

DAFTAR PUSTAKA



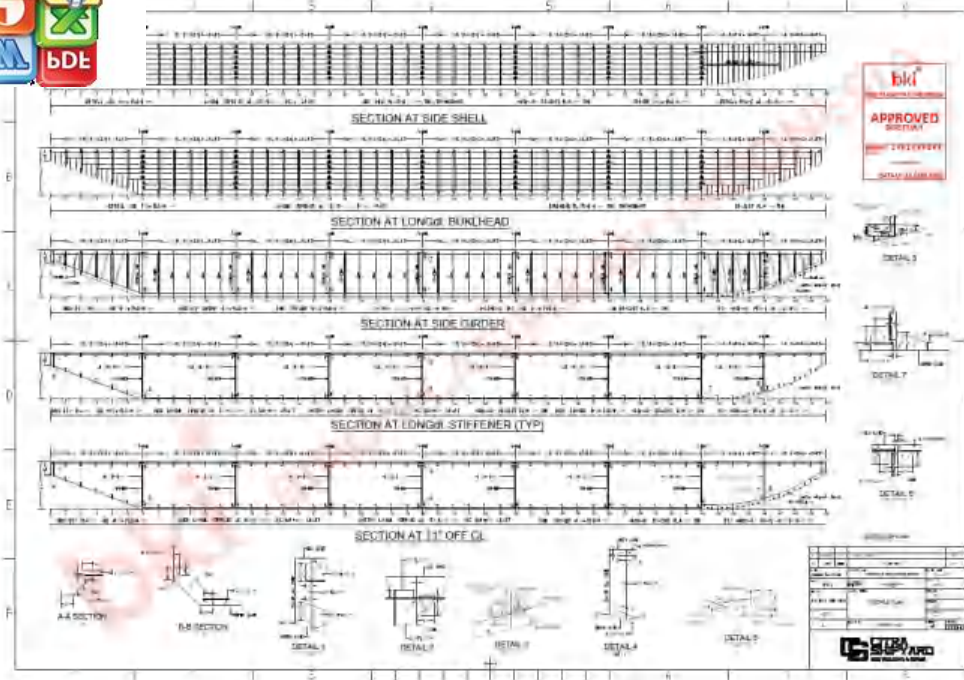
- (1983). *The National Shipbuilding Research Program Integrated Hull Construction Outfitting And Painting (IHOP)*. Amerika Serikat: Washington.
- Okayama, Y. (1980), Consulting Group Manager, and IHI International Division. *Product Work Breakdown Structure*. California: San Francisco.
- Liang, L. (2004). Heavy Lift Instalation Study Of Offshore Structures (Ms. Eng). National University Of Singapore.
- Kolich, D., Storich, R. L., Fafandjel, N. (2017). Lean Methodology to Transform Shipbuilding Panel Assambley. *Journal of Ship Production and Design*, Vol. 33, No. 1, 2158-2874. <http://dx.doi.org/10.5957/JSPD.33.1.160028>
- Hutama, M. H., Yudo, H., and Iqbal, M. (2016). Analisa Kelelahan Rantai Jangkar Dengan Menggunakan Metode Elemen Hingga. *Jurnal Teknik Perkapalan API RP-2A WSD 21th Edition. 2005. Recommended Practice for Planning, Designin and Contructing Fixed Offshore Platforms. American Petroleum Institute. Washinton. GL Noble Denton 0027/ND REV9, 2010, Guidelines For Marine Lifting Operation, Technical Policy Board*
- Novanda, A.Krisna, (2012). Analisis *Lifting Topside Platform* dengan Pendekatan Dinamik Berbasis Resiko, Tugas Akhir S-1 Teknik Kelautan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.
- Soegiono, (2004). *Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut*. Airlangga Unirversty Press : Surabaya.
- Purkuncoro, A.E. (2019). *Pengenalan Computer Aided Design 2d / 3d Assambly Dan Animate Menggunakan Autodesk Inventor Professional*. Universitas Wisnuwardhana Malang Press: Malang.



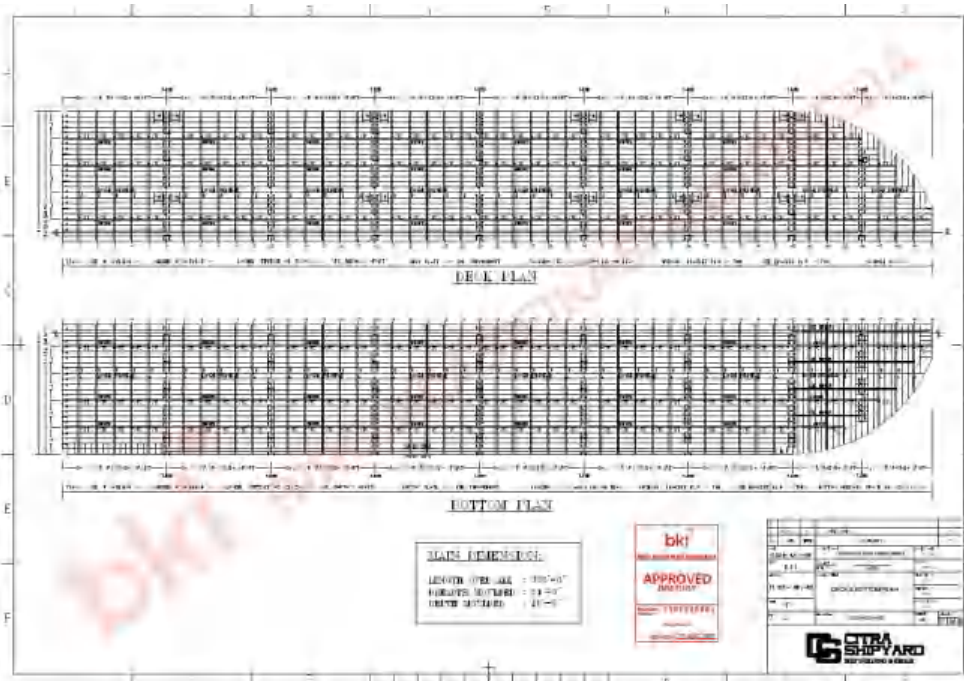
LAMPIRAN



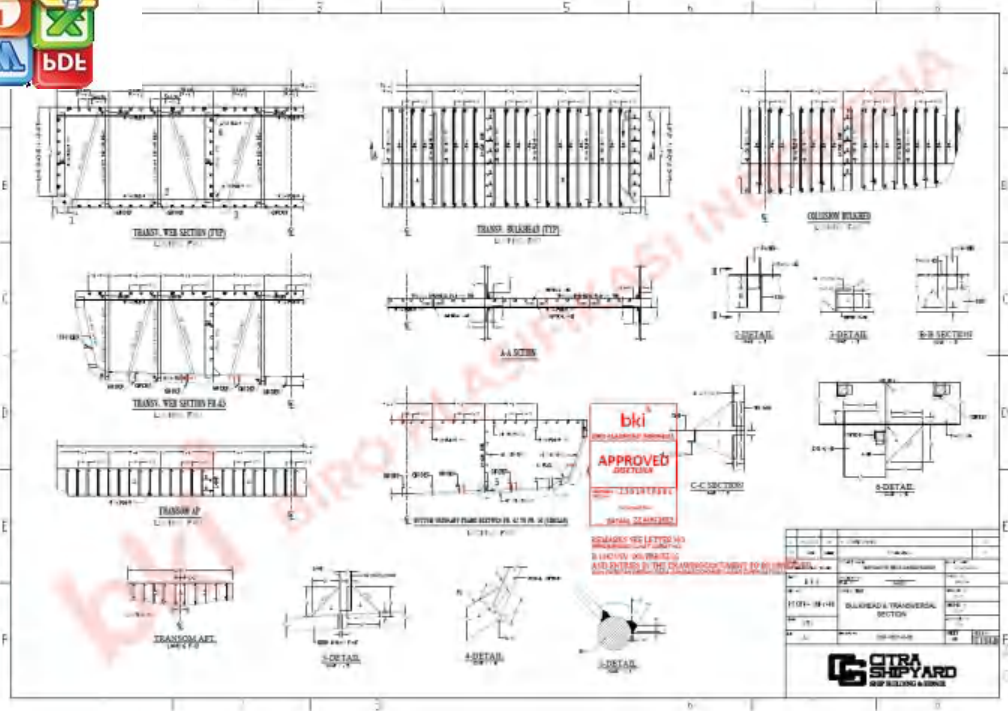
Desain Profile Plan Kapal (Hak Cipta PT. Citra Shipyard)



