{T} \times 3600$$

NT = 0.031 / hour



Lampiran 16

Lwl : 9.6 31.49

Result Spectra 0.5 meter , kecepatan 11 knot

V/G : -0.5654

	Ww	Encounter Freq rad/s	Lw	S Heave m ² (rad/s)	$\frac{\pi \times L}{Lw}$	S.Pitch Rad ² /(rad/s)	S. Wave m ² (rad/s)	Ss	ΔWe	FS	SUM 1	We2	SUM 2
1	0.220	0.400	1293.383	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.160	0.000
2	0.362	0.607	479.109	0.005	0.063	0.005	0.005	0.000	0.207	4	0.001	0.368	0.000
3	0.490	0.813	261.846	0.038	0.115	0.039	0.036	0.006	0.207	2	0.013	0.661	0.009
4	0.608	1.020	169.968	0.017	0.178	0.016	0.016	0.004	0.207	4	0.016	1.040	0.016
5	0.718	1.227	121.863	0.008	0.248	0.008	0.007	0.003	0.207	2	0.006	1.506	0.009
6	0.821	1.433	93.224	0.005	0.324	0.005	0.004	0.003	0.207	4	0.010	2.053	0.021
7	0.919	1.640	74.422	0.003	0.405	0.004	0.003	0.002	0.207	1	0.002	2.690	0.004
8	1.012	1.847	61.357	0.002	0.492	0.000	0.002	0.000					
9	1.101	2.053	51.878	0.002	0.582	0.000	0.001	0.001					
10	1.186	2.260	44.677	0.001	0.675	0.000	0.001	0.000					
11	1.268	2.467	39.074	0.001	0.772	0.000	0.001	0.000					
12	1.347	2.673	34.630	0.001	0.871	0.000	0.000	0.001					
13	1.424	2.880	30.998	0.001	0.973	0.000	0.000	0.001					
14	1.498	3.087	27.997	0.001	1.078	0.000	0.000	0.001					
15	1.570	3.293	25.492	0.001	1.184	0.000	0.000	0.001					
16	1.641	3.500	23.356	0.002	1.292	0.000	0.000	0.002					
17	1.709	3.707	21.522	0.001	1.402	0.000	0.000	0.001					
18	1.775	3.913	19.942	0.001	1.513	0.000	0.000	0.001					
19	1.841	4.120	18.554	0.000	1.626	0.000	0.000	0.000					
20	1.904	4.327	17.333	0.000	1.741	0.000	0.000	0.000					
21	1.966	4.533	16.256	0.000	1.856	0.000	0.000	0.000					
22	2.027	4.740	15.292	0.000	1.973	0.000	0.000	0.000					

23	2.087	4.947	14.427	0.000	2.091	0.000	0.000	0.000					
24	2.146	5.153	13.652	0.000	2.210	0.000	0.000	0.000					
25	2.203	5.360	12.946	0.000	2.330	0.000	0.000	0.000					
26	2.260	5.567	12.306	0.000	2.452	0.000	0.000	0.000					
27	2.315	5.773	11.724	0.000	2.574	0.000	0.000	0.000					
28	2.370	5.980	11.188	0.000	2.697	0.000	0.000	0.000					
29	2.424	6.187	10.696	0.000	2.821	0.000	0.000	0.000					
30	2.477	6.393	10.245	0.000	2.945	0.000	0.000	0.000					
31	2.529	6.600	9.826	0.000	3.070	0.000	0.000	0.000					
32	2.581	6.807	9.438	0.000	3.197	0.000	0.000	0.000					
33	2.631	7.013	9.079	0.000	3.323	0.000	0.000	0.000					
34	2.681	7.220	8.743	0.000	3.451	0.000	0.000	0.000					
35	2.731	7.427	8.430	0.000	3.579	0.000	0.000	0.000					
36	2.779	7.633	8.138	0.000	3.707	0.000	0.000	0.000					
37	2.827	7.840	7.863	0.000	3.837	0.000	0.000	0.000					
38	2.875	8.047	7.605	0.000	3.967	0.000	0.000	0.000					
39	2.922	8.253	7.364	0.000	4.097	0.000	0.000	0.000					
40	2.968	8.460	7.136	0.000	4.228	0.000	0.000	0.000					
41	3.014	8.667	6.920	0.000	4.360	0.000	0.000	0.000					
42	3.059	8.873	6.717	0.000	4.492	0.000	0.000	0.000					
43	3.104	9.080	6.525	0.000	4.624	0.000	0.000	0.000					
44	3.148	9.287	6.342	0.000	4.757	0.000	0.000	0.000					
45	3.192	9.493	6.170	0.000	4.890	0.000	0.000	0.000					
46	3.235	9.700	6.005	0.000	5.024	0.000	0.000	0.000					
47	3.278	9.907	5.849	0.000	5.159	0.000	0.000	0.000					
48	3.321	10.113	5.700	0.000	5.293	0.000	0.000	0.000					

49	3.363	10.320	5.558	0.000	5.428	0.000	0.000	0.000					
50	3.405	10.527	5.423	0.000	5.564	0.000	0.000	0.000					
51	3.446	10.733	5.294	0.000	5.699	0.000	0.000	0.000					
52	3.487	10.940	5.170	0.000	5.836	0.000	0.000	0.000					
53	3.527	11.147	5.052	0.000	5.972	0.000	0.000	0.000					
54	3.567	11.353	4.939	0.000	6.109	0.000	0.000	0.000					
55	3.607	11.560	4.830	0.000	6.246	0.000	0.000	0.000					
56	3.647	11.767	4.726	0.000	6.384	0.000	0.000	0.000					
57	3.686	11.973	4.627	0.000	6.521	0.000	0.000	0.000					
58	3.725	12.180	4.530	0.000	6.660	0.000	0.000	0.000					
59	3.763	12.387	4.438	0.000	6.798	0.000	0.000	0.000					
60	3.802	12.593	4.349	0.000	6.937	0.000	0.000	0.000					
61	3.840	12.800	4.264	0.000	7.076	0.000	0.000	0.000					
62	3.877	13.007	4.181	0.000	7.216	0.000	0.000	0.000					
63	3.914	13.213	4.102	0.000	7.355	0.000	0.000	0.000					
64	3.952	13.420	4.026	0.000	7.495	0.000	0.000	0.000					
65	3.988	13.627	3.952	0.000	7.635	0.000	0.000	0.000					
66	4.025	13.833	3.880	0.000	7.775	0.000	0.000	0.000					
67	4.061	14.040	3.811	0.000	7.916	0.000	0.000	0.000					
68	4.097	14.247	3.745	0.000	8.057	0.000	0.000	0.000					
69	4.133	14.453	3.680	0.000	8.198	0.000	0.000	0.000					
70	4.168	14.660	3.618	0.000	8.340	0.000	0.000	0.000					
71	4.204	14.867	3.557	0.000	8.481	0.000	0.000	0.000					
72	4.238	15.073	3.499	0.000	8.623	0.000	0.000	0.000					
73	4.273	15.280	3.442	0.000	8.765	0.000	0.000	0.000					
74	4.308	15.487	3.387	0.000	8.908	0.000	0.000	0.000					

