

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Titel	Halaman
Gambar 1-1	Keadaan Material dalam Earth Moving	2
Gambar 1-2	Menentukan Nilai Kekerasan Tanah dengan Seismic Test Meter	9
Gambar 1-3	Ground Pressure Versus Daya Dukung Tanah	10
Gambar 2-1	Angle Dozer	12
Gambar 2-2	Straight Dozer	13
Gambar 2-3	Universal Blade	14
Gambar 2-4	Straight Balde	14
Gambar 2-5	Angling Blade	15
Gambar 2-6	Cushion Blade	15
Gambar 2-7	Bowldozer Blade	16
Gambar 2-8	Universal Blade	16
Gambar 2-9a	Benturan antara Trackshoe dengan Bebatuan	16
Gambar 2-9b	Trackshoe berjalan pada tempat yang miring	17
Gambar 2-9c	Trackshoe slip dengan tempat berpijak	17
Gambar 2-9d	Trackshoe terlalu kendor	17
Gambar 2-9e	Trackshoe terlalu tegang	17
Gambar 2-10	Konstruksi Wheel Loader	18
Gambar 2-11	Konstruksi Wheel Loader	19
Gambar 2-12	Proses Kerja Loader	20
Gambar 2-13	Scraper Bermesin Ganda	22
Gambar 2-14	Cutting Blade pada Bagian Bawah Depan dari Bowl	23
Gambar 2-15	Cara Pemuatan Scraper	24
Gambar 2-16	Elevating Scraper	25
Gambar 2-17	Kemungkinan Posisi Blade Motor Grader	30
Gambar 2-18	Konfigurasi Motor Grader	31
Gambar 2-19	Konfigurasi Motor Grader	31
Gambar 2-20	Ilustrasi Compactor dalam Pekerjaan Jalan Raya	33
Gambar 2-21	Three Wheel Rollers	33
Gambar 2-22	Penggilas Tandem dengan Getaran, Berporos Dua	34
Gambar 2-23	Vibratory Roller	35
Gambar 2-24	Bagian-Bagian Penting Vibration Roller	36
Gambar 2-25	Mesh Grid Roller	36
Gambar 2-26	Segment Roller	37
Gambar 2-27	Pneumatic Tired Roller	38
Gambar 2-28	Pneumatic Tired Roller	38
Gambar 2-29	Sheep Foot Roller (Wheel)	39

Gambar 2-30	Sheep Foot Roller Bermesin	39
Gambar 2-31	Dump Truck	41
Gambar 2-32	Ripper Bercakar Tiga yang Dipasang pada Traktor Hidrolis	44
Gambar 3-1	Ikhtisar Penentuan Tahanan Gelinding	46
Gambar 3-2	Draw Bar Pull vs Travel Speed (D65E-6)	52
Gambar 3-3	Rim Pull vs Travel Speed (KOMATSU S6D 105 ENGINE)	53
Gambar 3-4	Ikhtisar Penentuan Traksi Kritis	54
Gambar 3-5	Ikhtisar Penentuan Berat Kendaraan pada Roda Penggeraknya	55
Gambar 4-1	Cara Pengerjaan Land Clearing vs Peralatan	58
Gambar 4-2	Metode Perimeter	60
Gambar 4-3	Metode Out Crop	61
Gambar 4-4	Metode Contour	61
Gambar 4-5	Metode Zig-Zag	62
Gambar 4-6	Metode Penumpukan yang Disarankan	62
Gambar 4-7	Metode Pembakaran yang Disarankan	63
Gambar 4-8	Metode Harrowing - Lompat Kijang	64
Gambar 4-9	Bilah V yang Dipasang pada Traktor untuk Membersihkan Lahan	65
Gambar 4-10	Bilah V yang Dipasang pada Traktor untuk Membelah Pohon	66
Gambar 4-11	Bilah Pembersih yang Dipasang pada Traktor	66
Gambar 4-12	Garu Pembersih Tanah yang Dipasang pada Traktor	67
Gambar 4-13	Garu Jepit yang Dipasang pada Traktor	68
Gambar 4-14	Rantai Ditarik Traktor Digunakan untuk Membersihkan Lahan	68
Gambar 5-1	Ikhtisar Sistem Kerja Pemindahan Tanah	81
Gambar 5-2	Perhitungan Volume Blade secara Empiris	84
Gambar 5-3	Multi Shank Ripper	86
Gambar 5-4	Giant Ripper	88
Gambar 5-5	Load and Carry Method	89
Gambar 5-6	Cross Loading Method	90
Gambar 5-7	V - Shape Loading Method	91
Gambar 5-8	Step Loading / Pass Loading Method	92
Gambar 5-9	Dasar Operasi Dump Truck	94
Gambar 5-10	Dasar Operasi Dump Truck	95
Gambar 6-1	Biaya Pemilikan dan Operasi Alat Besar	107
Grafik 7-1	Perkiraan Produksi Dozing Universal Blade dan Straight Blade untuk Bulldozer Tipe D7, D8, D9, dan D10	120
Gambar 8-1	Traktor Roda Rantai Mendorong Scraper Swa-Muat	149
Gambar 8-2	Scraper Sedang Ditarik Oleh Traktor Roda Dua	149
Gambar 8-3	Bulldozer yang Dikendalikan secara Hidrolis	150
Gambar 8-4	Bulldozer Roda Rantai	150
Gambar 8-5	Bulldozer Roda Ban	151
Gambar 8-6	Mengoperasikan Dua Bulldozer Secara Berdampingan	151
Gambar 8-7	Tractor Roda Kelabang dan Scraper Swa-Muat	152

