

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menyelesaikan masalah *cutting stock* dengan pengelasan menggunakan model *Arc-Flow* yaitu dengan cara merepresentasikan masalah dalam bentuk graf berarah asiklik. Berdasarkan graf tersebut diturunkan model optimisasi untuk menentukan aliran minimum dari simpul awal ke simpul akhir. Sedangkan, algoritma *Pattern Generation* menyelesaikan masalah *cutting stock* dengan pengelasan yaitu dengan cara membuat pohon pencarian untuk menentukan pola pemotongan yang *feasible*. Pola pemotongan yang telah diperoleh selanjutnya akan dipilih agar semua permintaan terpenuhi dan menghasilkan sisa pemotongan seminimum.
2. Hasil implementasi menunjukkan bahwa model *Arc-Flow* dan algoritma *Pattern Generation* berhasil diterapkan dalam penyelesaian masalah *cutting stock* dengan pengelasan. Lebih jauh, model *Arc-Flow* menghasilkan solusi yang lebih optimal jika dibandingkan dengan solusi dari hasil algoritma *Pattern Generation*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini diasumsikan tidak ada biaya pengelasan setiap terjadinya pengelasan pada bahan baku. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan biaya pengelasan pada masalah *cutting stock* dengan pengelasan.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan peneliti dapat membandingkan model *Arc-Flow* dengan metode heuristic lainnya seperti *ant-colony optimization* untuk menyelesaikan masalah *cutting stock* dengan pengelasan.