

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat dalam penelitian ini adalah:

1. Algoritma genetika dapat diterapkan untuk model penjadwalan produksi beton RM dan alokasi TM yang telah dikembangkan dengan waktu hasil *completion* ada pada Tabel 6.1.

Tabel 7. 1 Hasil Penjadwalan dengan Algoritma Genetika

Hari Ke-	Urutan Job (<i>i</i>)	Alokasi TM	C_{14} (detik)
1	14-3-6-2-10-11-9-4-13-8-1-12-5-7	1-2-3-4-5-6-7-2-3-6-5-7-4-1	29661
2	3-4-11-9-1-2-10-13-7-5-8-12-6-14	1-2-3-4-5-6-7-2-1-5-4-3-5-4	44365
3	13-1-3-11-10-4-5-6-2-14-8-12-7-9	1-2-3-4-5-6-7-4-6-7-2-1-3-4	50065
4	2-12-9-3-11-13-6-14-7-5-8-10-1-4	1-2-3-4-5-6-7-4-2-4-7-4-1-4	42158
5	4-3-6-12-10-5-1-7-8-2-13-11-14-9	1-2-3-4-5-6-7-3-4-2-3-1-6-5	33465
6	1-10-5-2-3-11-12-13-6-4-7-8-9-14	1-2-3-4-5-6-7-3-1-6-2-7-4-5	45112
7	14-7-4-3-5-12-2-11-10-9-13-6-8-1	1-2-3-4-5-6-7-3-2-1-6-5-2-4	44071
8	8-7-6-2-5-9-10-13-12-3-14-1-4-11	1-2-3-4-5-6-7-2-1-3-7-4-5-6	47067
9	13-11-3-12-1-7-9-2-8-4-10-14-6-5	1-2-3-4-5-6-7-1-7-5-6-3-2-4	41343
10	3-2-9-13-1-12-10-4-14-6-11-5-7-8	1-2-3-4-5-6-7-1-4-7-6-2-3-7	47320

2. Hasil penurunan waktu *completion* yang dihasilkan urutan *job* dari algoritma genetika dari urutan *job existing* pada kesepuluh hari adalah 134363 detik.
3. Hasil penjadwalan urutan *job* yang dihasilkan dengan penyelesaian algoritma genetika dibandingkan dengan penjadwalan yang *existing* di pabrik memiliki efisiensi rata-rata 24%, yang berarti urutan *job* yang dihasilkan algoritma genetika, waktu *completion*-nya lebih singkat 24% dibandingkan penjadwalan *existing*.

Tabel 7. 2 Hasil Efisiensi Penjadwalan Algoritma Genetika

Hari Ke-	Efisiensi (%)
1	30%
2	26%
3	24%
4	27%
5	14%
6	31%
7	21%
8	23%
9	18%
10	23%

7.2 Saran

Saran yang bisa diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model ini dengan menambahkan sistem GPS untuk menentukan waktu transportasi yang berubah-ubah.
2. Penelitian selanjutnya dapat menerapkan model ini dengan metode yang lain seperti metode *exact*, heuristik ataupun metode *metaheuristik* selain algoritma genetika.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan fungsi *fitness* lain.