75	4.342	15.693	3.334	0.000	9.050	0.000	0.000	0.000					
76	4.376	15.900	3.282	0.000	9.193	0.000	0.000	0.000					
77	4.410	16.107	3.232	0.000	9.336	0.000	0.000	0.000					
78	4.444	16.313	3.183	0.000	9.478	0.000	0.000	0.000					
79	4.477	16.520	3.136	0.000	9.622	0.000	0.000	0.000					
80	4.511	16.727	3.090	0.000	9.766	0.000	0.000	0.000					
81	4.544	16.933	3.045	0.000	9.909	0.000	0.000	0.000					
82	4.576	17.140	3.001	0.000	10.053	0.000	0.000	0.000					
83	4.609	17.347	2.959	0.000	10.197	0.000	0.000	0.000					
84	4.642	17.553	2.918	0.000	10.341	0.000	0.000	0.000					
85	4.674	17.760	2.877	0.000	10.486	0.000	0.000	0.000					
86	4.706	17.967	2.838	0.000	10.631	0.000	0.000	0.000					
87	4.738	18.173	2.800	0.000	10.775	0.000	0.000	0.000					
88	4.770	18.380	2.763	0.000	10.920	0.000	0.000	0.000					
89	4.801	18.587	2.727	0.000	11.066	0.000	0.000	0.000					
90	4.833	18.793	2.691	0.000	11.210	0.000	0.000	0.000					
91	4.864	19.000	2.657	0.000	11.356	0.000	0.000	0.000					
										SUM 1 :	0.048	SUM 2 :	0.060

Perhitungan Probabilitas dan Intensitas Deck Wetness (Gelombang 0.5 meter , kecepatan 11 knot)

$$m_{0s} = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_s \times \text{SUM}$$

$$m_2 = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_s \times \text{SUM}$$

1 **M0s = 0.00330** ft²
M2s = 0.00413 ft²

$$P\{s \geq f'(l)\} = e^{-[f'(l)]^2 / 2m_{0s}}$$

2 **[f' (l)]² = 0.405** m

$$m_{0s} = \frac{1}{4} [(s_a)_{1/3}]^2$$

Sa1/3 = 0.028706151

e = 7.049890495

e = 0.000867504

3

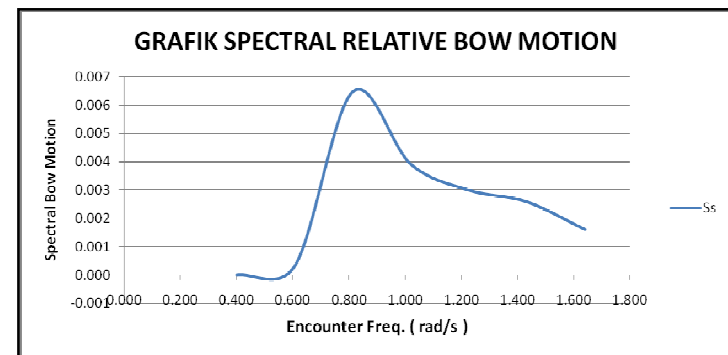
$$\tilde{T} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2m_{0s}}{2m_{0c}}}$$

T = 0.142

$$N_T = \frac{\text{Probability of deck wetness}}{\text{Average apparent period}} \times 3600$$

$$= \frac{P_r}{\tilde{T}} \times 3600$$

NT = 21.9683868 / hour



Lampiran 17

Lwl : 9.6 31.49

Result Spectra 1.0 meter , kecepatan 8 knot

V/G : -0.4112

	Ww	Encounter Freq rad/s	Lw	S Heave m ² (rad/s)	$\frac{\pi \times L}{Lw}$	S.Pitch Rad ² /(rad/s)	S. Wave m ² (rad/s)	Ss	ΔWe	FS	SUM 1	We2	SUM 2
1	0.566	0.400	196.443	0.000	0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.160	0.000
2	0.719	0.607	121.614	0.032	0.248	0.000	0.032	0.000	0.207	4	0.000	0.368	0.000
3	0.859	0.813	85.197	0.206	0.354	0.000	0.197	0.009	0.207	2	0.018	0.661	0.012
4	0.990	1.020	64.166	0.048	0.470	0.000	0.044	0.004	0.207	4	0.016	1.040	0.017
5	1.112	1.227	50.791	0.027	0.594	0.000	0.024	0.003	0.207	2	0.006	1.506	0.009
6	1.228	1.433	41.691	0.017	0.724	0.000	0.014	0.003	0.207	4	0.012	2.053	0.025
7	1.338	1.640	35.104	0.011	0.859	0.000	0.009	0.002	0.207	1	0.002	2.690	0.005
8	1.443	1.847	30.170	0.007	1.000	0.000	0.005	0.002					
9	1.544	2.053	26.372	0.005	1.144	0.000	0.004	0.001					
10	1.641	2.260	23.343	0.004	1.293	0.000	0.002	0.002					
11	1.735	2.467	20.891	0.003	1.444	0.000	0.002	0.001					
12	1.825	2.673	18.878	0.003	1.598	0.000	0.001	0.002					
13	1.912	2.880	17.186	0.003	1.756	0.000	0.001	0.002					
14	1.998	3.087	15.751	0.003	1.915	0.000	0.001	0.002					
15	2.080	3.293	14.528	0.003	2.077	0.000	0.001	0.002					
16	2.161	3.500	13.463	0.003	2.241	0.000	0.000	0.003					
17	2.239	3.707	12.534	0.002	2.407	0.000	0.000	0.002					
18	2.316	3.913	11.721	0.001	2.574	0.000	0.000	0.001					
19	2.391	4.120	10.996	0.000	2.744	0.000	0.000	0.000					
20	2.464	4.327	10.351	0.000	2.915	0.000	0.000	0.000					
21	2.536	4.533	9.775	0.000	3.087	0.000	0.000	0.000					

22	2.606	4.740	9.253	0.000	3.261	0.000	0.000	0.000					
23	2.675	4.947	8.781	0.000	3.436	0.000	0.000	0.000					
24	2.743	5.153	8.354	0.000	3.612	0.000	0.000	0.000					
25	2.810	5.360	7.962	0.000	3.789	0.000	0.000	0.000					
26	2.875	5.567	7.604	0.000	3.968	0.000	0.000	0.000					
27	2.939	5.773	7.276	0.000	4.147	0.000	0.000	0.000					
28	3.003	5.980	6.972	0.000	4.328	0.000	0.000	0.000					
29	3.065	6.187	6.691	0.000	4.509	0.000	0.000	0.000					
30	3.126	6.393	6.432	0.000	4.691	0.000	0.000	0.000					
31	3.187	6.600	6.189	0.000	4.875	0.000	0.000	0.000					
32	3.246	6.807	5.964	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000					
33	3.305	7.013	5.754	0.000	5.243	0.000	0.000	0.000					
34	3.363	7.220	5.557	0.000	5.429	0.000	0.000	0.000					
35	3.420	7.427	5.373	0.000	5.616	0.000	0.000	0.000					
36	3.477	7.633	5.200	0.000	5.802	0.000	0.000	0.000					
37	3.533	7.840	5.037	0.000	5.990	0.000	0.000	0.000					
38	3.588	8.047	4.883	0.000	6.179	0.000	0.000	0.000					
39	3.642	8.253	4.739	0.000	6.367	0.000	0.000	0.000					
40	3.696	8.460	4.601	0.000	6.557	0.000	0.000	0.000					
41	3.749	8.667	4.472	0.000	6.747	0.000	0.000	0.000					
42	3.802	8.873	4.349	0.000	6.938	0.000	0.000	0.000					
43	3.854	9.080	4.232	0.000	7.129	0.000	0.000	0.000					
44	3.905	9.287	4.121	0.000	7.321	0.000	0.000	0.000					
45	3.956	9.493	4.016	0.000	7.513	0.000	0.000	0.000					
46	4.007	9.700	3.915	0.000	7.706	0.000	0.000	0.000					
47	4.057	9.907	3.819	0.000	7.900	0.000	0.000	0.000					

