

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Gradasi Agregat Halus Zone I (kasar)	20
Gambar 2. Grafik Gradasi Agregat Halus Zone II (Agak Kasar)	21
Gambar 3. Grafik Gradasi Agregat Halus Zone III (Halus).....	21
Gambar 4. Grafik Gradasi Agregat Halus Zone IV (Agak Halus)	22
Gambar 5. Hubungan Fas dengan Kuat Tekan Rata-Rata	26
Gambar 6. Grafik Presentasi Agregat Halus Terhadap Agregat Campuran Dengan Ukuran butir maksimum 40 mm.....	30
Gambar 7. Grafik Presentasi Agregat Halus Terhadap Agregat Campuran dengan Ukuran Butir Maksimum 20 mm	30
Gambar 8. Grafik Presentasi Agregat Halus Terhadap Agregat Campuran dengan Ukuran Butir Maksimum 10 mm	31
Gambar 9. Grafik Hubungan Kandungan air, Berat Jenis Campuran dan Berat Beton.....	32
Gambar 10. Grafik prediksi kuat tekan dengan <i>hammer test</i>	41
Gambar 11. Flowchart hubungan variabel	43
Gambar 12 Oven	44
Gambar 13. Mesin <i>Compression Testing Machine</i>	44
Gambar 14. <i>Mixer</i> beton (molen).....	45
Gambar 15. Kompor Listrik	45
Gambar 16. Alat <i>Capping</i> Silinder	46
Gambar 17. Bak Rendam.....	46

Gambar 18. Begisting Silinder.....	47
Gambar 19. Kerucut <i>abrams</i>	47
Gambar 20. Ayakan Pasir	48
Gambar 21. Timbangan.....	48
Gambar 22. Gelas Ukur.....	49
Gambar 23. Cetok	49
Gambar 24. Sendok.....	50
Gambar 25. Selang	50
Gambar 26. Kuas.....	51
Gambar 27. Jangka Sorong	51
Gambar 28. Meteran.....	52
Gambar 29. <i>Hammer Test</i>	52
Gambar 30. Semen PPC merk Gresik	53
Gambar 31. Agregat Halus.....	53
Gambar 32. Agregat Kasar.....	54
Gambar 33. Air.....	54
Gambar 34. Belerang	55
Gambar 35. Diagram Alir Penelitian	57
Gambar 36. Pengujian <i>Slump</i>	60
Gambar 37. Pengujian <i>Hammer Test</i>	61
Gambar 38. Grafik Gradasi Agregat Halus Progo Zone II.....	80
Gambar 39. Grafik Hubungan Kuat Tekan Beton Dengan Angka Pantul BetonUmur 7 hari.....	88

Gambar 40. Diagram selisih kuat tekan <i>hammer test</i> dengan kuat tekan mesin	
.....	89
Gambar 41. Grafik hubungan Kuat Tekan Beton dengan Angka Pantul	
Beton umur 28 hari.....	91
Gambar 42. Diagram selisih kuat tekan <i>hammer test</i> dengan kuat tekan mesin	
.....	91
Gambar 43. Grafik hubungan Kuat Tekan Beton dengan Kuat tekan Hammer	
Test umur 28 hari.....	95
Gambar 44. Diagram selisih kuat tekan <i>hammer test</i> dengan kuat tekan mesin	
.....	96
Gambar 45. Grafik hubungan Kuat Tekan Beton dengan Kuat Tekan	
<i>Hammer Test</i> umur 7, 14, dan 28 hari	97
Gambar 46. Perkembangan antara Kuat tekan beton menggunakan mesin	
dengan Perkiraan Kuat Tekan Beton dengan Hammer test	99
Gambar 47. Perkembangan antara Kuat tekan beton menggunakan mesin	
dengan Perkiraan Kuat Tekan Beton dengan Hammer test	101
Gambar 48. Perkembangan antara Kuat tekan beton menggunakan mesin	
dengan Perkiraan Kuat Tekan Beton dengan Hammer test	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komponen Mayor Semen	11
Tabel 2. Batas-batas gradasi Agregat halus	20
Tabel 3. Syarat Agregat Kasar Menurut BS	22
Tabel 4. Faktor Pengali (sd)	25
Tabel 5. Persyaratan Nilai fas Maksimum	27
Tabel 6. Penetapan Nilai <i>slump</i>	28
Tabel 7. Perkiraan Kebutuhan Air Tiap m ³ Beton (liter).....	29
Tabel 8. Jumlah Spesimen.....	55
Tabel 9. Hasil Pengujian Agregat Halus	63
Tabel 10. Modulus Kehalusan Butir Agregat Halus	64
Tabel 11. Hasil Pengujian Agregat kasar	64
Tabel 12. Modulus Kehalusan Butir Agregat Kasar	65
Tabel 13. Kebutuhan Bahan tiap m ³	66
Tabel 14. Volume adukan	67
Tabel 15. Kebutuhan Material.....	68
Tabel 16. Hasil Pengujian Kuat Tekan Rencan 25 MPa.....	68
Tabel 17. Hasil Pengujian Kuat Tekan Rencana 30 MPa	69
Tabel 18. Hasil Pengujian Kuat Tekan Rencana 35 MPa	70
Tabel 19. Hasil Pengujian Angka Pantul 25 MPa.....	70
Tabel 20. Hasil Pengujian Angka Pantul 30 MPa.....	71
Tabel 21. Hasil Pengujian Angka Pantul 35 MPa.....	71