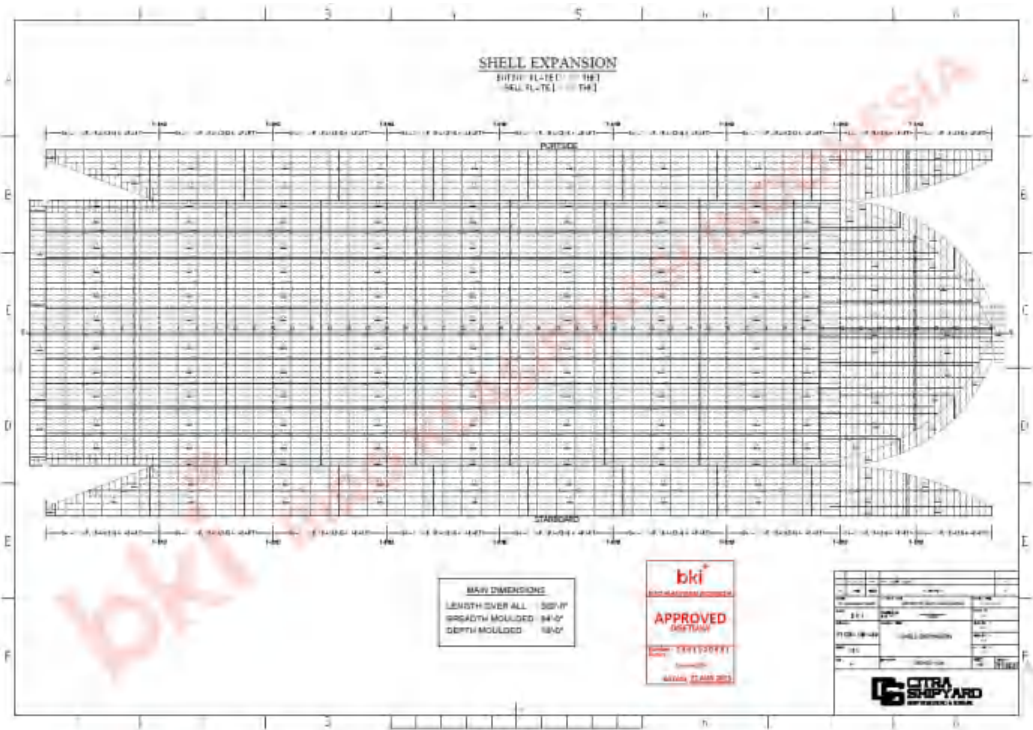
Lampiran 2. Desain Deck and Bottom Plan Kapal (Hak Cipta PT. Citra Shipyard)



Bulkhead and Transversal Section (Hak Cipta PT. Citra Shipyard)

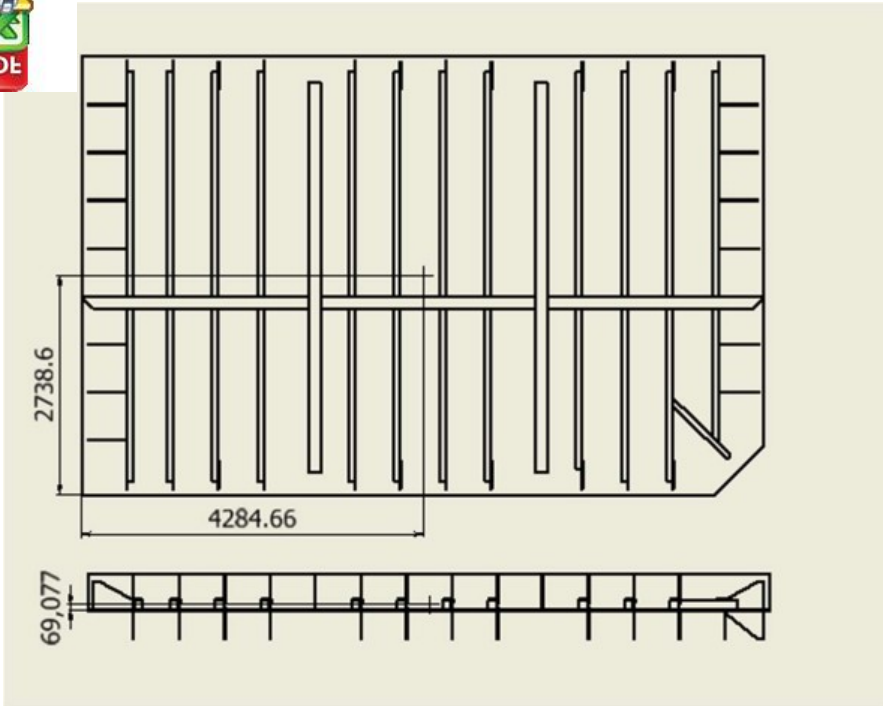


Lampiran 4. Shell Expansion (Hak Cipta PT. Citra Shipyard)

