



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18      Revisi : 00      Tgl : 27 Mei 2011      Hal 1 dari 20

MATA KULIAH : ALAT BERAT  
KODE MATA KULIAH : SIP 202  
SEMESTER : GASAL  
PROGRAM STUDI : 1. PEND. TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN ( S1 )  
2. TEKNIK SIPIL ( D3 )  
DOSEN PENGAMPU : Dr.-Ing. Satoto E. Nayono, M.Sc./ Drs. Darmono, M.T.

### I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini terdiri dari teori dan praktek menghitung yang meliputi pengertian pemindahan tanah mekanis, sifat dan tipe tanah, operasi alat berat, operasi alat berat, biaya produksi dan sewa alat berat, koefisien traksi, *drawbar pull*, rimpul (tenaga roda), waktu siklus, traktor, *scraper*, *greder*, *bulldozer*, *front-end-loaders*, *power shovel*, *backhoe*, *draglines*, *clamshells*, *on highway vehicle*, kapasitas truk, kemampuan kerja truk, keseimbangan truk dengan alat penggali dan pemuat, penggilas roda tiga, *vibration roller*, *meshgrid roller*, *segment roller*, *sheepfootroller*, *pneumatic tired roller*, *portable roller* dan *trench roller*, serta cara kerja *compactor*.

### II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

1. Mendefinisikan pemindahan tanah mekanis.
2. Menjelaskan hubungan antara *the bank measure volume*, *the bank measure volume*, dan *the compected volume*.
3. Menghitung volume tanah dalam kondisi *the bank measure volume*, *the bank measure volume*, dan *the compected volume*.
4. Menjelaskan berbagai faktor yang mempengaruhi pekerjaan pemindahan tanah.
5. Menyebutkan berbagai alat yang digunakan untuk penggusuran dan penggalian tanah.
6. Menghitung jumlah alat dan waktu yang diperlukan untuk penggusuran dan penggalian tanah.
7. Menyebutkan berbagai jenis alat berat yang digunakan untuk pemuatan tanah.
8. Menghitung jumlah alat dan waktu yang diperlukan untuk pemuatan tanah.
9. Menyebutkan berbagai jenis alat berat yang digunakan untuk pengangkutan tanah.
10. Menghitung jumlah alat dan waktu yang diperlukan untuk pengangkutan tanah.
11. Menyebutkan berbagai jenis alat berat yang digunakan untuk pemadatan tanah.
12. Menghitung jumlah alat dan waktu yang diperlukan untuk pemadatan tanah.
13. Mengkombinasikan berbagai jenis alat berat yang harus digunakan untuk pekerjaan pemindahan tanah mekanis.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALAT BERAT

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 2 dari 20

### III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

#### A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir

1. Mendefinisikan pemindahan tanah mekanis.
2. Menjelaskan *the bank measure volume*.
3. Menjelaskan *the loose measure volume*.
4. Menjelaskan *the compected volume*.
5. Menjelaskan konversi volume tanah.
6. Menjelaskan tipe-tipe tanah.
7. Menjelaskan kondisi tanah kaitannya dengan cara operasi alat.
8. Menjelaskan faktor-faktor pemilihan alat.
9. Menjelaskan jenis alat untuk pemindahan dan perataan tanah.
10. Menjelaskan jenis alat untuk pengangkutan.
11. Menjelaskan jenis alat untuk penggalian dan pemuat.
12. Menjelaskan jenis alat untuk pemadatan.
13. Menjelaskan perhitungan biaya produksi alat berat.
14. Menjelaskan perhitungan biaya sewa alat.
15. Menjelaskan tahanan gelinding alat berat.
16. Menjelaskan pengertian koefisien traksi alat berat.
17. Menjelaskan pengertian *drawbar pull* alat berat.
18. Menjelaskan pengertian *rimpul* (tenaga roda).
19. Menjelaskan pengertian waktu siklus alat berat.
20. Menjelaskan fungsi traktor.
21. Menjelaskan jenis-jenis traktor.
22. Menjelaskan pemilihan jenis traktor.
23. Menjelaskan cara kerja traktor.
24. Menjelaskan fungsi *scraper*.
25. Menjelaskan jenis-jenis *scraper*.
26. Menjelaskan pemilihan jenis *scraper*.
27. Menjelaskan cara kerja *scraper*.
28. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *scraper*.
29. Menjelaskan fungsi *grader*.
30. Menjelaskan jenis-jenis *grader*.
31. Menjelaskan pemilihan jenis *grader*.
32. Menjelaskan cara kerja *grader*.
33. Menjelaskan waktu siklus *grader*.
34. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *grader*.
35. Menjelaskan fungsi *bulldozer*.
36. Menjelaskan jenis-jenis *bulldozer*.
37. Menjelaskan pemilihan jenis *bulldozer*.
38. Menjelaskan cara kerja *bulldozer*.
39. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *bulldozer*.
40. Menjelaskan fungsi *front-end-loader*.
41. Menjelaskan jenis-jenis *front-end-loader*.
42. Menjelaskan pemilihan jenis *front-end-loader*.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALAT BERAT