Tabel 22. Hasil Pengujian Angka Pantul 25 MPa.....	72
Tabel 23. Hasil Pengujian Angka Pantul 30 MPa.....	72
Tabel 24. Hasil Pengujian Angka Pantul 35 MPa.....	72
Tabel 25. Hasil Pengujian Angka Pantul 25 MPa.....	73
Tabel 26. Hasil Pengujian Angka Pantul 30 MPa.....	73
Tabel 27. Hasil Pengujian Angka Pantul 35 MPa.....	74
Tabel 28. Hasil Uji Kadar Air SSD Agregat Halus Progo	74
Tabel 29. Hasil Uji Berat Jenis SSD Agregat Halus Progo	75
Tabel 30. Hasil Uji Bobot Isi Gembur Agregat Halus Progo	77
Tabel 31. MKB Agregat Halus Progo.....	78
Tabel 32. Gradasi Agregat Halus Progo	79
Tabel 33. Hasil Uji Kadar Air SSD Agregat Kasar Progo	80
Tabel 34. Hasil Uji Berat Jenis SSD Agregat Kasar Progo	82
Tabel 35. Hasil Uji Bobot Isi Gembur Agregat Kasar Progo	83
Tabel 36. Hasil Uji Bobot Isi Padat Agregat Kasar Progo.....	84
Tabel 37. MKB Agregat Kasar Progo.....	86
Tabel 38. Hasil Pengujian angka pantul beton 7 hari.....	87
Tabel 39. Hasil Pengujian Kuat tekan Umur 7 hari	87
Tabel 40. Selisih kuat tekan <i>hammer test</i> dengan kuat tekan mesin.....	89
Tabel 41. Hasil Pengujian angka pantul beton umur 14 hari	90
Tabel 42. Hasil Pengujian Angka Pantul Beton umur 28 hari	90
Tabel 43. Selisih kuat tekan <i>hammer test</i> dengan kuat tekan mesin.....	92
Tabel 44. Hasil Pengujian Angka Pantul Beton umur 28 hari	94

Tabel 45. Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Umur 28 hari	94
Tabel 46. Selisih kuat tekan hammer test dengan kuat tekan mesin	96
Tabel 47. Perkembangan Kuat Tekan varian 25 MPa menggunakan mesin....	98
Tabel 48. Perkembangan Kuat Tekan varian 25 MPa menggunakan hammer Test	99
Tabel 49. Perkembangan Kuat Tekan varian 30 MPa menggunakan mesin....	100
Tabel 50. Perkembangan Kuat Tekan varian 30 MPa menggunakan hammer Test	100
Tabel 51. Perkembangan Kuat Tekan varian 35 MPa menggunakan mesin....	102
Tabel 52. Perkembangan Kuat Tekan varian 35 MPa menggunakan hammer Test	102