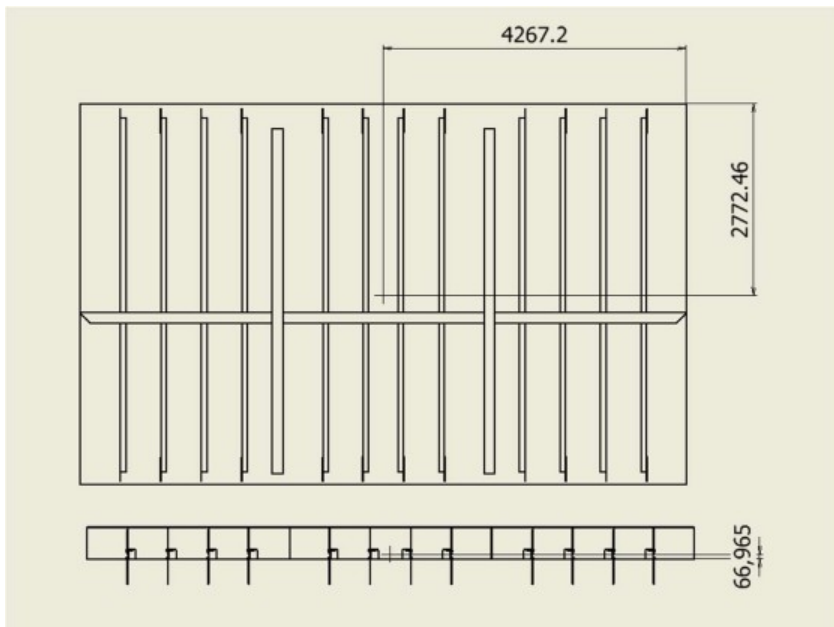




Titik Berat Trans Bulkhead Port dan Starboard Side

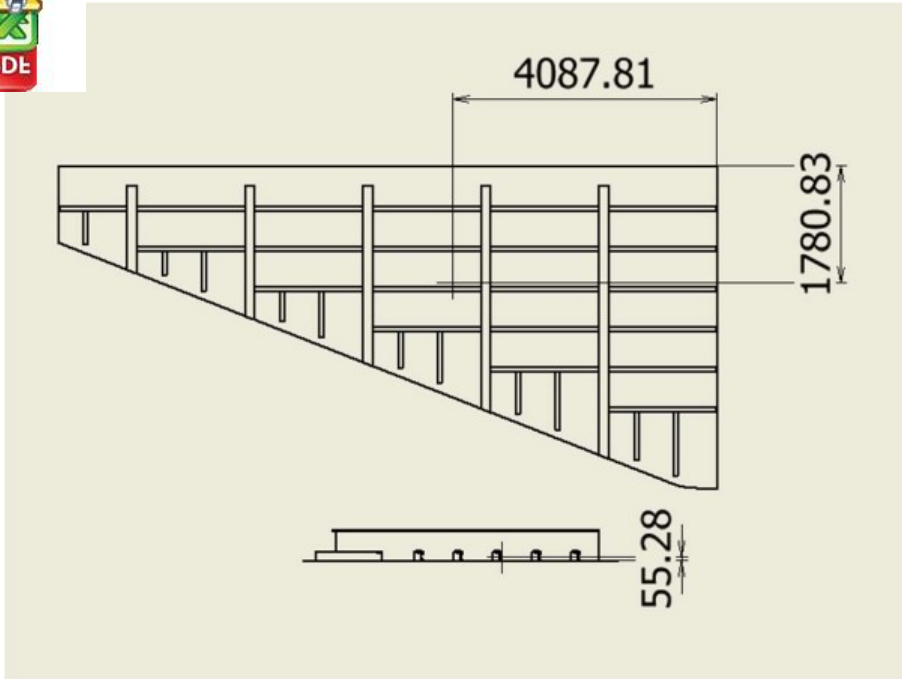


Lampiran 6. Ttik Berat Trans Bulkhead Center

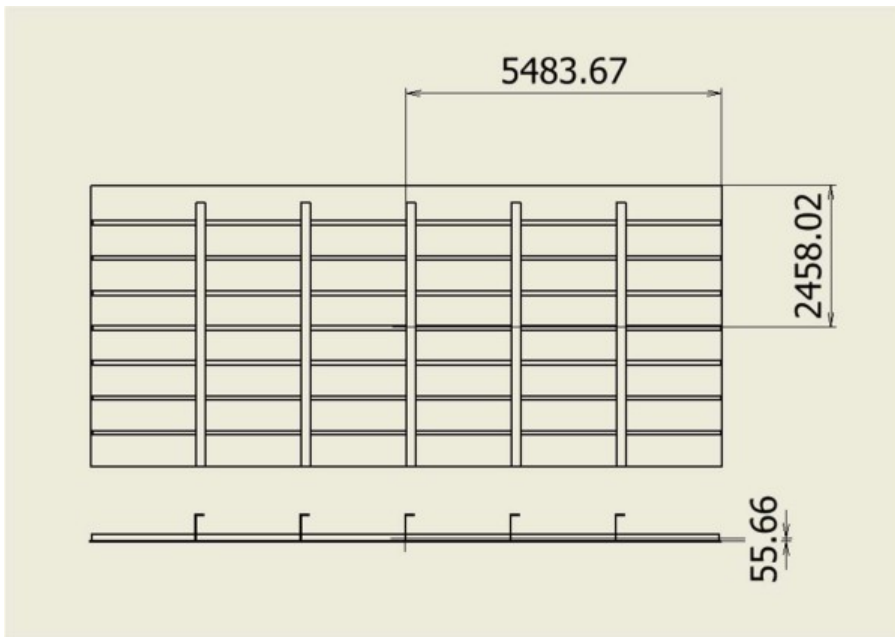




Titik Berat Side Shell Port dan Starboard Side A

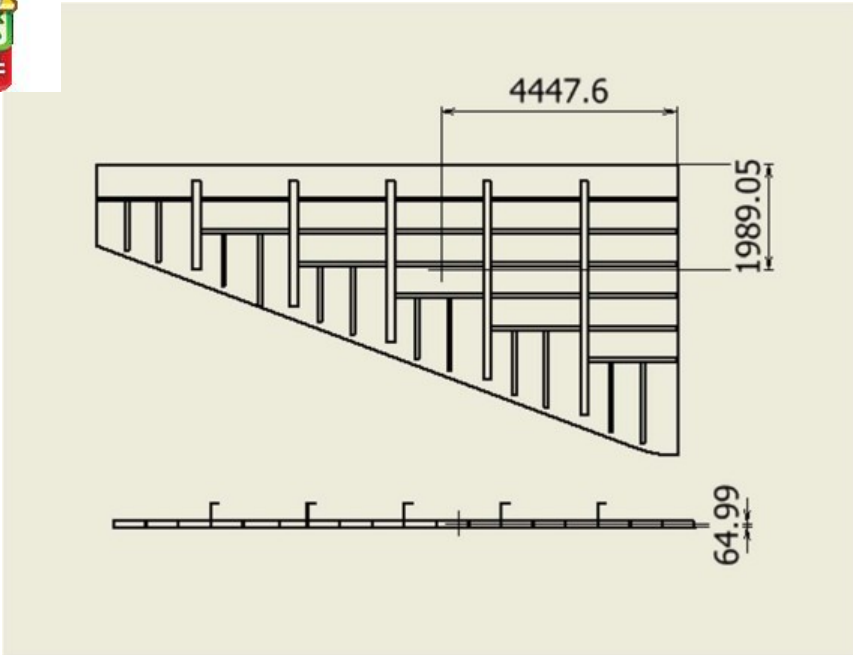


Lampiran 8. Titik Berat Side Shell Port dan Starboard B

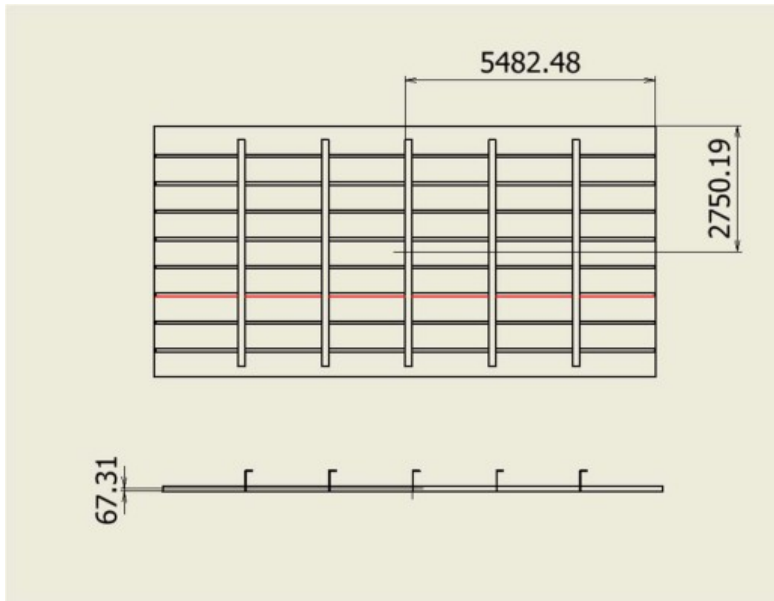




Titik Berat Longitudinal Bulkhead A

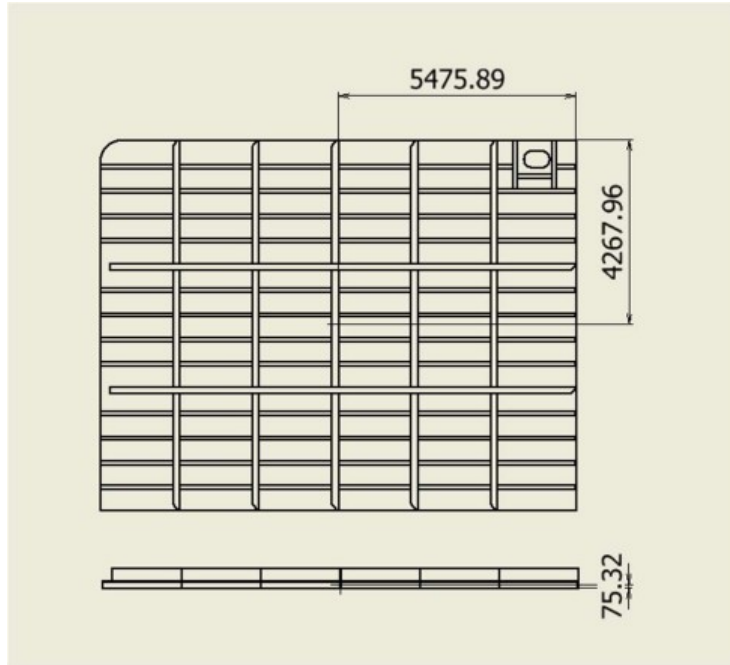


Lampiran 10. Titik Berat Longitudinal Bulkhead B

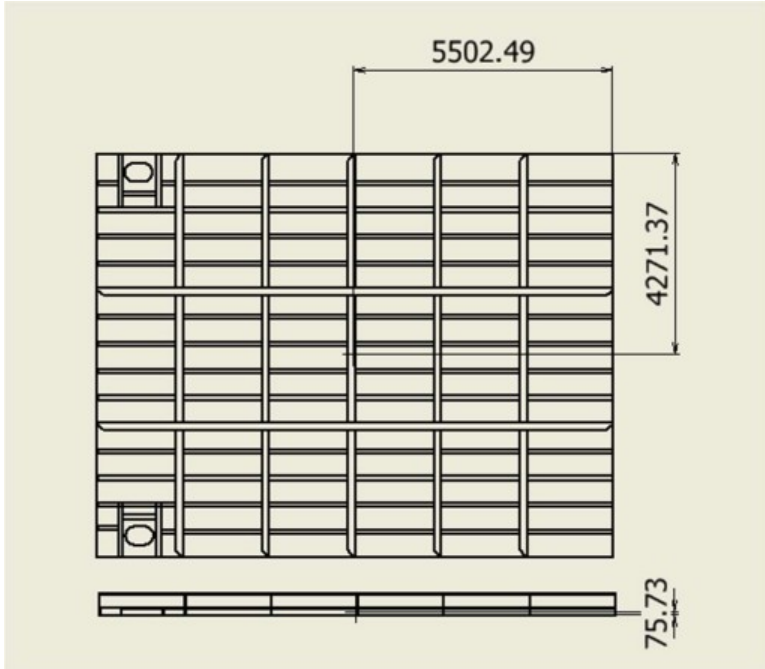




1. Titik Berat Deck A

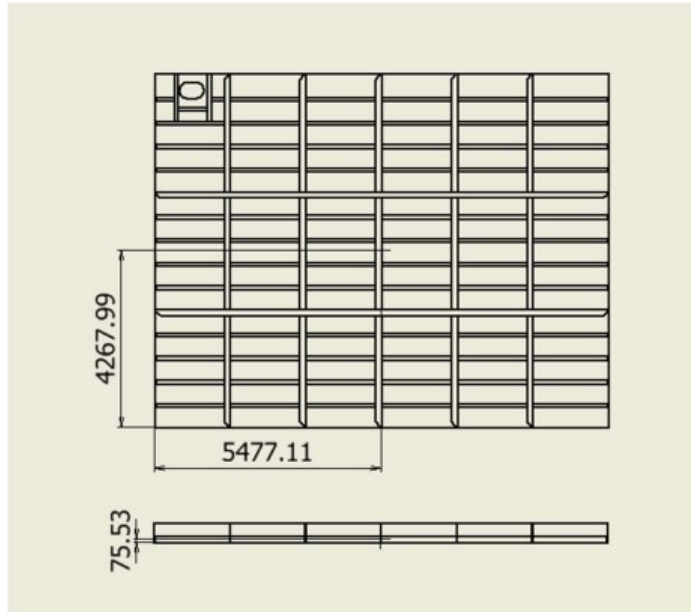


Lampiran 12. Titik Berat Deck B

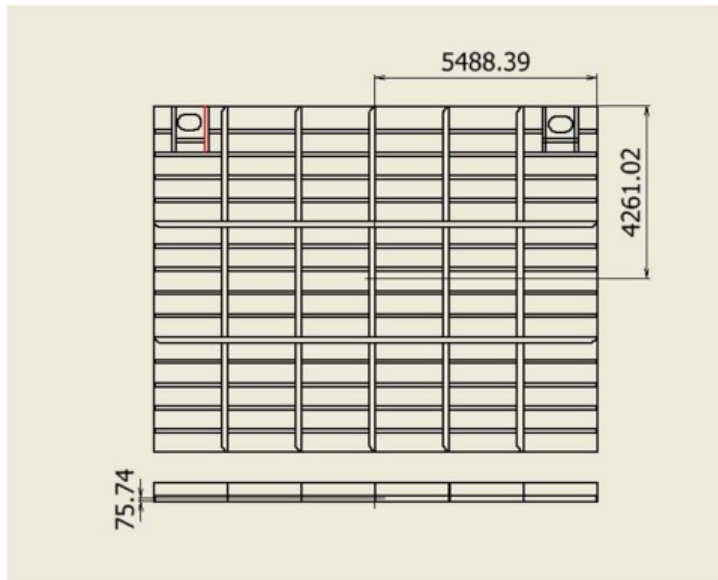




3. Titik Berat Deck C

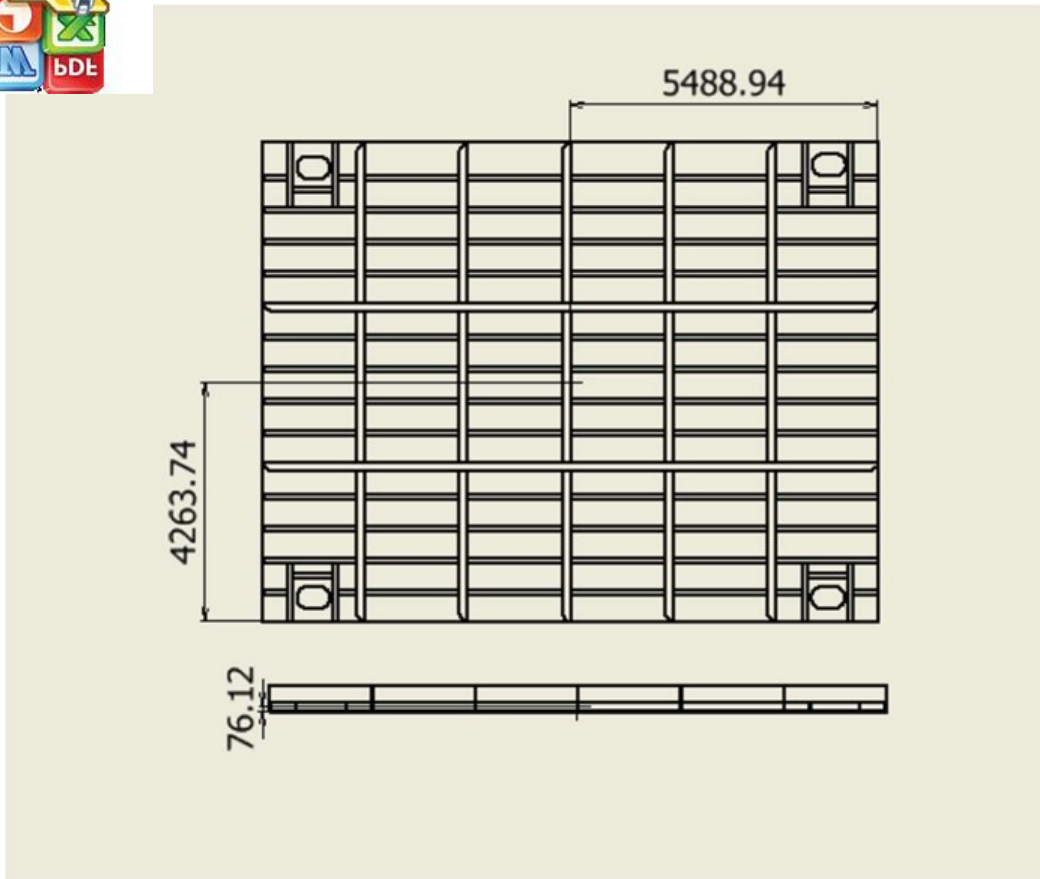


Lampiran 14. Titik Berat Deck D





5. Titik Berat Deck E



Lampiran 16. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Trans Bulkhead Port dan Starboard Side

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	8534,4	5486,4	8,0	-	4251,0	2753,3	4,0
2	Bracket A 1	355,6	355,6	8,0	-	565,0	209,2	222,2
3	Bracket A 2	355,6	355,6	8,0	-	1141,9	209,2	222,2
4	Bracket A 3	355,6	355,6	8,0	-	1710,9	209,2	222,2
5	Bracket A 4	355,6	355,6	8,0	-	2279,8	209,2	222,2
6	Bracket A 5	355,6	355,6	8,0	-	3417,8	209,2	222,2
7	Bracket A 6	355,6	355,6	8,0	-	3986,7	209,2	222,2
8	Bracket A 7	355,6	355,6	8,0	-	4555,7	209,2	222,2
9	Bracket A 8	355,6	355,6	8,0	-	5124,6	209,2	222,2
10	Bracket A 9	355,6	355,6	8,0	-	6262,6	209,2	222,2
11	Bracket A 10	355,6	355,6	8,0	-	6831,5	209,2	222,2
12	Bracket A 11	355,6	355,6	8,0	-	7400,5	209,2	222,2



	Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	cket A 12	355,6	355,6	8,0	-	565,0	5207,4	222,2
	cket A 13	355,6	355,6	8,0	-	1141,9	5207,4	222,2
15	Bracket A 14	355,6	355,6	8,0	-	1710,9	5207,4	222,2
16	Bracket A 15	355,6	355,6	8,0	-	2279,8	5207,4	222,2
17	Bracket A 16	355,6	355,6	8,0	-	3417,8	5207,4	222,2
18	Bracket A 17	355,6	355,6	8,0	-	3986,7	5207,4	222,2