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 3 dari 20

43. Menjelaskan cara kerja *front-end-loader*.
44. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *front-end-loader*.
45. Menjelaskan fungsi *power shovel*.
46. Menjelaskan jenis-jenis *power shovel*.
47. Menjelaskan pemilihan jenis *power shovel*.
48. Menjelaskan cara kerja *power shovel*.
49. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *power shovel*.
50. Menjelaskan fungsi *backhoe*.
51. Menjelaskan jenis-jenis *backhoe*.
52. Menjelaskan pemilihan jenis *backhoe*.
53. Menjelaskan cara kerja *backhoe*.
54. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *backhoe*.
55. Menjelaskan fungsi *dragline*.
56. Menjelaskan jenis-jenis *dragline*.
57. Menjelaskan pemilihan jenis *dragline*.
58. Menjelaskan cara kerja *dragline*.
59. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *dragline*.
60. Menjelaskan fungsi *clamshells*.
61. Menjelaskan jenis-jenis *clamshells*.
62. Menjelaskan pemilihan jenis *clamshells*.
63. Menjelaskan cara kerja *clamshells*.
64. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *clamshells*.
65. Menjelaskan macam-macam truk.
66. Menjelaskan kapasitas truk.
67. Menjelaskan kapasitas truk.
68. Menjelaskan keseimbangan jumlah dan kapasitas truk dengan alat penggali dan pemuat.
69. Menjelaskan fungsi penggilas roda tiga
70. Menjelaskan jenis-jenis penggilas roda tiga
71. Menjelaskan pemilihan jenis penggilas roda tiga
72. Menjelaskan cara kerja penggilas roda tiga
73. Menjelaskan waktu siklus penggilas roda tiga
74. Menjelaskan produktivitas penggilas roda tiga
75. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi penggilas roda tiga
76. Menjelaskan fungsi *vibration roller*
77. Menjelaskan jenis-jenis *vibration roller*
78. Menjelaskan pemilihan jenis *vibration roller*
79. Menjelaskan cara kerja *vibration roller*
80. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *vibration roller* dalam pekerjaan pemadatan tanah
81. Menjelaskan fungsi *meshgrid roller*
82. Menjelaskan jenis-jenis *meshgrid roller*
83. Menjelaskan pemilihan jenis *meshgrid roller*
84. Menjelaskan cara kerja *meshgrid roller*