48	4.106	10.113	3.728	0.000	8.093	0.000	0.000	0.000					
49	4.155	10.320	3.641	0.000	8.287	0.000	0.000	0.000					
50	4.204	10.527	3.557	0.000	8.482	0.000	0.000	0.000					
51	4.252	10.733	3.477	0.000	8.677	0.000	0.000	0.000					
52	4.299	10.940	3.400	0.000	8.873	0.000	0.000	0.000					
53	4.347	11.147	3.327	0.000	9.069	0.000	0.000	0.000					
54	4.393	11.353	3.257	0.000	9.265	0.000	0.000	0.000					
55	4.440	11.560	3.189	0.000	9.462	0.000	0.000	0.000					
56	4.486	11.767	3.124	0.000	9.659	0.000	0.000	0.000					
57	4.531	11.973	3.061	0.000	9.856	0.000	0.000	0.000					
58	4.577	12.180	3.001	0.000	10.054	0.000	0.000	0.000					
59	4.622	12.387	2.943	0.000	10.252	0.000	0.000	0.000					
60	4.666	12.593	2.887	0.000	10.450	0.000	0.000	0.000					
61	4.710	12.800	2.833	0.000	10.649	0.000	0.000	0.000					
62	4.754	13.007	2.781	0.000	10.849	0.000	0.000	0.000					
63	4.798	13.213	2.731	0.000	11.048	0.000	0.000	0.000					
64	4.841	13.420	2.682	0.000	11.248	0.000	0.000	0.000					
65	4.884	13.627	2.635	0.000	11.448	0.000	0.000	0.000					
66	4.926	13.833	2.590	0.000	11.648	0.000	0.000	0.000					
67	4.968	14.040	2.546	0.000	11.849	0.000	0.000	0.000					
68	5.010	14.247	2.504	0.000	12.050	0.000	0.000	0.000					
69	5.052	14.453	2.463	0.000	12.251	0.000	0.000	0.000					
70	5.093	14.660	2.423	0.000	12.453	0.000	0.000	0.000					
71	5.135	14.867	2.384	0.000	12.655	0.000	0.000	0.000					
72	5.175	15.073	2.347	0.000	12.856	0.000	0.000	0.000					
73	5.216	15.280	2.310	0.000	13.059	0.000	0.000	0.000					

74	5.256	15.487	2.275	0.000	13.262	0.000	0.000	0.000					
75	5.296	15.693	2.241	0.000	13.464	0.000	0.000	0.000					
76	5.336	15.900	2.208	0.000	13.667	0.000	0.000	0.000					
77	5.376	16.107	2.175	0.000	13.871	0.000	0.000	0.000					
78	5.415	16.313	2.144	0.000	14.074	0.000	0.000	0.000					
79	5.454	16.520	2.113	0.000	14.278	0.000	0.000	0.000					
80	5.493	16.727	2.083	0.000	14.482	0.000	0.000	0.000					
81	5.531	16.933	2.054	0.000	14.686	0.000	0.000	0.000					
82	5.570	17.140	2.026	0.000	14.891	0.000	0.000	0.000					
83	5.608	17.347	1.999	0.000	15.095	0.000	0.000	0.000					
84	5.646	17.553	1.972	0.000	15.300	0.000	0.000	0.000					
85	5.684	17.760	1.946	0.000	15.505	0.000	0.000	0.000					
86	5.721	17.967	1.920	0.000	15.711	0.000	0.000	0.000					
87	5.758	18.173	1.896	0.000	15.915	0.000	0.000	0.000					
88	5.795	18.380	1.872	0.000	16.121	0.000	0.000	0.000					
89	5.832	18.587	1.848	0.000	16.328	0.000	0.000	0.000					
90	5.869	18.793	1.825	0.000	16.533	0.000	0.000	0.000					
91	5.905	19.000	1.802	0.000	16.739	0.000	0.000	0.000					
										SUM 1 :	0.054	SUM 2 :	0.068

Perhitungan Probabilitas dan Intensitas Deck Wetness (Gelombang 1.0 meter , kecepatan 8 knot)

$$m_{0s} = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_s \times \text{SUM}$$

$$m_2 = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_s \times \text{SUM}$$

1	M0s =	0.00373	ft^2
	M2s =	0.00466	ft^2

$$P\{s \geq f'(l)\} = e^{-\{f'(l)\}^2 / 2m_{0s}}$$

2	$[f'(l)]^2 =$	0.405	m
---	---------------	-------	---

$$m_{0s} = \frac{1}{4} [(S_a)_{1/3}]^2$$

$$S_{a1/3} = 0.030520485$$

$$e = 6.630799625$$

$$e = 0.001319108$$

3

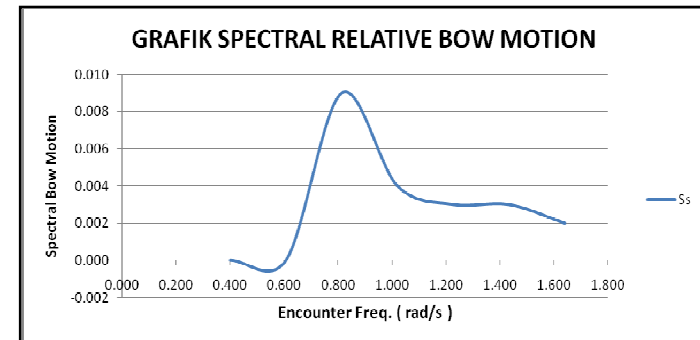
$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2m_{0s}}{m_2}}$$

$$T = 0.142$$

$$N_T = \frac{\text{Probability of deck wetness}}{\text{Average apparent period}} \times 3600$$

$$= \frac{P}{T} \times 3600$$

$$NT = 33.39 \text{ / hour}$$



Lampiran 18

Lwl : 9.6 31.49

Result Spectra 1,0 meter , kecepatan 11 knot

V/G : -0.5654

	Ww	Encounter Freq rad/s	Lw	S Heave m ² (rad/s)	$\frac{\pi \times L}{Lw}$	S.Pitch Rad ² /(rad/s)	S. Wave m ² (rad/s)	Ss	ΔWe	FS	SUM 1	We2	SUM 2
1	0.220	0.400	1293.383	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.160	0.000
2	0.362	0.607	479.109	0.018	0.063	0.000	0.018	0.000	0.207	4	0.000	0.368	0.000
3	0.490	0.813	261.846	0.149	0.115	0.000	0.142	0.007	0.207	2	0.014	0.661	0.009
4	0.608	1.020	169.968	0.068	0.178	0.000	0.063	0.005	0.207	4	0.020	1.040	0.021
5	0.718	1.227	121.863	0.032	0.248	0.000	0.028	0.004	0.207	2	0.008	1.506	0.012
6	0.821	1.433	93.224	0.021	0.324	0.000	0.017	0.004	0.207	4	0.016	2.053	0.033
7	0.919	1.640	74.422	0.014	0.405	0.000	0.011	0.003	0.207	1	0.003	2.690	0.008
8	1.012	1.847	61.357	0.010	0.492	0.000	0.007	0.003					
9	1.101	2.053	51.878	0.007	0.582	0.000	0.005	0.002					
10	1.186	2.260	44.677	0.006	0.675	0.000	0.003	0.003					
11	1.268	2.467	39.074	0.005	0.772	0.000	0.002	0.003					
12	1.347	2.673	34.630	0.005	0.871	0.000	0.002	0.003					
13	1.424	2.880	30.998	0.005	0.973	0.000	0.001	0.004					
14	1.498	3.087	27.997	0.005	1.078	0.000	0.001	0.004					
15	1.570	3.293	25.492	0.006	1.184	0.000	0.001	0.005					
16	1.641	3.500	23.356	0.006	1.292	0.000	0.001	0.005					
17	1.709	3.707	21.522	0.005	1.402	0.000	0.001	0.004					
18	1.775	3.913	19.942	0.002	1.513	0.000	0.000	0.002					
19	1.841	4.120	18.554	0.001	1.626	0.000	0.000	0.001					
20	1.904	4.327	17.333	0.000	1.741	0.000	0.000	0.000					
21	1.966	4.533	16.256	0.000	1.856	0.000	0.000	0.000					

