

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1. Suspensi Pasif	8
Gambar 2.2. Suspensi Semi-Aktif	9
Gambar 2.3. Tipe Macpherson Sturt dengan Lower Arm	10
Gambar 2.4. Tipe Macpherson Sturt	10
Gambar 2.5. Tipe <i>Double Wishbone</i> dengan Pegas <i>Coil</i>	11
Gambar 2.6. Tipe <i>Double Wishbone</i> dengan Batang Torsi	11
Gambar 2.7. Tipe Pegas Daun Paralel	11
Gambar 2.8. Tipe Pegas Daun Paralel Belakang	11
Gambar 2.9. Tipe 4 Link	12
Gambar 2.10. Tipe Semi Trailing Arm	12
Gambar 2.11. Suspensi Belakang Tipe <i>Double Wishbone</i>	12
Gambar 2.12. Tipe <i>Strut</i> Dua L-Link	12
Gambar 2.13. Suspensi Belakang Tipe Trailing Arm Twist Beam	12
Gambar 2.14. (A) Massa tak terpegas, (B) Massa terpegas	14
Gambar 2.15. Konstruksi Pegas Daun	14
Gambar 2.16. <i>Unloaded</i> dan <i>Loaded Spring</i>	14
Gambar 2.17. Pegas Torsi	15
Gambar 2.18. Konstruksi dari <i>Shock Absorber</i>	15
Gambar 2.19. Komponen <i>Ball Joint</i>	16
Gambar 2.20. Komponen Stabilizer Bar	16
Gambar 2.21. Komponen Bumper	17
Gambar 2.22. Komponen <i>Lateral Control Rod</i>	17
Gambar 2.23. Komponen <i>Upper</i> dan <i>Lower Arm</i>	18
Gambar 2.24. Komponen <i>Strut Bar</i>	18
Gambar 2.25. Komponen <i>Knuckle Arm</i>	19
Gambar 2.26. Fluida <i>Magnetorheological</i> tanpa medan magnet	22
Gambar 2.27. Fluida <i>Magnetorheological</i> di hadapan Lapangan Magnetik	22
Gambar 2.28. Tegangan sebagai fungsi kekuatan medan magnet	23

Gambar 2.29. Grafik fungsi histeresis antara gaya (F) dengan posisi (x)	24
Gambar 2.30. Model Bouc-Wen sederhana dari skematik Peredam MR	26
Gambar 2.31. Modifikasi model Bouc-Wen dari skematik peredam <i>magnetorheological</i>	27
Gambar 2.32. Command history	31
Gambar 2.33. Simulasi pada matlab	31
Gambar 2.34. Diagram kotak ruang keadaan	33
Gambar 2.35. Model getaran	34
Gambar 2.36. Diagram skematik model <i>quarter-car</i>	36
Gambar 2.37. Mobil Mitsubishi L300 Jenis Pick-Up	37
Gambar 2.38. Tipe Suspensi Doule Wishbone L300	38
Gambar 2.39. Shock absorber dan coil spring Mobil Pick-Up Mitsubishi Colt L300	38
Gambar 2.40. Sistem koordinat evaluasi getaran tubuh manusia	41
Gambar 3.1. Model Permukaan Jalan	43
Gambar 3.2. Model Suspensi <i>quarter-car</i> tanpa menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	44
Gambar 3.3. Model Suspensi <i>quarter-car</i> menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	44
Gambar 3.4. Skema simulink menggunakan Matlab	47
Gambar 3.4. Diagram Alir Penelitian	49
Gambar 3.5. Diagram alir simulasi tanpa menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	50
Gambar 3.6. Diagram alir simulasi menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	51
Gambar 4.1. Lintasan permukaan jalan	45
Gambar 4.2. Grafik respon redaman yang tidak menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	47
Gambar 4.3. Grafik respon posisi redaman terhadap waktu tanpa peredam <i>magnetorheological</i>	47
Gambar 4.4. Grafik respon kecepatan redaman terhadap waktu tanpa	

peredam <i>magnetorheological</i> .	48
Gambar 4.5. Grafik respon percepatan redaman terhadap waktu tanpa peredam <i>magnetorheological</i>	49
Gambar 4.6. Blok diagram simulink sistem damper <i>magnetorheological</i>	50
Gambar 4.7. Grafik sistem respon redaman yang menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	52
Gambar 4.8. Grafik respon posisi redaman terhadap waktu pada sistem suspensi yang tidak menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	52
Gambar 4.9. Grafik respon percepatan redaman terhadap waktu pada sistem suspensi yang tidak menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	53
Gambar 4.10. Grafik respon percepatan redaman terhadap waktu pada sistem suspensi yang tidak menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	54
Gambar 4.11. Perbandingan respon getaran sebelum dan sesudah menggunakan <i>magnetorheological</i> sebagai peredam	55
Gambar 4.12. Grafik respon perbandingan posisi redaman sebelum dan sesudah menggunakan peredam <i>magnetorheological</i>	56
Gambar 4.13. Grafik respon perbandingan kecepatan redaman sebelum dan sesudah menggunakan peredam <i>magnetorheological</i>	56
Gambar 4.14. Grafik respon perbandingan percepatan redaman sebelum dan sesudah menggunakan peredam <i>magnetorheological</i>	57