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALAT BERAT

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 4 dari 20

85. Perhitungan waktu siklus *meshgrid roller*
86. Perhitungan produktivitas *meshgrid roller*
87. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *meshgrid roller*
88. Menjelaskan fungsi *segment roller*
89. Menjelaskan jenis-jenis *segment roller*
90. Menjelaskan pemilihan jenis *segment roller*
91. Menjelaskan cara kerja *segment roller*
92. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *segment roller*
93. Menjelaskan fungsi *sheepfootroller*
94. Menjelaskan jenis-jenis *sheepfootroller*
95. Menjelaskan pemilihan jenis *sheepfootroller*
96. Menjelaskan cara kerja *sheepfootroller*
97. Perhitungan waktu siklus *sheepfootroller*
98. Perhitungan produktivitas *sheepfootroller*
99. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *sheepfootroller*
100. Menjelaskan fungsi *pneumatic roller*
101. Menjelaskan jenis-jenis *pneumatic roller*
102. Menjelaskan pemilihan jenis *pneumatic roller*
103. Menjelaskan cara kerja *pneumatic roller*
104. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *pneumatic roller*
105. Menjelaskan fungsi *portable roller* dan *trench roller*
106. Menjelaskan jenis-jenis *portable roller* dan *trench roller*
107. Menjelaskan pemilihan jenis *portable roller* dan *trench roller*
108. Menjelaskan cara kerja *portable roller* dan *trench roller*
109. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *portable roller* dan *trench roller*
110. Menjelaskan penggilasan tanah dengan *compector*.

**B. Aspek Psikomotor**

1. Menghitung volume tanah dalam kondisi *the bank measure volume*.
2. Menghitung volume tanah dalam kondisi *the loose measure volume*.
3. Menghitung volume tanah dalam kondisi *the compected volume*.
4. Menghitung konversi volume tanah dalam tiga jenis ukuran.
5. Menghitung biaya produksi alat berat.
6. Menghitung biaya sewa alat berat.
7. Menghitung tahanan gelinding alat berat dalam pemindahan tanah.
8. Menghitung koefisien traksi alat berat dalam pemindahan tanah.
9. Menghitung *drawbar pull* alat berat.
10. Menghitung *rimpul* (tenaga roda) alat berat.
11. Menghitung waktu siklus alat berat.
12. Perhitungan waktu siklus *backhoe*.
13. Perhitungan produktivitas *backhoe*.
14. Menghitung waktu siklus *scraper*.
15. Menghitung produktivitas *scraper*.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALAT BERAT

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 5 dari 20

16. Menghitung waktu siklus *grader*.
17. Menghitung produktivitas *grader*.
18. Menghitung waktu siklus *bulldozer*.
19. Menghitung produktivitas *bulldozer*.
20. Menghitung waktu siklus *front-end-loader*.
21. Menghitung produktivitas *front-end-loader*.
22. Menghitung waktu siklus *power shovel*.
23. Menghitung produktivitas *power shovel*.
24. Menghitung waktu siklus *backhoe*.
25. Menghitung produktivitas *backhoe*.
26. Menghitung waktu siklus *dragline*.
27. Menghitung produktivitas *dragline*.
28. Menghitung waktu siklus *clamshells*.
29. Menghitung produktivitas *clamshells*.
30. Menghitung kapasitas truk untuk pengangkutan tanah.
31. Menghitung keseimbangan jumlah dan kapasitas truk dengan alat penggali dan pemuatan tanah.
32. Menghitung waktu siklus penggilas roda tiga.
33. Menghitung produktivitas penggilas roda tiga.
34. Menghitung produktivitas *vibration roller*.
35. Menghitung waktu siklus *meshgrid roller*.
36. Menghitung produktivitas *meshgrid roller*.
37. Menghitung waktu siklus *segment roller*.
38. Menghitung produktivitas *segment roller*.
39. Menghitung waktu siklus *sheepfootroller*.
40. Menghitung produktivitas *sheepfootroller*.
41. Menghitung waktu siklus *pneumatic roller*.
42. Menghitung produktivitas *pneumatic roller*.
43. Menghitung waktu siklus *portable roller* dan *trench roller*.
44. Menghitung produktivitas *portable roller* dan *trench roller*.
45. Menghitung produktivitas *compector*.