19	Bracket A 18	355,6	355,6	8,0	-	4555,7	5207,4	222,2
20	Bracket A 19	355,6	355,6	8,0	-	5124,6	5207,4	222,2
21	Bracket A 20	355,6	355,6	8,0	-	6262,6	5207,4	222,2
22	Bracket A 21	355,6	355,6	8,0	-	6831,5	5207,4	222,2
23	Bracket A 22	355,6	355,6	8,0	-	7400,5	5207,4	222,2
24	Bracket A 23	355,6	355,6	8,0	-	7987,4	5207,4	222,2
25	Bracket B 1	355,6	355,6	8,0	-	565,0	251,5	126,5
26	Bracket B 2	355,6	355,6	8,0	-	1141,9	251,5	126,5
27	Bracket B 3	355,6	355,6	8,0	-	1710,9	251,5	126,5
28	Bracket B 4	355,6	355,6	8,0	-	2279,8	251,5	126,5
29	Bracket B 5	355,6	355,6	8,0	-	3417,8	251,5	126,5
30	Bracket B 6	355,6	355,6	8,0	-	3986,7	251,5	126,5
31	Bracket B 7	355,6	355,6	8,0	-	4555,7	251,5	126,5
32	Bracket B 8	355,6	355,6	8,0	-	5124,6	251,5	126,5
33	Bracket B 9	355,6	355,6	10,0	-	6262,6	251,5	126,5
34	Bracket B 10	355,6	355,6	10,0	-	6831,5	251,5	126,5
34	Bracket B 10	355,6	355,6	10,0	-	6831,5	251,5	126,5
35	Bracket B 11	355,6	355,6	10,0	-	7400,5	251,5	126,5
36	Bracket B 12	355,6	355,6	10,0	-	565,0	5107,3	126,5
37	Bracket B 13	355,6	355,6	10,0	-	1141,9	5107,3	126,5
38	Bracket B 14	355,6	355,6	10,0	-	1710,9	5107,3	126,5
39	Bracket B 15	355,6	355,6	10,0	-	2279,8	5107,3	126,5
40	Bracket B 16	355,6	355,6	10,0	-	3417,8	5107,3	126,5
41	Bracket B 17	355,6	355,6	10,0	-	3986,7	5107,3	126,5
42	Bracket B 18	355,6	355,6	10,0	-	4555,7	5107,3	126,5
43	Bracket B 19	355,6	355,6	10,0	-	5124,6	5107,3	126,5
44	Bracket B 20	355,6	355,6	10,0	-	6262,6	5107,3	126,5
45	Bracket B 21	355,6	355,6	10,0	-	6831,5	5107,3	126,5
46	Bracket B 22	355,6	355,6	10,0	-	7400,5	5107,3	126,5
52	Bracket C1	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	1282,4	134,0
53	Bracket C2	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	1882,4	134,0
54	Bracket C3	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	2482,4	134,0
55	Bracket C4	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	3082,4	134,0
56	Bracket C5	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	3682,4	134,0
57	Bracket C6	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	4282,4	134,0



	Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	cket C7	494,8	355,6	8,0	-	8282,6	4882,4	134,0
	cket D1	494,8	355,6	8,0	-	280,8	682,4	147,6
60	Bracket D2	494,8	355,6	8,0	-	280,8	1282,4	147,6
61	Bracket D3	494,8	355,6	8,0	-	280,8	1882,4	147,6
62	Bracket D4	494,8	355,6	8,0	-	280,8	2482,4	147,6
63	Bracket D5	494,8	355,6	8,0	-	280,8	3082,4	147,6
64	Bracket D6	494,8	355,6	8,0	-	280,8	3682,4	147,6
65	Bracket D7	494,8	355,6	8,0	-	280,8	4282,4	147,6
66	Bracket D8	494,8	355,6	8,0	-	280,8	4882,4	147,6
67	Bracket D9	494,8	355,6	8,0	-	8253,6	1282,4	147,6
68	Bracket D10	494,8	355,6	8,0	-	8253,6	1882,4	147,6
69	Bracket D11	494,8	355,6	8,0	-	8253,6	2482,4	147,6
70	Bracket D12	494,8	355,6	8,0	-	8253,6	3082,4	147,6
71	Bracket D13	494,8	355,6	8,0	-	8253,6	3682,4	147,6
72	Bracket D14	494,8	355,6	8,0	-	8253,6	4282,4	147,6
74	Vertical Web 1	4885,0	457,2	8,0	152,4	2859,3	2718,0	293,3
75	Vertical Web 2	4885,0	457,2	8,0	152,4	5704,1	2718,0	293,3
76	Horizontal Web 1	2844,8	458,2	8,0	152,4	1423,5	2455,3	299,8
77	Horizontal Web 2	2836,6	459,2	8,0	152,4	4264,9	2455,3	299,8
78	Horizontal Web 3	2836,8	460,2	8,0	152,4	7130,9	2455,3	299,8
79	Vertical Stifner 1	5111,4	125,0	10,0	75,0	586,8	2730,7	90,2
80	Vertical Stifner 2	5111,4	125,0	10,0	75,0	1130,7	2730,7	90,2
81	Vertical Stifner 3	5111,4	125,0	10,0	75,0	1699,7	2730,7	90,2
82	Vertical Stifner 4	5111,4	125,0	10,0	75,0	2268,7	2730,7	90,2
83	Vertical Stifner 5	5111,4	125,0	10,0	75,0	3406,6	2730,7	90,2
84	Vertical Stifner 6	5111,4	125,0	10,0	75,0	3975,5	2730,7	90,2
85	Vertical Stifner 7	5111,4	125,0	10,0	75,0	4544,5	2730,7	90,2
86	Vertical Stifner 8	5111,4	125,0	10,0	75,0	5113,5	2730,7	90,2
87	Vertical Stifner 9	4964,0	125,0	10,0	75,0	6251,4	2804,1	90,2
88	Vertical Stifner 10	5111,4	125,0	10,0	75,0	6820,3	2730,7	90,2
89	Vertical Stifner 11	5111,4	125,0	11,0	75,0	7389,3	2730,7	90,2
90	Vertical Stifner 12	4632,7	125,0	10,0	75,0	7958,3	2970,0	90,2
91	Vertical Stifner 13	1018,5	125,0	10,0	75,0	7761,6	824,8	90,2
Koordinat Gabungan Titik Berat						4217,9	2729,2	69,3

. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Trans Bulkhead Center



	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	8534,4	5486,4	8	-	4267,2	2743,2	4,0
2	Vertical Web 1	4985,6	457,2	8	152,4	5704,1	2844,6	293,2
3	Vertical Web 2	4964,5	457,2	8	152,4	2830,3	2834,0	293,2
4	Horizontal Web 1	2844,8	457,2	8	152,4	7114,3	3031,1	295,2
5	Horizontal Web 2	2828,8	457,2	8	152,4	4267,2	3031,1	299,9
6	Horizontal Web 3	2844,8	457,2	8	152,4	1422,4	3031,1	292,8
7	Stiffener 1	5111,4	125,0	10	75,0	7947,6	2755,7	90,2
8	Stiffener 2	5111,4	125,0	10	75,0	7378,7	2755,7	90,2
9	Stiffener 3	5111,4	125,0	10	75,0	6809,7	2755,7	90,2
10	Stiffener 4	5111,4	125,0	10	75,0	6240,7	2755,7	90,2
11	Stiffener 5	5111,4	125,0	10	75,0	5102,8	2755,7	90,2
12	Stiffener 6	5111,4	125,0	10	75,0	4533,9	2755,7	90,2
13	Stiffener 7	5111,4	125,0	10	75,0	4000,5	2755,7	90,2
14	Stiffener 8	5111,4	125,0	10	75,0	3431,6	2755,7	90,2
15	Stiffener 9	5111,4	125,0	10	75,0	2293,6	2755,7	90,2
16	Stiffener 10	5111,4	125,0	10	75,0	1724,7	2755,7	90,2
17	Stiffener 11	5111,4	125,0	10	75,0	1155,7	2755,7	90,2
18	Stiffener 12	5111,4	125,0	10	75,0	586,8	2755,7	90,2
19	Bracket A 1	355,6	355,6	8	-	565,0	203,4	222,2
19	Bracket A 2	355,6	355,6	8	-	1133,9	177,0	222,2
19	Bracket A 3	355,6	355,6	8	-	1702,9	241,2	222,2
19	Bracket A 4	355,6	355,6	8	-	2271,8	241,2	222,2
19	Bracket A 5	355,6	355,6	8	-	3409,8	241,2	222,2
19	Bracket A 6	355,6	355,6	8	-	3978,7	241,2	222,2
20	Bracket A 7	355,6	355,6	8	-	4555,7	241,2	222,2
21	Bracket A 8	355,6	355,6	8	-	5124,6	241,2	222,2
22	Bracket A 9	355,6	355,6	8	-	6262,6	241,2	222,2
23	Bracket A 10	355,6	355,6	8	-	6831,5	241,2	222,2
24	Bracket A 11	355,6	355,6	8	-	7400,5	241,2	222,2
25	Bracket A 12	355,6	355,6	8	-	7969,4	241,2	222,2
26	Bracket A 13	355,6	355,6	8	-	565,0	5270,2	222,2
27	Bracket A 14	355,6	355,6	8	-	1133,9	5270,2	222,2
28	Bracket A 15	355,6	355,6	8	-	1702,9	5270,2	222,2
29	Bracket A 16	355,6	355,6	8	-	2271,8	5270,2	222,2
29	Bracket A 16	355,6	355,6	8	-	2271,8	5270,2	222,2
30	Bracket A 17	355,6	355,6	8	-	3409,8	5270,2	222,2

