

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari semua model yang sudah dibuat dan di simulasikan pada kecepatan yang beragam dapat kita ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada model V0-0S₀ tanpa variasi Step, digunakan sebagai pembandingan dengan hasil model lainnya. Hal ini untuk mengetahui apakah dengan penggunaan stepped hull memberikan penambahan atau pengurangan hambatan.
2. Model V1-1S₁₈₀ dan V2-2S₁₈₀ dengan sudut step 180° menunjukkan bahwa Model V1-1S₁₈₀ memberikan pengurangan hambatan sebesar -5,862%. sedangkan pada Model V2-2S₁₈₀ memberikan pengurangan hambatan sebesar -1,223%. Hasil ini membuktikan penggunaan step dapat mengurangi hambatan.
3. Model V3-1S₉₀ dan V4-2S₉₀ dengan sudut step 90° menunjukkan bahwa Model V3-1S₉₀ memberikan pengurangan hambatan sebesar -6,201% sedangkan pada Model V4-2S₉₀ memberikan pengurangan hambatan sebesar -1,909%. Hasil ini membuktikan pengurangan sudut step (180° menjadi 90°) dapat meningkatkan efektifitas kinerja step yang digunakan.
4. Model V5-1S_{90CL} dan V6-2S_{90CL} dengan sudut step 90° menunjukkan bahwa Model V5-1S_{90CL} memberikan pengurangan hambatan sebesar -20,129% sedangkan pada Model V6-2S_{90CL} memberikan pengurangan hambatan sebesar -10,529%. Hasil ini membuktikan perubahan sumbu sudut stepped hull (Monohull Centre Line menjadi Demihull Centre Line) meningkatkan kinerja step yang digunakan.
5. Hasil Simulasi dari 7 variasi model (V0-0S₀, V1-1S₁₈₀, V2-2S₁₈₀, V3-1S₉₀, V4-2S₉₀, V5-1S_{90CL} dan V6-2S_{90CL}) menunjukkan bahwa dengan penggunaan step dapat mengurangi hambatan. Dengan penambahan jumlah Step juga dapat mengurangi efektifitas stepped hull. Sedangkan perubahan sumbu sudut step dari Monohull Centre Line menjadi Demihull Centre Line dapat menambah efektifitas Step.

5.2 Saran

Pekerjaan ini telah dilakukan dengan menggunakan 7 variasi jumlah dan sudut step. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dibuat variasi yang lebih beragam seperti step dengan ketinggian yang berbeda, posisi step, dan penambahan sudut step.