**C. Aspek Afektif, Kecakapan Sosial, dan Personal**

1. Ketelitian dalam memberikan definisi pemindahan tanah menkanis.
2. Ketelitian dalam menghitung volume tanah dalam kondisi *the bank measure volume*.
3. Ketelitian dalam menghitung volume tanah dalam kondisi *the loose measure volume*.
4. Ketelitian dalam menghitung volume tanah dalam kondisi *the compected volume*.
5. Ketelitian dalam menghitung konversi volume tanah dalam tiga jenis ukuran.
6. Ketelitian dalam menyebutkan tipe-tipe tanah.
7. Ketelitian dalam menjelaskan berbagai kondisi tanah dalam kaitannya dengan cara operasi alat berat.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALAT BERAT

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 6 dari 20

8. Ketelitian dalam menjelaskan berbagai faktor dalam pemilihan alat untuk pemindahan tanah.
9. Ketelitian dalam menjelaskan berbagai jenis alat berat untuk pemindahan dan perataan tanah.
10. Ketelitian dalam menjelaskan berbagai jenis alat berat untuk pengangkutan tanah.
11. Ketelitian dalam menjelaskan berbagai jenis alat berat untuk penggalian dan pemuat tanah.
12. Ketelitian dalam menjelaskan berbagai jenis alat berat untuk pemadatan tanah.
13. Kecermatan dalam menghitung biaya produksi alat berat .
14. Ketelitian dalam menghitung biaya sewa alat berat .
15. Ketelitian dalam menghitung tahanan gelinding alat berat dalam pemindahan tanah.
16. Ketelitian dalam menghitung koefisien traksi alat berat dalam pemindahan tanah.
17. Ketelitian dalam menghitung *drawbar pull* alat berat.
18. Kecermatan dalam menghitung *rimpul* (tenaga roda) alat berat.
19. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus alat berat dalam pekerjaan pemindahan tanah.
20. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi traktor.
21. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis traktor.
22. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis traktor.
23. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja traktor.
24. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *scraper*.
25. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *scraper*.
26. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *scraper*.
27. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *scraper*.
28. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *scraper*.
29. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *scraper*.
30. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *scraper*.
31. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *grader*.
32. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *grader*.
33. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *grader*.
34. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *grader*.
35. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *grader*.
36. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *grader*.
37. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *grader*.
38. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *bulldozer*.
39. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *bulldozer*.
40. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *bulldozer*.
41. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *bulldozer*.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 7 dari 20

42. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *bulldozer*.
43. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *bulldozer*.
44. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *bulldozer*.
45. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *front-end-loader*.
46. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *front-end-loader*.
47. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *front-end-loader*.
48. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *front-end-loader*.
49. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *front-end-loader*.
50. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *front-end-loader*.
51. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *front-end-loader*.
52. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *power shovel*.
53. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *power shovel*.
54. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *power shovel*.
55. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *power shovel*.
56. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *power shovel*.
57. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *power shovel*.
58. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *power shovel*.
59. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *backhoe*.
60. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *backhoe*.
61. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *backhoe*.
62. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *backhoe*.
63. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *backhoe*.
64. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *backhoe*.
65. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *backhoe*.
66. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *dragline*.
67. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *dragline*.
68. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *dragline*.
69. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *dragline*.
70. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *dragline*.
71. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *dragline*.
72. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *dragline*.
73. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *clamshells*.
74. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *clamshells*.
75. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *clamshells*.
76. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *clamshells*.
77. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *clamshells*.
78. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *clamshells*.
79. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *clamshells*.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 8 dari 20

80. Kecermatan dalam menjelaskan macam-macam truk.
81. Kecermatan dalam menjelaskan kapasitas truk.
82. Ketelitian dalam menghitung kapasitas truk.
83. Ketelitian dalam menghitung keseimbangan jumlah dan kapasitas truk dengan alat penggali dan pemuat.
84. Kecermatan dalam menjelaskan fungsi penggilas roda tiga.
85. Kecermatan dalam menjelaskan jenis-jenis penggilas roda tiga.
86. Kecermatan dalam menjelaskan pemilihan jenis penggilas roda tiga .
87. Kecermatan dalam menjelaskan cara kerja penggilas roda tiga.
88. Kecermatan dalam menghitung waktu siklus penggilas roda tiga.
89. Kecermatan dalam menghitung produktivitas penggilas roda tiga.
90. Kecermatan dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi penggilas roda tiga.
91. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *vibration roller*.
92. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *vibration roller*.
93. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *vibration roller*.
94. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *vibration roller*.
95. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *vibration roller*.
96. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *vibration roller*.
97. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *meshgrid roller*.
98. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *meshgrid roller*.
99. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *meshgrid roller*.
100. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *meshgrid roller*.
101. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *meshgrid roller*.
102. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *meshgrid roller*.
103. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *meshgrid roller*.
104. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *segment roller*.
105. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *segment roller*.
106. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *segment roller*.
107. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *segment roller*.
108. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *segment roller* .
109. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *segment roller*.
110. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *segment roller*.
111. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *sheepfootroller*.
112. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *sheepfootroller*.
113. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *sheepfootroller*.
114. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *sheepfootroller*.
115. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *sheepfootroller*.
116. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *sheepfootroller*.
117. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *sheepfootroller*.