	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	Bracket A 18	355,6	355,6	8	-	3978,7	5270,2	222,2
	Bracket A 19	355,6	355,6	8	-	4555,7	5270,2	222,2
33	Bracket A 20	355,6	355,6	8	-	5124,6	5270,2	222,2
34	Bracket A 21	355,6	355,6	8	-	6262,6	5270,2	222,2
35	Bracket A 22	355,6	355,6	8	-	6831,5	5270,2	222,2
36	Bracket A 23	355,6	355,6	8	-	7400,5	5270,2	222,2
37	Bracket A 24	355,6	355,6	8	-	7969,4	5270,2	222,2
25	Bracket B 1	355,6	355,6	8	-	565,0	327,8	126,5
26	Bracket B 2	355,6	355,6	8	-	1133,9	327,8	126,5
27	Bracket B 3	355,6	355,6	8	-	1702,9	327,8	126,5
28	Bracket B 4	355,6	355,6	8	-	2271,8	327,8	126,5
29	Bracket B 5	355,6	355,6	8	-	3409,8	327,8	126,5
30	Bracket B 6	355,6	355,6	8	-	3978,7	327,8	126,5
31	Bracket B 7	355,6	355,6	8	-	4555,7	327,8	126,5
32	Bracket B 8	355,6	355,6	8	-	5124,6	327,8	126,5
33	Bracket B 9	355,6	355,6	8	-	6262,6	327,8	126,5
34	Bracket B 10	355,6	355,6	8	-	6831,5	327,8	126,5
35	Bracket B 11	355,6	355,6	8	-	7400,5	327,8	126,5
36	Bracket B 12	355,6	355,6	8	-	7969,4	327,8	126,5
37	Bracket B 13	355,6	355,6	8	-	565,0	5183,6	126,5
38	Bracket B 14	355,6	355,6	8	-	1133,9	5183,6	126,5
39	Bracket B 15	355,6	355,6	8	-	1702,9	5183,6	126,5
40	Bracket B 16	355,6	355,6	8	-	2271,8	5183,6	126,5
41	Bracket B 17	355,6	355,6	8	-	3409,8	5183,6	126,5
42	Bracket B 18	355,6	355,6	8	-	3978,7	5183,6	126,5
43	Bracket B 19	355,6	355,6	8	-	4555,7	5183,6	126,5
44	Bracket B 20	355,6	355,6	8	-	5124,6	5183,6	126,5
45	Bracket B 21	355,6	355,6	8	-	6262,6	5183,6	126,5
46	Bracket B 22	355,6	355,6	8	-	6831,5	5183,6	126,5
47	Bracket B 23	355,6	355,6	8	-	7400,5	5183,6	126,5
48	Bracket B 24	355,6	355,6	8	-	7969,4	5183,6	126,5
Koordinat Gabungan Titik Berat						4267,9	2771,9	67,8

Lampiran 18. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Side Shell Port dan Starboard Side A

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10220,058	4876,623	12	-	4044,14	1774,93	6,00
2	Vertical Web 1	1335,96	457,2	8	152,4	9128,84	942,25	300,46

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Web 2	2035,24	457,2	8	152,4	7300,06	1295,33	295,08
2	Web 3	2734,51	457,2	8	152,4	5471,26	1647,61	302,27
3	Vertical Web 4	3433,79	457,2	8	152,4	3642,47	1999,65	302,62
4	Vertical Web 5	4133,065	457,2	8	152,4	1813,67	2351,57	302,85
5	Stiffener 1	10169,256	125	10	75	5110,03	625,83	94,17
6	Stiffener 2	9118,6	125	10	75	4584,70	1233,83	94,17
7	Stiffener 3	7289,8	125	10	75	3670,30	1841,83	94,17
8	Stiffener 4	5461	125	10	75	2755,90	2449,83	94,17
9	Stiffener 5	3632,2	125	10	75	1841,50	3057,83	94,17
10	Stiffener 6	1803,4	125	10	75	927,10	3665,83	94,17
11	Stiffener 7	569,752	125	10	75	9770,43	902,88	94,17
12	Stiffener 8	428,316	125	10	75	8550,23	1440,16	94,17
13	Stiffener 9	661,025	125	10	75	7941,63	1556,51	94,17
14	Stiffener 10	519,589	125	10	75	6721,43	2093,79	94,17
15	Stiffener 11	752,297	125	10	75	6112,83	2210,15	94,17
16	Stiffener 12	610,861	125	10	75	4892,63	2747,43	94,17
17	Stiffener 13	843,57	125	10	75	4284,03	2863,79	94,17
18	Stiffener 14	702,134	125	10	75	3063,83	3401,07	94,17
19	Stiffener 15	934,842	125	10	75	2455,23	3517,42	94,17
20	Stiffener 16	793,406	125	10	75	1235,03	4054,70	94,17
21	Stiffener 17	1022,192	125	10	75	626,43	4169,10	94,17
Koordinat Gabungan Titik Berat						4082,21	1792,04	54,55

Lampiran 19. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Side Shell Port dan Starboard Side B

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	4876,623	12	-	5486,40	2438,31	6,00
2	Vertical Web 1	4583,29	457,2	8	152,4	1806,08	2590,05	305,67
3	Vertical Web 2	4583,29	457,2	8	152,4	3634,88	2590,05	305,67
4	Vertical Web 3	4583,29	457,2	8	152,4	5463,68	2590,05	305,67
5	Vertical Web 4	4583,29	457,2	8	152,4	7292,48	2590,05	305,67
6	Vertical Web 5	4583,29	457,2	8	152,4	9121,28	2590,05	305,67
7	Stiffener 1	10922	125	10	75	5486,40	625,83	94,17
8	Stiffener 2	10922	125	10	75	5486,40	1233,83	94,17
9	Stiffener 3	10922	125	10	75	5486,40	1841,83	94,17
10	Stiffener 4	10922	125	10	75	5486,40	2449,83	94,17

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
5	Stiffener 5	10922	125	10	75	5486,40	3057,83	94,17
6	Stiffener 6	10922	125	10	75	5486,40	3665,83	94,17
13	Stiffener 7	10922	125	10	75	5486,40	4273,83	94,17
Koordinat Gabungan Titik Berat						5483,73	2458,02	55,57

Lampiran 20. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Longitudinal Bulkhead A

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	5486,4	8	-	4441,4	1976,0	4,0
2	Vertical Web 1	1684,1	457,2	8	152,4	9125,8	1140,1	298,3
3	Vertical Web 2	2370,0	457,2	8	152,4	7290,8	1487,8	300,0
4	Vertical Web 3	3056,0	457,2	8	152,4	5451,9	1834,2	300,9
5	Vertical Web 4	3742,0	457,2	8	152,4	3617,6	2180,0	301,5
6	Vertical Web 5	4428,0	457,2	8	152,4	1772,8	2525,5	301,9
7	Stiffener 1	10947,4	125,0	10	75	5499,1	625,8	94,2
8	Stiffener 2	9118,6	125,0	10	75	4584,7	1233,8	94,2
9	Stiffener 3	7289,8	125,0	10	75	3670,3	1841,8	94,2
10	Stiffener 4	5461,0	125,0	10	75	2755,9	2449,8	94,2
11	Stiffener 5	3632,2	125,0	10	75	1841,5	3057,8	94,2
12	Stiffener 6	1803,4	125,0	10	75	927,1	3665,8	94,2
13	Stiffener 7	984,7	125,0	10	75	1054,1	1110,3	94,2
14	Stiffener 8	1213,3	125,0	10	75	9771,4	1224,7	94,2
15	Stiffener 9	1062,6	125,0	10	75	8552,2	1757,3	94,2
16	Stiffener 10	1441,3	125,0	10	75	7867,6	1946,7	94,2
17	Stiffener 11	1160,4	125,0	10	75	6723,4	2414,2	94,2
18	Stiffener 12	1369,3	125,0	10	75	6113,8	2518,6	94,2
19	Stiffener 13	1218,6	125,0	10	75	4694,6	3051,3	94,2
20	Stiffener 14	1447,3	125,0	10	75	4285,0	3165,6	94,2
21	Stiffener 15	1296,4	125,0	10	75	3066,4	3698,2	94,2
22	Stiffener 16	1525,1	125,0	10	75	2456,5	3812,6	94,2
23	Stiffener 17	1374,6	125,0	10	75	1237,0	4345,3	94,2
24	Stiffener 18	1593,7	125,0	10	75	627,4	4454,8	94,2
Koordinat Gabungan Titik Berat						4408,3	1980,0	66,4

Lampiran 21. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Longitudinal Bulkhead B

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	5486,4	8	-	5486,4	2743,2	4,0
2	Vertical Web 1	4964,5	457,2	8	152,4	9119,8	2774,7	306,3
3	Vertical Web 2	4964,5	457,2	8	152,4	7290,0	2774,7	306,3
4	Vertical Web 3	4964,5	457,2	8	152,4	5460,2	2774,7	306,3



	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	al Web 4	4964,5	457,2	8	152,4	3630,4	2774,7	306,3
	al Web 5	4964,5	457,2	8	152,4	1800,6	2774,7	306,3
7	Stiffener 1	10922,0	125,0	10	75	5486,4	625,8	94,2
8	Stiffener 2	10922,0	125,0	10	75	5486,4	1233,8	94,2
9	Stiffener 3	10922,0	125,0	10	75	5486,4	1841,8	94,2
10	Stiffener 4	10922,0	125,0	10	75	5486,4	2449,8	94,2
11	Stiffener 5	10922,0	125,0	10	75	5486,4	3057,8	94,2
12	Stiffener 6	10922,0	125,0	10	75	5486,4	3665,8	94,2
13	Stiffener 7	10922,0	125,0	10	75	5486,4	4273,8	94,2
14	Stiffener 8	10922,0	125,0	10	75	5486,4	4881,8	94,2
Koordinat Gabungan Titik Berat						5482,5	2750,2	68,7