22	2.027	4.740	15.292	0.000	1.973	0.000	0.000	0.000					
23	2.087	4.947	14.427	0.000	2.091	0.000	0.000	0.000					
24	2.146	5.153	13.652	0.000	2.210	0.000	0.000	0.000					
25	2.203	5.360	12.946	0.000	2.330	0.000	0.000	0.000					
26	2.260	5.567	12.306	0.000	2.452	0.000	0.000	0.000					
27	2.315	5.773	11.724	0.000	2.574	0.000	0.000	0.000					
28	2.370	5.980	11.188	0.000	2.697	0.000	0.000	0.000					
29	2.424	6.187	10.696	0.000	2.821	0.000	0.000	0.000					
30	2.477	6.393	10.245	0.000	2.945	0.000	0.000	0.000					
31	2.529	6.600	9.826	0.000	3.070	0.000	0.000	0.000					
32	2.581	6.807	9.438	0.000	3.197	0.000	0.000	0.000					
33	2.631	7.013	9.079	0.000	3.323	0.000	0.000	0.000					
34	2.681	7.220	8.743	0.000	3.451	0.000	0.000	0.000					
35	2.731	7.427	8.430	0.000	3.579	0.000	0.000	0.000					
36	2.779	7.633	8.138	0.000	3.707	0.000	0.000	0.000					
37	2.827	7.840	7.863	0.000	3.837	0.000	0.000	0.000					
38	2.875	8.047	7.605	0.000	3.967	0.000	0.000	0.000					
39	2.922	8.253	7.364	0.000	4.097	0.000	0.000	0.000					
40	2.968	8.460	7.136	0.000	4.228	0.000	0.000	0.000					
41	3.014	8.667	6.920	0.000	4.360	0.000	0.000	0.000					
42	3.059	8.873	6.717	0.000	4.492	0.000	0.000	0.000					
43	3.104	9.080	6.525	0.000	4.624	0.000	0.000	0.000					
44	3.148	9.287	6.342	0.000	4.757	0.000	0.000	0.000					
45	3.192	9.493	6.170	0.000	4.890	0.000	0.000	0.000					
46	3.235	9.700	6.005	0.000	5.024	0.000	0.000	0.000					
47	3.278	9.907	5.849	0.000	5.159	0.000	0.000	0.000					

48	3.321	10.113	5.700	0.000	5.293	0.000	0.000	0.000					
49	3.363	10.320	5.558	0.000	5.428	0.000	0.000	0.000					
50	3.405	10.527	5.423	0.000	5.564	0.000	0.000	0.000					
51	3.446	10.733	5.294	0.000	5.699	0.000	0.000	0.000					
52	3.487	10.940	5.170	0.000	5.836	0.000	0.000	0.000					
53	3.527	11.147	5.052	0.000	5.972	0.000	0.000	0.000					
54	3.567	11.353	4.939	0.000	6.109	0.000	0.000	0.000					
55	3.607	11.560	4.830	0.000	6.246	0.000	0.000	0.000					
56	3.647	11.767	4.726	0.000	6.384	0.000	0.000	0.000					
57	3.686	11.973	4.627	0.000	6.521	0.000	0.000	0.000					
58	3.725	12.180	4.530	0.000	6.660	0.000	0.000	0.000					
59	3.763	12.387	4.438	0.000	6.798	0.000	0.000	0.000					
60	3.802	12.593	4.349	0.000	6.937	0.000	0.000	0.000					
61	3.840	12.800	4.264	0.000	7.076	0.000	0.000	0.000					
62	3.877	13.007	4.181	0.000	7.216	0.000	0.000	0.000					
63	3.914	13.213	4.102	0.000	7.355	0.000	0.000	0.000					
64	3.952	13.420	4.026	0.000	7.495	0.000	0.000	0.000					
65	3.988	13.627	3.952	0.000	7.635	0.000	0.000	0.000					
66	4.025	13.833	3.880	0.000	7.775	0.000	0.000	0.000					
67	4.061	14.040	3.811	0.000	7.916	0.000	0.000	0.000					
68	4.097	14.247	3.745	0.000	8.057	0.000	0.000	0.000					
69	4.133	14.453	3.680	0.000	8.198	0.000	0.000	0.000					
70	4.168	14.660	3.618	0.000	8.340	0.000	0.000	0.000					
71	4.204	14.867	3.557	0.000	8.481	0.000	0.000	0.000					
72	4.238	15.073	3.499	0.000	8.623	0.000	0.000	0.000					
73	4.273	15.280	3.442	0.000	8.765	0.000	0.000	0.000					

74	4.308	15.487	3.387	0.000	8.908	0.000	0.000	0.000					
75	4.342	15.693	3.334	0.000	9.050	0.000	0.000	0.000					
76	4.376	15.900	3.282	0.000	9.193	0.000	0.000	0.000					
77	4.410	16.107	3.232	0.000	9.336	0.000	0.000	0.000					
78	4.444	16.313	3.183	0.000	9.478	0.000	0.000	0.000					
79	4.477	16.520	3.136	0.000	9.622	0.000	0.000	0.000					
80	4.511	16.727	3.090	0.000	9.766	0.000	0.000	0.000					
81	4.544	16.933	3.045	0.000	9.909	0.000	0.000	0.000					
82	4.576	17.140	3.001	0.000	10.053	0.000	0.000	0.000					
83	4.609	17.347	2.959	0.000	10.197	0.000	0.000	0.000					
84	4.642	17.553	2.918	0.000	10.341	0.000	0.000	0.000					
85	4.674	17.760	2.877	0.000	10.486	0.000	0.000	0.000					
86	4.706	17.967	2.838	0.000	10.631	0.000	0.000	0.000					
87	4.738	18.173	2.800	0.000	10.775	0.000	0.000	0.000					
88	4.770	18.380	2.763	0.000	10.920	0.000	0.000	0.000					
89	4.801	18.587	2.727	0.000	11.066	0.000	0.000	0.000					
90	4.833	18.793	2.691	0.000	11.210	0.000	0.000	0.000					
91	4.864	19.000	2.657	0.000	11.356	0.000	0.000	0.000					
										SUM 1 :	0.061	SUM 2 :	0.083

Perhitungan Probabilitas dan Intensitas Deck Wetness (Gelombang 1.0 meter , kecepatan 11 knot)

$$m_{0s} = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_e \times \text{SUM}$$

$$m_2 = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_e \times \text{SUM}$$

1	M0s =	0.00421	ft ²
	M2s =	0.00573	ft ²

$$P\{s \geq f'(l)\} = e^{-[f'(l)]^2 / 2m_{0s}}$$

2	[f' (l)]² =	0.405	m
---	---------------------------------	--------------	---

$$m_{0s} = \frac{1}{4} [(s_a)_{1/3}]^2$$

$$Sa_{1/3} = 0.032438403$$

$$e = 6.238754077$$

e =	0.001952286
------------	--------------------

3

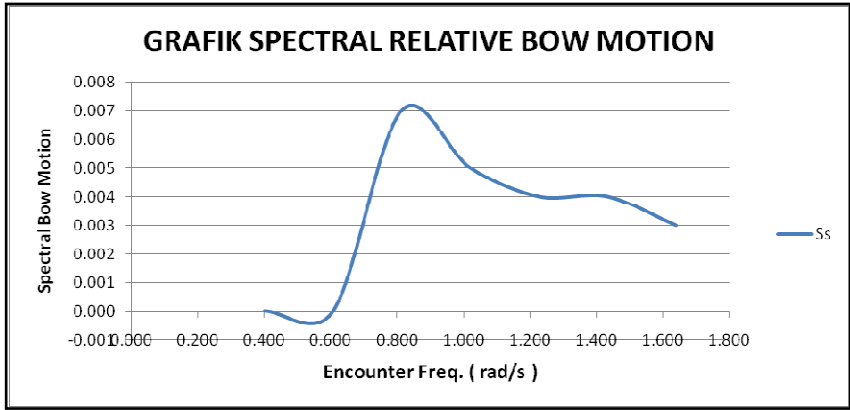
$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2m_{0s}}{m_2}}$$