Gambar 8-8	Scraper Penaik Tanah Jenis Roda Ban yang Ditarik Traktor	152
Gambar 8-9	Scraper Jenis Roda Ban yang ditarikTraktor Mesin Tunggal	153
Gambar 8-10	Traktor dan Scraper Mesin Ganda	153
Gambar 8-11	Scraper dengan Dua Bak	153
Gambar 8-12	Scraper Penaik Tanah Jenis Roda Ban yang Ditarik Traktor	154
Gambar 8-13	Sheep Foot Roller yang Ditarik Traktor	154
Gambar 8-14	Penggilas Tumbuk dan Pendorong yang Berjalan Sendiri	155
Gambar 8-15	Penggilas Roda Kisi yang Dibebani Pemberat Ditarik Traktor	155
Gambar 8-16	Sheep Foot Roller Bergetar jenis yang Ditarik	156
Gambar 8-17	Penggilas Silinder Baja Bergetar	156
Gambar 8-18	Loader Jenis Roda Rantai	157
Gambar 8-19	Loader yang Dipasang pada Traktor Roda Ban	157
Gambar 8-20	Loader yang Dipasang pada Traktor Roda Ban dengan Sambungan Sendi	158
Gambar 8-21	Shovel Mekanis Roda Rantai yang Dioperasikan dengan Kabel	158
Gambar 8-22	Diagram Ruang Bebas bagi Shovel Mekanis yang Dioperasikan dengan Kabel	159
Gambar 8-23	Shovel Depan yang Digerakkan Secara Hidrolis sedang memuat Material ke Dalam Truck	159
Gambar 8-24	Mesin Gali-Seret Roda Rantai	160
Gambar 8-25	Mesin Gali-Seret Swa-Mesin (Berjalan Sendiri) Roda Ban	160
Gambar 8-26	Mesin Gali-Seret-Truck	161
Gambar 8-27	Diagram Batas-Batas Mesin Gali-Seret	161
Gambar 8-28	Ember mesin Gali-Seret Berukuran Sedang	162
Gambar 8-29	Ember mesin Gali-Seret sedang Menumpahkan Muatannya	162
Gambar 8-30	Back Hoe Roda Rantai yang Digerakkan Secara Hidrolis	163
Gambar 8-31	Back Hoe Roda Ban yang Digerakkan Secara Hidrolis	163
Gambar 8-32	Back Hoe Roda Ban yang Digerakkan Secara Hidrolis sedang Memuati Truck	164
Gambar 8-33	Dump Truck Kapasitas Rata 100 yd cubic	164
Gambar 8-34	Dump Truck yang Digerakkan Secara Hidrolis	165
Gambar 8-35	Kereta Curah Bawah, Muatan 150 ton, Motor Diesel 940 HP	165
Gambar 8-36	Kereta Curah Bawah sedang Dimuati oleh Sebuah Mesin Gali-Seret	166
Gambar 8-37	Kereta Curah Bawah sedang Menuju ke Tempat Pembuangan	166
Gambar 8-38	Hydraulic Crane Roda Ban dengan Boom Telescopic	167
Gambar 8-39	Ember Clamshell dengan Jangkauan Luas dan Kapasitas Besar	167
Gambar 8-40	Mengisi Pabrik Sistem Batch dengan Clamshell	168
Gambar 8-41	Gradall sedang membentuk Lereng Sisi Saluran	168
Gambar 8-42	Gradall sedang membersihkan saluran Drainase	169
Gambar 8-43	Back Hoe Digunakan untuk Menggali Parit	169
Gambar 8-44	Mesin Gali Jenis Roda	170
Gambar 8-45	Mesin Gali Parit Jenis Roda sedang Membuang Tanah Galian ke Dalam Tempat	170
Gambar 8-46	Mesin Gali Jenis Roda sedang Menumpahkan Tanah ke Dalam Truck	171
Gambar 8-47	Mesin Gali Jenis Tangga	171

Gambar 8-48	Roda Pemotong yang Terpasang pada Penggerak Roda Rantai	172
Gambar 8-49	Alat Gali Roda sedang Memuati Bottom-Dump-wagon	172
Gambar 8-50	Bulldozer sedang Mengisi Alat Muat Jebakan	173
Gambar 8-51	Garu Cakram yang Dipakai Untuk Mencampur Tanah	173
Gambar 8-52	Mesin Pelumat-Pemantap Tanah yang Berjalan Sendiri	174