Lampiran 22. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Deck A

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	8534,4	12	-	5498,2	4277,1	6,0
2	Horizontal Web 1	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	2867,1	294,5
3	Horizontal Web 2	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	5711,9	294,5
4	Vertical Web 1	2844,8	457,2	8	152,4	1851,9	1420,3	303,8
5	Vertical Web 2	2836,8	457,2	8	152,4	1851,9	4141,9	303,9
6	Vertical Web 3	2832,8	457,2	8	152,4	1851,9	6857,7	303,9
7	Vertical Web 4	2844,8	457,2	8	152,4	3680,7	1420,3	303,8
8	Vertical Web 5	2836,8	457,2	8	152,4	3680,7	4141,9	303,9
9	Vertical Web 6	2832,8	457,2	8	152,4	3680,7	6857,7	303,9
10	Vertical Web 7	2844,8	457,2	8	152,4	5509,5	1420,3	303,8
11	Vertical Web 8	2836,8	457,2	8	152,4	5509,5	4141,9	303,9
12	Vertical Web 9	2832,8	457,2	8	152,4	5509,5	6857,7	303,9
13	Vertical Web 10	2844,8	457,2	8	152,4	7338,3	1420,3	303,8
14	Vertical Web 11	2836,8	457,2	8	152,4	7338,3	4141,9	303,9
15	Vertical Web 12	2832,8	457,2	8	152,4	7338,3	6857,7	303,9
16	Vertical Web 13	2844,8	457,2	8	152,4	9167,1	1420,3	303,8
17	Vertical Web 14	2836,8	457,2	8	152,4	9167,1	4141,9	303,9
18	Vertical Web 15	2832,8	457,2	8	152,4	9167,1	6857,7	303,9
19	Stiffener 1	440,799	150	10	90	245,8	589,6	111,3
20	Stiffener 2	1137,92	150	10	90	486,9	569,0	111,3
21	Stiffener 3	966,4	150	10	90	959,4	926,7	111,3
22	Stiffener 4	1137,92	150	10	90	1491,9	569,0	111,3
23	Stiffener 5	9520,199	150	10	90	6212,7	589,6	111,3
24	Stiffener 6	10947,4	150	10	90	5499,1	1158,6	111,3

	Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	ffener 7	10947,4	150	10	90	5499,1	1727,5	111,3
	ffener 8	10947,4	150	10	90	5499,1	2296,5	111,3
27	Stiffener 9	10947,4	150	10	90	5499,1	3634,4	111,3
28	Stiffener 10	10947,4	150	10	90	5499,1	4203,4	111,3
29	Stiffener 11	10947,4	150	10	90	5499,1	4772,3	111,3
30	Stiffener 12	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
31	Stiffener 13	10947,4	150	10	90	5499,1	6279,2	111,3
32	Stiffener 14	10947,4	150	10	90	5499,1	6848,2	111,3
33	Stiffener 15	10947,4	150	10	90	5499,1	7417,1	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
Koordinat Gabungan Titik Berat						5478,5	4263,4	75,4

Lampiran 23. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Deck B

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	8534,4	12	-	5462,6	4267,2	6,0
2	Horizontal Web 1	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	2867,1	294,5
3	Horizontal Web 2	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	5711,9	294,5
4	Vertical Web 1	2844,8	457,2	8	152,4	1851,9	1420,3	303,8
5	Vertical Web 2	2836,8	457,2	8	152,4	1851,9	4141,9	303,9
6	Vertical Web 3	2832,8	457,2	8	152,4	1851,9	6857,7	303,9
7	Vertical Web 4	2844,8	457,2	8	152,4	3680,7	1420,3	303,8
8	Vertical Web 5	2836,8	457,2	8	152,4	3680,7	4141,9	303,9
9	Vertical Web 6	2832,8	457,2	8	152,4	3680,7	6857,7	303,9
10	Vertical Web 7	2844,8	457,2	8	152,4	5509,5	1420,3	303,8
11	Vertical Web 8	2836,8	457,2	8	152,4	5509,5	4141,9	303,9
12	Vertical Web 9	2832,8	457,2	8	152,4	5509,5	6857,7	303,9
13	Vertical Web 10	2844,8	457,2	8	152,4	7338,3	1420,3	303,8
14	Vertical Web 11	2836,8	457,2	8	152,4	7338,3	4141,9	303,9
15	Vertical Web 12	2832,8	457,2	8	152,4	7338,3	6857,7	303,9
16	Vertical Web 13	2844,8	457,2	8	152,4	9167,1	1420,3	303,8
17	Vertical Web 14	2836,8	457,2	8	152,4	9167,1	4141,9	303,9
18	Vertical Web 15	2832,8	457,2	8	152,4	9167,1	6857,7	303,9
19	Stiffener 1	440,799	150	10	90	10727,0	589,6	111,3
20	Stiffener 2	1137,92	150	10	90	10635,9	569,0	111,3
21	Stiffener 3	966,4	150	10	90	10085,4	926,7	111,3
22	Stiffener 4	1137,92	150	10	90	9630,9	569,0	111,3
23	Stiffener 5	440,799	150	10	90	10727,0	7896,1	111,3

	a Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	Stiffener 6	1137,92	150	10	90	10635,9	7965,4	111,3
	Stiffener 7	966,4	150	10	90	10085,4	7776,3	111,3
26	Stiffener 8	1137,92	150	10	90	9630,9	7965,4	111,3
27	Stiffener 9	9520,199	150	10	90	4785,5	589,6	111,3
28	Stiffener 10	10947,4	150	10	90	5499,1	1158,6	111,3
29	Stiffener 11	10947,4	150	10	90	5499,1	1727,5	111,3
30	Stiffener 12	10947,4	150	10	90	5499,1	2296,5	111,3
31	Stiffener 13	10947,4	150	10	90	5499,1	3634,4	111,3
32	Stiffener 14	10947,4	150	10	90	5499,1	4203,4	111,3
33	Stiffener 15	10947,4	150	10	90	5499,1	4772,3	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
35	Stiffener 17	10947,4	150	10	90	5499,1	6279,2	111,3
36	Stiffener 18	10947,4	150	10	90	5499,1	6848,2	111,3
37	Stiffener 19	10947,4	150	10	90	5499,1	7417,1	111,3
38	Stiffener 20	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
Koordinat Gabungan Titik Berat						5506,0	4274,9	75,6

Lampiran 24. Analisis Perhitungan Titik Berat Deck C

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	8534,4	12	-	5462,7	4267,2	6,0
2	Horizontal Web 1	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	2867,1	294,5
3	Horizontal Web 2	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	5711,9	294,5
4	Vertical Web 1	2844,8	457,2	8	152,4	1851,9	1420,3	303,8
5	Vertical Web 2	2836,8	457,2	8	152,4	1851,9	4141,9	303,9
6	Vertical Web 3	2832,8	457,2	8	152,4	1851,9	6857,7	303,9
7	Vertical Web 4	2844,8	457,2	8	152,4	3680,7	1420,3	303,8
8	Vertical Web 5	2836,8	457,2	8	152,4	3680,7	4141,9	303,9
9	Vertical Web 6	2832,8	457,2	8	152,4	3680,7	6857,7	303,9
10	Vertical Web 7	2844,8	457,2	8	152,4	5509,5	1420,3	303,8
11	Vertical Web 8	2836,8	457,2	8	152,4	5509,5	4141,9	303,9
12	Vertical Web 9	2832,8	457,2	8	152,4	5509,5	6857,7	303,9
13	Vertical Web 10	2844,8	457,2	8	152,4	7338,3	1420,3	303,8
14	Vertical Web 11	2836,8	457,2	8	152,4	7338,3	4141,9	303,9
15	Vertical Web 12	2832,8	457,2	8	152,4	7338,3	6857,7	303,9
16	Vertical Web 13	2844,8	457,2	8	152,4	9167,1	1420,3	303,8
17	Vertical Web 14	2836,8	457,2	8	152,4	9167,1	4141,9	303,9
18	Vertical Web 15	2832,8	457,2	8	152,4	9167,1	6857,7	303,9

	a Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	Stiffener 1	440,799	150	10	90	10727,0	589,6	111,3
	Stiffener 2	1137,92	150	10	90	10635,9	569,0	111,3
21	Stiffener 3	966,4	150	10	90	10085,4	926,7	111,3
22	Stiffener 4	1137,92	150	10	90	9630,9	569,0	111,3
23	Stiffener 5	9520,199	150	10	90	4785,5	589,6	111,3
24	Stiffener 6	10947,4	150	10	90	5499,1	1158,6	111,3
25	Stiffener 7	10947,4	150	10	90	5499,1	1727,5	111,3
26	Stiffener 8	10947,4	150	10	90	5499,1	2296,5	111,3
27	Stiffener 9	10947,4	150	10	90	5499,1	3634,4	111,3
28	Stiffener 10	10947,4	150	10	90	5499,1	4203,4	111,3
29	Stiffener 11	10947,4	150	10	90	5499,1	4772,3	111,3
30	Stiffener 12	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
31	Stiffener 13	10947,4	150	10	90	5499,1	6279,2	111,3
32	Stiffener 14	10947,4	150	10	90	5499,1	6848,2	111,3
33	Stiffener 15	10947,4	150	10	90	5499,1	7417,1	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
Koordinat Gabungan Titik Berat						5483,0	4257,0	75,3