T =	0.136
------------	--------------

$$N_T = \frac{\text{Probability of deck wetness}}{\text{Average apparent period}} \times 3600$$

$$= \frac{P_e}{T} \times 3600$$

NT =	51.54 / hour
-------------	---------------------



Lampiran 19

Lwl : 9.6 31.49

Result Spectra 1.5 meter , kecepatan 8 knot

V/G : -0.4112

	Ww	Encounter Freq rad/s	Lw	S Heave m ² (rad/s)	$\frac{\pi \times L}{Lw}$	S.Pitch Rad ² /(rad/s)	S. Wave m ² (rad/s)	Ss	ΔWe	FS	SUM 1	We2	SUM 2
1	0.566	0.400	196.443	0.000	0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.160	0.000
2	0.719	0.607	121.614	0.116	0.248	0.000	0.112	0.004	0.207	4	0.016	0.368	0.006
3	0.859	0.813	85.197	0.231	0.354	0.001	0.217	0.014	0.207	2	0.029	0.661	0.019
4	0.990	1.020	64.166	0.073	0.470	0.000	0.066	0.007	0.207	4	0.028	1.040	0.029
5	1.112	1.227	50.791	0.039	0.594	0.000	0.034	0.005	0.207	2	0.010	1.506	0.015
6	1.228	1.433	41.691	0.023	0.724	0.000	0.018	0.005	0.207	4	0.020	2.053	0.041
7	1.338	1.640	35.104	0.015	0.859	0.000	0.011	0.004	0.207	1	0.004	2.690	0.011
8	1.443	1.847	30.170	0.010	1.000	0.000	0.007	0.003					
9	1.544	2.053	26.372	0.008	1.144	0.000	0.004	0.004					
10	1.641	2.260	23.343	0.006	1.293	0.000	0.003	0.003					
11	1.735	2.467	20.891	0.006	1.444	0.000	0.002	0.004					
12	1.825	2.673	18.878	0.006	1.598	0.001	0.002	0.006					
13	1.912	2.880	17.186	0.007	1.756	0.001	0.001	0.008					
14	1.998	3.087	15.751	0.004	1.915	0.001	0.001	0.005					
15	2.080	3.293	14.528	0.002	2.077	0.000	0.001	0.001					
16	2.161	3.500	13.463	0.000	2.241	0.000	0.001	-0.001					
17	2.239	3.707	12.534	0.000	2.407	0.000	0.000	0.000					
18	2.316	3.913	11.721	0.000	2.574	0.000	0.000	0.000					
19	2.391	4.120	10.996	0.000	2.744	0.000	0.000	0.000					
20	2.464	4.327	10.351	0.000	2.915	0.000	0.000	0.000					
21	2.536	4.533	9.775	0.000	3.087	0.000	0.000	0.000					

22	2.606	4.740	9.253	0.000	3.261	0.000	0.000	0.000					
23	2.675	4.947	8.781	0.000	3.436	0.000	0.000	0.000					
24	2.743	5.153	8.354	0.000	3.612	0.000	0.000	0.000					
25	2.810	5.360	7.962	0.000	3.789	0.000	0.000	0.000					
26	2.875	5.567	7.604	0.000	3.968	0.000	0.000	0.000					
27	2.939	5.773	7.276	0.000	4.147	0.000	0.000	0.000					
28	3.003	5.980	6.972	0.000	4.328	0.000	0.000	0.000					
29	3.065	6.187	6.691	0.000	4.509	0.000	0.000	0.000					
30	3.126	6.393	6.432	0.000	4.691	0.000	0.000	0.000					
31	3.187	6.600	6.189	0.000	4.875	0.000	0.000	0.000					
32	3.246	6.807	5.964	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000					
33	3.305	7.013	5.754	0.000	5.243	0.000	0.000	0.000					
34	3.363	7.220	5.557	0.000	5.429	0.000	0.000	0.000					
35	3.420	7.427	5.373	0.000	5.616	0.000	0.000	0.000					
36	3.477	7.633	5.200	0.000	5.802	0.000	0.000	0.000					
37	3.533	7.840	5.037	0.000	5.990	0.000	0.000	0.000					
38	3.588	8.047	4.883	0.000	6.179	0.000	0.000	0.000					
39	3.642	8.253	4.739	0.000	6.367	0.000	0.000	0.000					
40	3.696	8.460	4.601	0.000	6.557	0.000	0.000	0.000					
41	3.749	8.667	4.472	0.000	6.747	0.000	0.000	0.000					
42	3.802	8.873	4.349	0.000	6.938	0.000	0.000	0.000					
43	3.854	9.080	4.232	0.000	7.129	0.000	0.000	0.000					
44	3.905	9.287	4.121	0.000	7.321	0.000	0.000	0.000					
45	3.956	9.493	4.016	0.000	7.513	0.000	0.000	0.000					
46	4.007	9.700	3.915	0.000	7.706	0.000	0.000	0.000					
47	4.057	9.907	3.819	0.000	7.900	0.000	0.000	0.000					

48	4.106	10.113	3.728	0.000	8.093	0.000	0.000	0.000					
49	4.155	10.320	3.641	0.000	8.287	0.000	0.000	0.000					
50	4.204	10.527	3.557	0.000	8.482	0.000	0.000	0.000					
51	4.252	10.733	3.477	0.000	8.677	0.000	0.000	0.000					
52	4.299	10.940	3.400	0.000	8.873	0.000	0.000	0.000					
53	4.347	11.147	3.327	0.000	9.069	0.000	0.000	0.000					
54	4.393	11.353	3.257	0.000	9.265	0.000	0.000	0.000					
55	4.440	11.560	3.189	0.000	9.462	0.000	0.000	0.000					
56	4.486	11.767	3.124	0.000	9.659	0.000	0.000	0.000					
57	4.531	11.973	3.061	0.000	9.856	0.000	0.000	0.000					
58	4.577	12.180	3.001	0.000	10.054	0.000	0.000	0.000					
59	4.622	12.387	2.943	0.000	10.252	0.000	0.000	0.000					
60	4.666	12.593	2.887	0.000	10.450	0.000	0.000	0.000					
61	4.710	12.800	2.833	0.000	10.649	0.000	0.000	0.000					
62	4.754	13.007	2.781	0.000	10.849	0.000	0.000	0.000					
63	4.798	13.213	2.731	0.000	11.048	0.000	0.000	0.000					
64	4.841	13.420	2.682	0.000	11.248	0.000	0.000	0.000					
65	4.884	13.627	2.635	0.000	11.448	0.000	0.000	0.000					
66	4.926	13.833	2.590	0.000	11.648	0.000	0.000	0.000					
67	4.968	14.040	2.546	0.000	11.849	0.000	0.000	0.000					
68	5.010	14.247	2.504	0.000	12.050	0.000	0.000	0.000					
69	5.052	14.453	2.463	0.000	12.251	0.000	0.000	0.000					
70	5.093	14.660	2.423	0.000	12.453	0.000	0.000	0.000					
71	5.135	14.867	2.384	0.000	12.655	0.000	0.000	0.000					
72	5.175	15.073	2.347	0.000	12.856	0.000	0.000	0.000					
73	5.216	15.280	2.310	0.000	13.059	0.000	0.000	0.000					