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd





FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS ALAT BERAT

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 9 dari 20

118. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *pneumatic roller*.
119. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *pneumatic roller*.
120. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *pneumatic roller*.
121. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *pneumatic roller*.
122. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *pneumatic roller*.
123. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *pneumatic roller*.
124. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *pneumatic roller*.
125. Ketelitian dalam menjelaskan fungsi *portable roller* dan *trench roller*.
126. Ketelitian dalam menjelaskan jenis-jenis *portable roller* dan *trench roller*.
127. Ketelitian dalam menjelaskan pemilihan jenis *portable roller* dan *trench roller*.
128. Ketelitian dalam menjelaskan cara kerja *portable roller* dan *trench roller*.
129. Ketelitian dalam menghitung waktu siklus *portable roller* dan *trench roller*.
130. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *portable roller* dan *trench roller*.
131. Ketelitian dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *portable roller* dan *trench roller*.
132. Kecermatan dalam memberikan penjelasan teknik penggilasan tanah dengan *compactor*.
133. Ketelitian dalam menghitung produktivitas *compactor*.

#### IV. SUMBER BACAAN

- Anonim. Tt. **PTM (Pemindahan Tanah Mekanis)**. Yogyakarta: KMTS Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Anonim. 1984. **Alat Berat**. Bandung: PEDC.
- Budiarto RM, M. 1989. **Pemindahan Tanah Mekanis**. Denpasar: HMS Fakultas Teknik Universitas Udayana.
- Darmono. 1994. **Alat Berat. Bahan Perkuliahan Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan**. Yogyakarta: FPTK IKIP YOGYAKARTA.
- Imam Sakoto. 1980. **Mempersiapkan Lapisan Dasar Konstruksi Jilid 1**. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Imam Sakoto. 1980. **Mempersiapkan Lapisan Dasar Konstruksi Jilid 2**. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Ismar Group's. 1983. **Teori dan Penyelesaian Penggusuran Tanah Mekanis**. Yogyakarta: CV. Rossalina.
- Haryanto Yoso Wigroho dan Hendra Suryadharma. 1993. **PTM (Pemindahan Tanah Mekanis) Bagian I**. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Rochmanhadi. 1985. **Perhitungan Pelaksanaan Pekerjaan dengan Menggunakan Alat-alat Berat**. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Sri Harto, B.R. 1073. **Tabel PTM**. Yogyakarta: KMTS Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.

#### V. PENILAIAN

1. Partisipasi dan kehadiran kuliah.
2. Ujian *mid* semester.

Dibuat oleh : Drs. Darmono, M.T.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Drs. Agus Santosa, MPd
--	--	---



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 10 dari 20

3. Tugas mandiri dan survei lapangan.
4. Ujian akhir semester.

### VI. KRETERIA PENILAIAN

No.	Nilai	Syarat
1	A	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 86 point.
2	A-	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 80 point.
3	B+	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 75 point.
4	B	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 71 point.
5	B-	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 66 point.
6	C+	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 64 point.
7	C	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 56 point.
8	D	Mahasiswa mengumpulkan < 56 point.