Lampiran 25. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Deck D

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	8534,4	12	-	5462,6	4267,2	6,0
2	Horizontal Web 1	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	2867,1	294,5
3	Horizontal Web 2	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	5711,9	294,5
4	Vertical Web 1	2844,8	457,2	8	152,4	1851,9	1420,3	303,8
5	Vertical Web 2	2836,8	457,2	8	152,4	1851,9	4141,9	303,9
6	Vertical Web 3	2832,8	457,2	8	152,4	1851,9	6857,7	303,9
7	Vertical Web 4	2844,8	457,2	8	152,4	3680,7	1420,3	303,8
8	Vertical Web 5	2836,8	457,2	8	152,4	3680,7	4141,9	303,9
9	Vertical Web 6	2832,8	457,2	8	152,4	3680,7	6857,7	303,9
10	Vertical Web 7	2844,8	457,2	8	152,4	5509,5	1420,3	303,8
11	Vertical Web 8	2836,8	457,2	8	152,4	5509,5	4141,9	303,9
12	Vertical Web 9	2832,8	457,2	8	152,4	5509,5	6857,7	303,9
13	Vertical Web 10	2844,8	457,2	8	152,4	7338,3	1420,3	303,8
14	Vertical Web 11	2836,8	457,2	8	152,4	7338,3	4141,9	303,9
15	Vertical Web 12	2832,8	457,2	8	152,4	7338,3	6857,7	303,9
16	Vertical Web 13	2844,8	457,2	8	152,4	9167,1	1420,3	303,8

	a Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
	Vertical Web 14	2836,8	457,2	8	152,4	9167,1	4141,9	303,9
	Vertical Web 15	2832,8	457,2	8	152,4	9167,1	6857,7	303,9
19	Stiffener 1	440,799	150	10	90	245,8	589,6	111,3
20	Stiffener 2	1137,92	150	10	90	486,9	569,0	111,3
21	Stiffener 3	966,4	150	10	90	959,4	926,7	111,3
22	Stiffener 4	1137,92	150	10	90	1491,9	569,0	111,3
23	Stiffener 5	440,799	150	10	90	10727,0	589,6	111,3
24	Stiffener 6	1137,92	150	10	90	10635,9	569,0	111,3
25	Stiffener 7	966,4	150	10	90	10085,4	926,7	111,3
26	Stiffener 8	1137,92	150	10	90	9630,9	569,0	111,3
27	Stiffener 9	9520,199	150	10	90	4785,5	1473,3	111,3
28	Stiffener 10	10947,4	150	10	90	5499,1	1158,6	111,3
29	Stiffener 11	10947,4	150	10	90	5499,1	1727,5	111,3
30	Stiffener 12	10947,4	150	10	90	5499,1	2296,5	111,3
31	Stiffener 13	10947,4	150	10	90	5499,1	3634,4	111,3
32	Stiffener 14	10947,4	150	10	90	5499,1	4203,4	111,3
33	Stiffener 15	10947,4	150	10	90	5499,1	4772,3	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
34	Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
35	Stiffener 17	10947,4	150	10	90	5499,1	6279,2	111,3
36	Stiffener 18	10947,4	150	10	90	5499,1	6848,2	111,3
37	Stiffener 19	10947,4	150	10	90	5499,1	7417,1	111,3
38	Stiffener 20	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
Koordinat Gabungan Titik Berat						5460,5	4250,6	75,6

Lampiran 26. Analisis Perhitungan Titik Berat Berat Deck E

No	Nama Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
		Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
1	Plate	10972,8	8534,4	12	-	5462,6	4267,2	6,0
2	Horizontal Web 1	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	2867,1	294,5
3	Horizontal Web 2	10744,2	457,2	8	152,4	5372,1	5711,9	294,5
4	Vertical Web 1	2844,8	457,2	8	152,4	1851,9	1420,3	303,8
5	Vertical Web 2	2836,8	457,2	8	152,4	1851,9	4141,9	303,9
6	Vertical Web 3	2832,8	457,2	8	152,4	1851,9	6857,7	303,9
7	Vertical Web 4	2844,8	457,2	8	152,4	3680,7	1420,3	303,8
8	Vertical Web 5	2836,8	457,2	8	152,4	3680,7	4141,9	303,9
9	Vertical Web 6	2832,8	457,2	8	152,4	3680,7	6857,7	303,9
10	Vertical Web 7	2844,8	457,2	8	152,4	5509,5	1420,3	303,8



Komponen	Dimensi (mm)				Koordinat Titik Berat (mm)		
	Panjang	Lebar	Tebal	Flange	x	y	z
al Web 8	2836,8	457,2	8	152,4	5509,5	4141,9	303,9
al Web 9	2832,8	457,2	8	152,4	5509,5	6857,7	303,9
13 Vertical Web 10	2844,8	457,2	8	152,4	7338,3	1420,3	303,8
14 Vertical Web 11	2836,8	457,2	8	152,4	7338,3	4141,9	303,9
15 Vertical Web 12	2832,8	457,2	8	152,4	7338,3	6857,7	303,9
16 Vertical Web 13	2844,8	457,2	8	152,4	9167,1	1420,3	303,8
17 Vertical Web 14	2836,8	457,2	8	152,4	9167,1	4141,9	303,9
18 Vertical Web 15	2832,8	457,2	8	152,4	9167,1	6857,7	303,9
19 Stiffener 1	440,799	150	10	90	245,8	589,6	111,3
20 Stiffener 2	1137,92	150	10	90	486,9	569,0	111,3
21 Stiffener 3	966,4	150	10	90	959,4	926,7	111,3
22 Stiffener 4	1137,92	150	10	90	1491,9	569,0	111,3
23 Stiffener 5	440,799	150	10	90	10727,0	589,6	111,3
24 Stiffener 6	1137,92	150	10	90	10635,9	569,0	111,3
25 Stiffener 7	966,4	150	10	90	10085,4	926,7	111,3
26 Stiffener 8	1137,92	150	10	90	9630,9	569,0	111,3
27 Stiffener 9	440,799	150	10	90	245,8	7896,1	111,3
28 Stiffener 10	1137,92	150	10	90	486,9	7965,4	111,3
29 Stiffener 11	966,4	150	10	90	959,4	7776,3	111,3
30 Stiffener 12	1137,92	150	10	90	1491,9	7965,4	111,3
31 Stiffener 13	440,799	150	10	90	10727,0	7896,1	111,3
32 Stiffener 14	1137,92	150	10	90	10635,9	7965,4	111,3
33 Stiffener 15	966,4	150	10	90	10085,4	7776,3	111,3
34 Stiffener 16	1137,92	150	10	90	9630,9	7965,4	111,3
34 Stiffener 16	1137,92	150	10	90	9630,9	7965,4	111,3
35 Stiffener 17	9520,199	150	10	90	4785,5	1473,3	111,3
36 Stiffener 18	10947,4	150	10	90	5499,1	1158,6	111,3
37 Stiffener 19	10947,4	150	10	90	5499,1	1727,5	111,3
38 Stiffener 20	10947,4	150	10	90	5499,1	2296,5	111,3
39 Stiffener 21	10947,4	150	10	90	5499,1	3634,4	111,3
40 Stiffener 22	10947,4	150	10	90	5499,1	4203,4	111,3
41 Stiffener 23	10947,4	150	10	90	5499,1	4772,3	111,3
42 Stiffener 16	10947,4	150	10	90	5499,1	5341,3	111,3
43 Stiffener 17	10947,4	150	10	90	5499,1	6279,2	111,3
44 Stiffener 18	10947,4	150	10	90	5499,1	6848,2	111,3
45 Stiffener 19	10947,4	150	10	90	5499,1	7417,1	111,3
46 Stiffener 20	10947,4	150	10	90	5499,1	7986,1	111,3
Koordinat Gabungan Titik Berat					5461,3	4286,1	76,0