74	5.256	15.487	2.275	0.000	13.262	0.000	0.000	0.000					
75	5.296	15.693	2.241	0.000	13.464	0.000	0.000	0.000					
76	5.336	15.900	2.208	0.000	13.667	0.000	0.000	0.000					
77	5.376	16.107	2.175	0.000	13.871	0.000	0.000	0.000					
78	5.415	16.313	2.144	0.000	14.074	0.000	0.000	0.000					
79	5.454	16.520	2.113	0.000	14.278	0.000	0.000	0.000					
80	5.493	16.727	2.083	0.000	14.482	0.000	0.000	0.000					
81	5.531	16.933	2.054	0.000	14.686	0.000	0.000	0.000					
82	5.570	17.140	2.026	0.000	14.891	0.000	0.000	0.000					
83	5.608	17.347	1.999	0.000	15.095	0.000	0.000	0.000					
84	5.646	17.553	1.972	0.000	15.300	0.000	0.000	0.000					
85	5.684	17.760	1.946	0.000	15.505	0.000	0.000	0.000					
86	5.721	17.967	1.920	0.000	15.711	0.000	0.000	0.000					
87	5.758	18.173	1.896	0.000	15.915	0.000	0.000	0.000					
88	5.795	18.380	1.872	0.000	16.121	0.000	0.000	0.000					
89	5.832	18.587	1.848	0.000	16.328	0.000	0.000	0.000					
90	5.869	18.793	1.825	0.000	16.533	0.000	0.000	0.000					
91	5.905	19.000	1.802	0.000	16.739	0.000	0.000	0.000					
										SUM 1 :	0.107	SUM 2 :	0.121

Perhitungan Probabilitas dan Intensitas Deck Wetness (Gelombang 1.5 meter , kecepatan 8 knot)

$$m_{0s} = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_e \times \text{SUM}$$

$$m_2 = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_e \times \text{SUM}$$

1	M0s =	0.00736	ft^2
	M2s =	0.00834	ft^2

$$P\{s \geq f^1(l)\} = e^{-\{f^1(l)\}^2 / 2m_{0s}}$$

2	$[f^1(l)]^2 =$	0.405	m
---	----------------	-------	---

$$m_{0s} = \frac{1}{4} [(s_a)_{1/3}]^2$$

$$Sa_{1/3} = 0.042903587$$

$$e = 4.716976678$$

$$e = 0.008942173$$

3

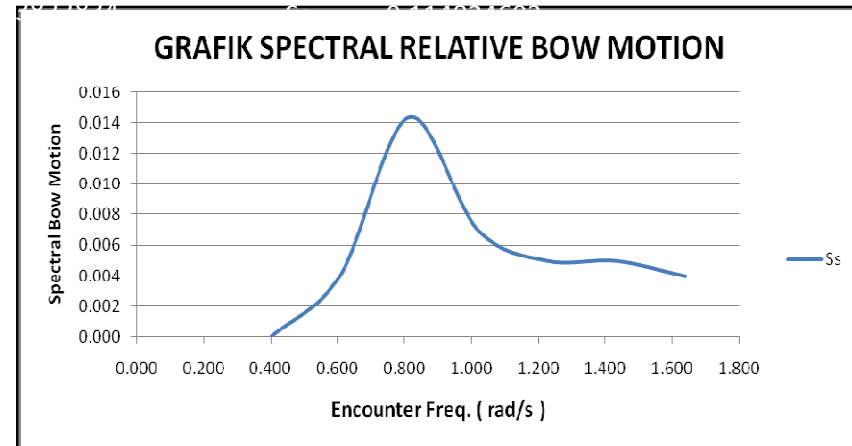
$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2m_{0s}}{m_2}}$$

$$T = 0.149$$

$$N_T = \frac{\text{Probability of deck wetness}}{\text{Average apparent period}} \times 3600$$

$$= \frac{P_e}{T} \times 3600$$

$$NT = 215.37 \text{ / hour}$$



Lampiran 20

Lwl : 9.6 31.49

Result Spectra 1,5 meter , kecepatan 11 knot

V/G : -0.5654

	Ww	Encounter Freq rad/s	Lw	S Heave m ² (rad/s)	$\frac{\pi \times L}{Lw}$	S.Pitch Rad ² /(rad/s)	S. Wave m ² (rad/s)	Ss	ΔWe	FS	SUM 1	We2	SUM 2
1	0.220	0.400	1293.383	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.160	0.000
2	0.362	0.607	479.109	0.071	0.063	0.000	0.069	0.002	0.207	4	0.008	0.368	0.003
3	0.490	0.813	261.846	0.374	0.115	0.001	0.350	0.024	0.207	2	0.048	0.661	0.032
4	0.608	1.020	169.968	0.085	0.178	0.000	0.076	0.009	0.207	4	0.036	1.040	0.037
5	0.718	1.227	121.863	0.049	0.248	0.000	0.041	0.008	0.207	2	0.016	1.506	0.024
6	0.821	1.433	93.224	0.030	0.324	0.000	0.023	0.007	0.207	4	0.028	2.053	0.057
7	0.919	1.640	74.422	0.020	0.405	0.000	0.014	0.006	0.207	1	0.006	2.690	0.016
8	1.012	1.847	61.357	0.015	0.492	0.000	0.009	0.006					
9	1.101	2.053	51.878	0.012	0.582	0.000	0.006	0.006					
10	1.186	2.260	44.677	0.010	0.675	0.000	0.004	0.006					
11	1.268	2.467	39.074	0.010	0.772	0.001	0.003	0.008					
12	1.347	2.673	34.630	0.012	0.871	0.001	0.002	0.011					
13	1.424	2.880	30.998	0.014	0.973	0.001	0.002	0.013					
14	1.498	3.087	27.997	0.012	1.078	0.001	0.001	0.012					
15	1.570	3.293	25.492	0.005	1.184	0.000	0.001	0.004					
16	1.641	3.500	23.356	0.002	1.292	0.000	0.001	0.001					
17	1.709	3.707	21.522	0.000	1.402	0.000	0.001	-0.001					
18	1.775	3.913	19.942	0.000	1.513	0.000	0.001	-0.001					
19	1.841	4.120	18.554	0.000	1.626	0.000	0.000	0.000					
20	1.904	4.327	17.333	0.000	1.741	0.000	0.000	0.000					
21	1.966	4.533	16.256	0.000	1.856	0.000	0.000	0.000					