### VII. SKEMA KERJA

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
I-II	Pengertian pemindahan tanah mekanis	Definisi pemindahan tanah mekanis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	Sifat dan tipe tanah	<i>The bank measure volume</i> <i>The loose measure volume</i> <i>The compacted volume.</i> Konversi volume tanah. Tipe-tipe tanah.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	Operasi alat berat	Hubungan kondisi tanah dengan operasi alat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	Faktor pemilihan alat berat	Faktor-faktor pemilihan Alat.  Jenis alat untuk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 11 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
		<p>pemindahan dan perataan tanah.</p> <p>Jenis alat untuk pengangkutan.</p> <p>Jenis alat untuk penggalian dan pemuat.</p> <p>Jenis alat untuk pemadatan.</p>		
	Biaya produksi dan sewa alat berat	<p>Perhitungan biaya produksi alat</p> <p>Perhitungan biaya sewa alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
II	Tahanan gelinding	Pengertian tahanan gelinding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
	Koefisien traksi	Pengertian koefisien traksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian Tugas</li> </ul>	
	<i>Drawbar pull</i>	Pengertian <i>drawbar pull</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
	<i>Rimpul</i> (tenaga roda)	Pengertian rimpul (tenaga roda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
	Waktu siklus	Pengertian waktu siklus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 12 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
III	Traktor	Fungsi traktor. Jenis-jenis traktor. Pemilihan jenis traktor. Cara kerja traktor.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
IV	<i>Scraper</i>	Fungsi <i>scraper</i>  Jenis-jenis <i>scraper</i>  Pemilihan jenis <i>scraper</i>  Cara kerja <i>scraper</i>  Waktu siklus <i>scraper</i>  Produktivitas <i>scraper</i>  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>scraper</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
V	<i>Greder</i>	Fungsi <i>greder</i>  Jenis-jenis <i>greder</i>  Pemilihan jenis <i>greder</i>  Cara kerja <i>greder</i>  Waktu siklus <i>greder</i>  Produktivitas <i>greder</i>  Faktor-faktor yang	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 13 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
		mempengaruhi produksi <i>greder</i>		
VI	<i>Bulldozer</i>	Fungsi <i>bulldozer</i>  Jenis-jenis <i>bulldozer</i>  Pemilihan jenis <i>bulldozer</i>  Cara kerja <i>bulldozer</i>  Waktu siklus <i>bulldozer</i>  Produktivitas <i>bulldozer</i>  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>bulldozer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	<i>Front-End-Loaders</i>	Fungsi <i>front-end-loader</i>  Jenis-jenis <i>front-end-loader</i>  Pemilihan jenis <i>front-end-loader</i>  Cara kerja <i>front-end-loader</i> Waktu siklus <i>front-end-loader</i>  Produktivitas <i>front-end-loader</i>  Faktor-faktor yang	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 14 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
		mempengaruhi produksi <i>front-end-loader</i>		
VII	<i>Power shovel</i>	Fungsi <i>power shovel</i> Jenis-jenis <i>power shovel</i> Pemilihan jenis <i>power shovel</i> Cara kerja <i>power shovel</i>  Waktu siklus <i>power shovel</i> Produktivitas <i>power shovel</i>  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>power shovel</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
VIII	<i>Backhoe</i>	Fungsi <i>backhoe</i>  Jenis-jenis <i>backhoe</i>  Pemilihan jenis <i>backhoe</i>  Cara kerja <i>backhoe</i>  Waktu siklus <i>backhoe</i>  Produktivitas <i>backhoe</i>  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>backhoe</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 15 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
	<i>Draglines</i>	Fungsi <i>dragline</i> Jenis-jenis <i>dragline</i> Pemilihan jenis <i>dragline</i> Cara kerja <i>dragline</i> Waktu siklus <i>dragline</i> Produktivitas <i>dragline</i> Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>dragline</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
VIII	<i>Clamshells</i>	Fungsi <i>clamshells</i> Jenis-jenis <i>clamshells</i> Pemilihan jenis <i>clamshells</i> Cara kerja <i>clamshells</i> Waktu siklus <i>clamshells</i> Produktivitas <i>clamshells</i> Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>clamshells</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
<b>IX</b>	<b>MID SEMESTER</b>			
X	<i>On highway vehicle</i>	Macam-macam truk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 16 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Pemberian tugas</li><li>•</li></ul>	
	Kapasitas truk	Kapasitas truk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	Kemampuan kerja truk	Produktivitas truk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
XI	Keseimbangan truk dengan alat penggali dan pemuat	Keseimbangan jumlah dan kapasitas truk dengan alat penggali dan pemuat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	Penggilas roda tiga	Fungsi penggilas roda tiga. Jenis-jenis penggilas roda tiga. Pemilihan jenis penggilas roda tiga. Cara kerja penggilas roda tiga. Waktu siklus penggilas roda tiga. Produktivitas penggilas roda tiga. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi penggilas roda tiga	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd





**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 17 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
XII	<i>Vibration roller</i>	Fungsi <i>vibration roller</i> . Jenis-jenis <i>vibration roller</i> . Pemilihan jenis <i>vibration roller</i> . Cara kerja <i>vibration roller</i>  Waktu siklus <i>vibration roller</i>  Produktivitas <i>vibration roller</i>  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>vibration roller</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
XIII	<i>Meshgrid roller</i>	Fungsi <i>meshgrid roller</i> . Jenis-jenis <i>meshgrid roller</i> . Pemilihan jenis <i>meshgrid roller</i> . Cara kerja <i>meshgrid roller</i> . Waktu siklus <i>meshgrid roller</i> .  Produktivitas <i>meshgrid roller</i> .  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>meshgrid roller</i> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
	<i>Segmet roller</i>	Fungsi <i>segment roller</i> . Jenis-jenis <i>segment roller</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian</li></ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 18 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
		Pemilihan jenis <i>segment roller</i>  Cara kerja <i>segment roller</i>  Waktu siklus <i>segment roller</i>  Produktivitas <i>segment roller</i>  Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>segment roller</i>	tugas	
XIV	<i>Sheepfootroller</i>	Fungsi <i>sheepfootroller</i> . Jenis-jenis <i>sheepfootroller</i> . Pemilihan jenis <i>sheepfootroller</i> . Cara kerja <i>sheepfootroller</i> . Waktu siklus <i>sheepfootroller</i> Produktivitas <i>sheepfootroller</i> . Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>sheepfootroller</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	
	<i>Pneumatic tired roller</i>	Fungsi <i>pneumatic tired roller</i> . Jenis-jenis <i>pneumatic tired roller</i> . Pemilihan jenis <i>pneumatic tired roller</i> . Cara kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 19 dari 20

Minggu Ke:	Kompetensi Dasar/ Indikator	Materi Dasar	Metode Perkuliahan	Sumber/ Referensi
		<p><i>pneumatic tired roller.</i> Waktu siklus <i>pneumatic tired roller.</i></p> <p>Produktivitas <i>pneumatic tired roller.</i></p> <p>Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>pneumatic tired roller</i></p>		
XV	<i>Portable roller dan trench roller</i>	<p>Fungsi <i>portable roller dan trench roller</i></p> <p>Jenis-jenis <i>portable roller dan trench roller</i></p> <p>Pemilihan jenis <i>portable roller dan trench roller</i></p> <p>Cara kerja <i>portable roller dan trench roller</i></p> <p>Waktu siklus <i>portable roller dan trench roller</i></p> <p>Produktivitas <i>portable roller dan trench roller</i></p> <p>Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi <i>portable</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ALAT BERAT**

No. SIL/TSP/SIP 202/18

Revisi : 00

Tgl : 27 Mei 2011

Hal 20 dari 20

<b>Minggu Ke:</b>	<b>Kompetensi Dasar/ Indikator</b>	<b>Materi Dasar</b>	<b>Metode Perkuliahan</b>	<b>Sumber/ Referensi</b>
		<i>roller dan trench roller</i>		
	<i>Cara kerja compactor</i>	Penggilasan dengan <i>compector</i>  Produksi <i>compector</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	
<b>XVI</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>			

Dibuat oleh :

Drs. Darmono,  
M.T.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Drs. Agus Santosa,  
MPd