22	2.027	4.740	15.292	0.000	1.973	0.000	0.000	0.000					
23	2.087	4.947	14.427	0.000	2.091	0.000	0.000	0.000					
24	2.146	5.153	13.652	0.000	2.210	0.000	0.000	0.000					
25	2.203	5.360	12.946	0.000	2.330	0.000	0.000	0.000					
26	2.260	5.567	12.306	0.000	2.452	0.000	0.000	0.000					
27	2.315	5.773	11.724	0.000	2.574	0.000	0.000	0.000					
28	2.370	5.980	11.188	0.000	2.697	0.000	0.000	0.000					
29	2.424	6.187	10.696	0.000	2.821	0.000	0.000	0.000					
30	2.477	6.393	10.245	0.000	2.945	0.000	0.000	0.000					
31	2.529	6.600	9.826	0.000	3.070	0.000	0.000	0.000					
32	2.581	6.807	9.438	0.000	3.197	0.000	0.000	0.000					
33	2.631	7.013	9.079	0.000	3.323	0.000	0.000	0.000					
34	2.681	7.220	8.743	0.000	3.451	0.000	0.000	0.000					
35	2.731	7.427	8.430	0.000	3.579	0.000	0.000	0.000					
36	2.779	7.633	8.138	0.000	3.707	0.000	0.000	0.000					
37	2.827	7.840	7.863	0.000	3.837	0.000	0.000	0.000					
38	2.875	8.047	7.605	0.000	3.967	0.000	0.000	0.000					
39	2.922	8.253	7.364	0.000	4.097	0.000	0.000	0.000					
40	2.968	8.460	7.136	0.000	4.228	0.000	0.000	0.000					
41	3.014	8.667	6.920	0.000	4.360	0.000	0.000	0.000					
42	3.059	8.873	6.717	0.000	4.492	0.000	0.000	0.000					
43	3.104	9.080	6.525	0.000	4.624	0.000	0.000	0.000					
44	3.148	9.287	6.342	0.000	4.757	0.000	0.000	0.000					
45	3.192	9.493	6.170	0.000	4.890	0.000	0.000	0.000					
46	3.235	9.700	6.005	0.000	5.024	0.000	0.000	0.000					
47	3.278	9.907	5.849	0.000	5.159	0.000	0.000	0.000					

48	3.321	10.113	5.700	0.000	5.293	0.000	0.000	0.000					
49	3.363	10.320	5.558	0.000	5.428	0.000	0.000	0.000					
50	3.405	10.527	5.423	0.000	5.564	0.000	0.000	0.000					
51	3.446	10.733	5.294	0.000	5.699	0.000	0.000	0.000					
52	3.487	10.940	5.170	0.000	5.836	0.000	0.000	0.000					
53	3.527	11.147	5.052	0.000	5.972	0.000	0.000	0.000					
54	3.567	11.353	4.939	0.000	6.109	0.000	0.000	0.000					
55	3.607	11.560	4.830	0.000	6.246	0.000	0.000	0.000					
56	3.647	11.767	4.726	0.000	6.384	0.000	0.000	0.000					
57	3.686	11.973	4.627	0.000	6.521	0.000	0.000	0.000					
58	3.725	12.180	4.530	0.000	6.660	0.000	0.000	0.000					
59	3.763	12.387	4.438	0.000	6.798	0.000	0.000	0.000					
60	3.802	12.593	4.349	0.000	6.937	0.000	0.000	0.000					
61	3.840	12.800	4.264	0.000	7.076	0.000	0.000	0.000					
62	3.877	13.007	4.181	0.000	7.216	0.000	0.000	0.000					
63	3.914	13.213	4.102	0.000	7.355	0.000	0.000	0.000					
64	3.952	13.420	4.026	0.000	7.495	0.000	0.000	0.000					
65	3.988	13.627	3.952	0.000	7.635	0.000	0.000	0.000					
66	4.025	13.833	3.880	0.000	7.775	0.000	0.000	0.000					
67	4.061	14.040	3.811	0.000	7.916	0.000	0.000	0.000					
68	4.097	14.247	3.745	0.000	8.057	0.000	0.000	0.000					
69	4.133	14.453	3.680	0.000	8.198	0.000	0.000	0.000					
70	4.168	14.660	3.618	0.000	8.340	0.000	0.000	0.000					
71	4.204	14.867	3.557	0.000	8.481	0.000	0.000	0.000					
72	4.238	15.073	3.499	0.000	8.623	0.000	0.000	0.000					
73	4.273	15.280	3.442	0.000	8.765	0.000	0.000	0.000					

74	4.308	15.487	3.387	0.000	8.908	0.000	0.000	0.000					
75	4.342	15.693	3.334	0.000	9.050	0.000	0.000	0.000					
76	4.376	15.900	3.282	0.000	9.193	0.000	0.000	0.000					
77	4.410	16.107	3.232	0.000	9.336	0.000	0.000	0.000					
78	4.444	16.313	3.183	0.000	9.478	0.000	0.000	0.000					
79	4.477	16.520	3.136	0.000	9.622	0.000	0.000	0.000					
80	4.511	16.727	3.090	0.000	9.766	0.000	0.000	0.000					
81	4.544	16.933	3.045	0.000	9.909	0.000	0.000	0.000					
82	4.576	17.140	3.001	0.000	10.053	0.000	0.000	0.000					
83	4.609	17.347	2.959	0.000	10.197	0.000	0.000	0.000					
84	4.642	17.553	2.918	0.000	10.341	0.000	0.000	0.000					
85	4.674	17.760	2.877	0.000	10.486	0.000	0.000	0.000					
86	4.706	17.967	2.838	0.000	10.631	0.000	0.000	0.000					
87	4.738	18.173	2.800	0.000	10.775	0.000	0.000	0.000					
88	4.770	18.380	2.763	0.000	10.920	0.000	0.000	0.000					
89	4.801	18.587	2.727	0.000	11.066	0.000	0.000	0.000					
90	4.833	18.793	2.691	0.000	11.210	0.000	0.000	0.000					
91	4.864	19.000	2.657	0.000	11.356	0.000	0.000	0.000					
										SUM 1 :	0.142	SUM 2 :	0.170

Perhitungan Probabilitas dan Intensitas Deck Wetness (Gelombang 1.5 meter , kecepatan 11 knot)

$$m_{0s} = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_e \times \text{SUM}$$

$$m_2 = \frac{1}{3} \times \Delta\omega_e \times \text{SUM}$$

1 **M0s = 0.00981** ft²
M2s = 0.01173 ft²

$$P\{s \geq f'(l)\} = e^{-\{f'(l)\}^2 / 2m_{0s}}$$

2 **[f' (l)]^2 = 0.405** m

$$m_{0s} = \frac{1}{4} [(s_a)_{1/3}]^2$$

Sa1/3 = 0.049532568

e = 4.085700143

e = 0.016811365

3

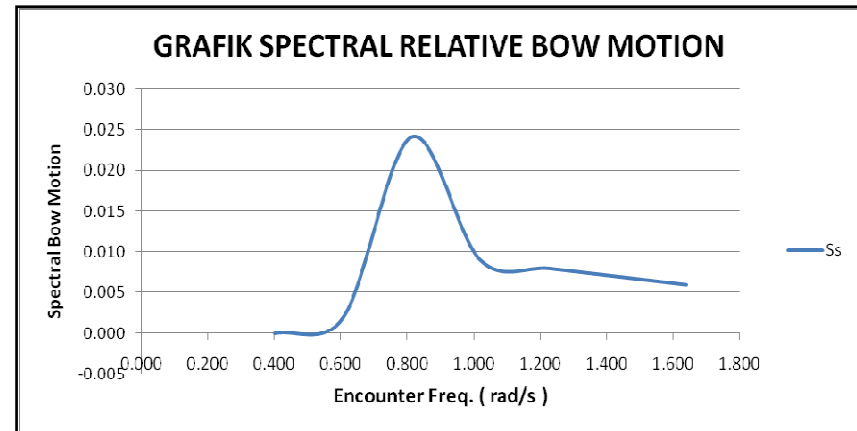
$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2m_{0s}}{m_2}}$$

T = 0.145

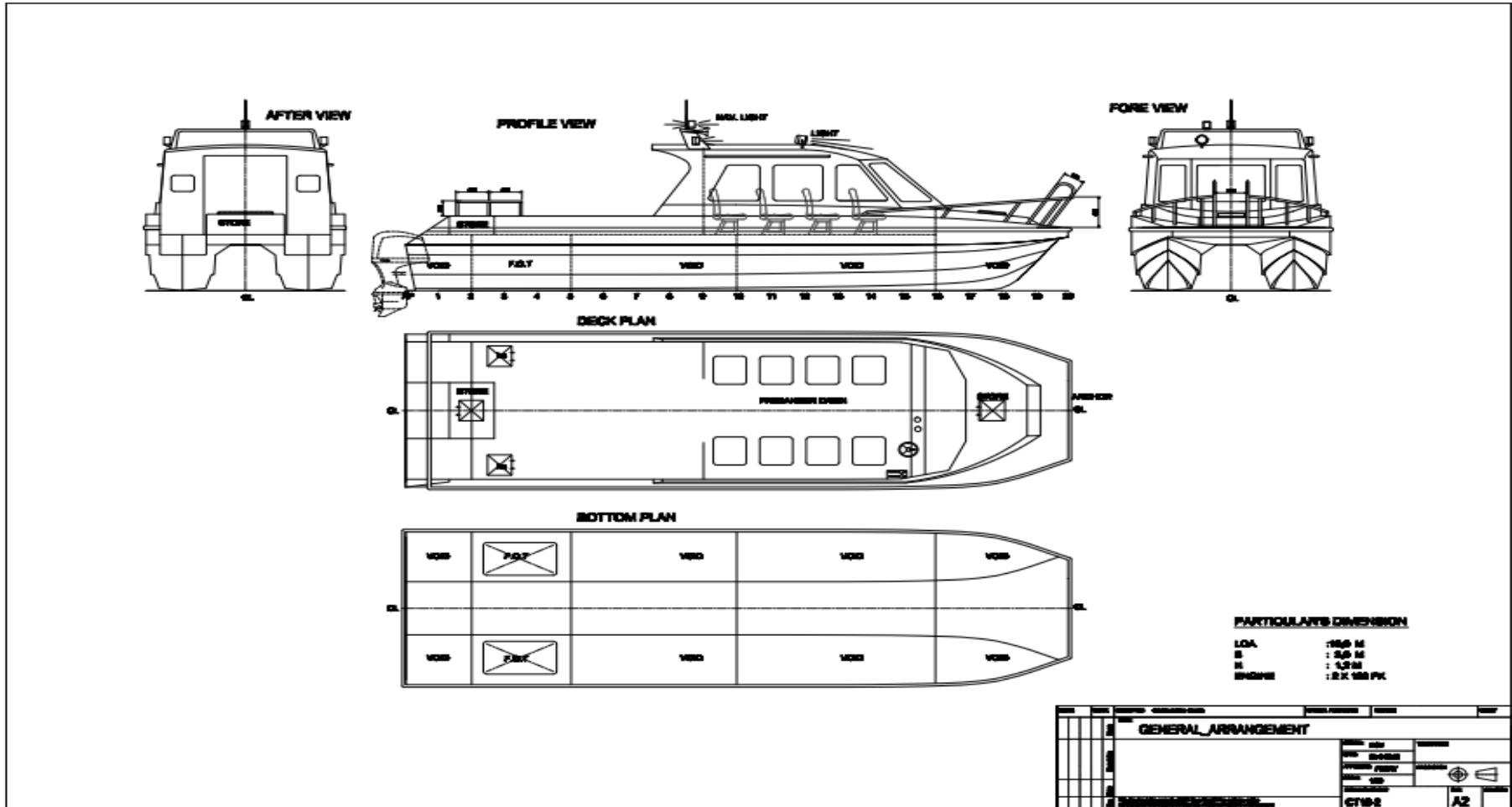
$$N_T = \frac{\text{Probability of deck wetness}}{\text{Average apparent period}} \times 3600$$

$$= \frac{P_e}{T} \times 3600$$

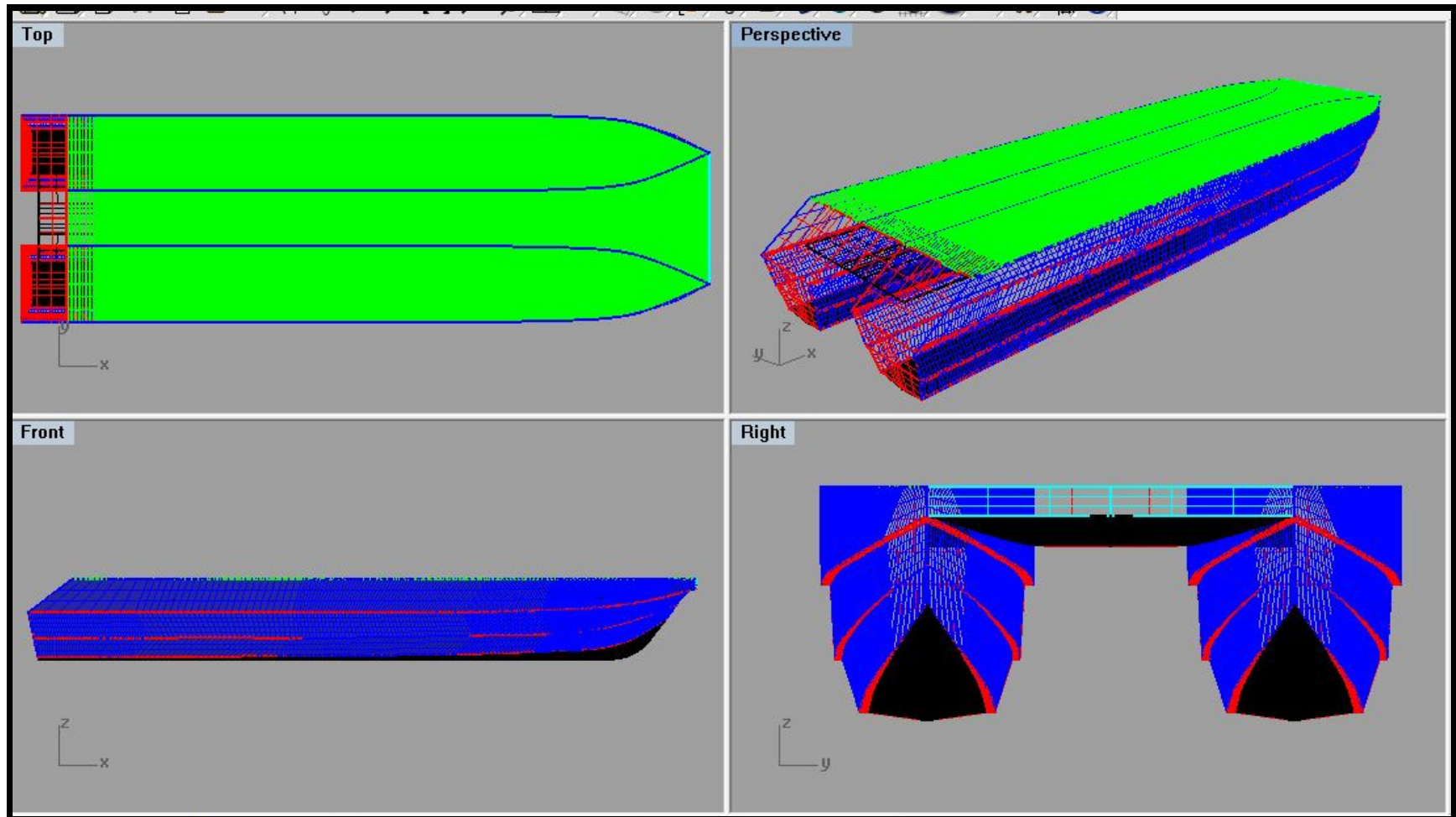
NT = 415.90 / hour



Lampiran 22
General Arrangement



Lampiran 23
Hasil Permodelan pada *Software Rhinoceros*



Lampiran 24
Hasil Permodelan pada *Software Maxsurf*

