

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan pengujian pada perangkat keras dan perangkat lunak yang dipergunakan dalam tugas akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan dan saran-saran dari hasil yang diperoleh.

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian ini, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendeteksian jenis bidak yang dijalankan dapat dilaksanakan dengan baik. Pada awal permainan catur terdapat proses inisialisasi guna memberi identitas pada masing-masing bidak. Pemberian identitas untuk 16 bidak putih dilakukan di dua baris pertama pada papan catur.
2. Hasil tampilan arah pola pergerakan dan perekaman bidak yang dijalankan telah sesuai dengan aturan permainan catur yang berlaku pada umumnya, tetapi khusus untuk bidak putih saja.
3. Terdapat kegagalan dalam memandu pergerakan bidak hitam dan kegagalan pemanduan bidak yang mempertimbangkan keberadaan bidak lain selama pergerakannya. Hal ini disebabkan oleh memori program pada *microcontroller* yang tidak cukup untuk menyempurnakan sistem pemanduan. Seluruh kapasitas memori sebagian besar digunakan untuk menampung aturan gerak yang bersifat statis.

5.2. Saran

Sebagai pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Terjadi perubahan *hardware* yang dapat memberikan identitas berbeda pada 32 bidak catur. Diharapkan hal ini dapat menjadi solusi dari kendala *addressing* pada pergerakan masing-masing bidak.
2. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan sistem pemanduan permainan catur dapat berlangsung dua arah yaitu pada bidak putih dan bidak hitam. Serta sistem pemanduan permainan catur yang mempertimbangkan posisi bidak lain dalam pergerakannya.
3. Terdapat perubahan dalam variabel *array* penyimpanan posisi bidak satu dimensi (64) diubah menjadi variabel *array* dua dimensi (8, 8). Selain itu terdapat perubahan dalam sistem penyimpanan aturan gerak yang bersifat statis diubah menjadi dinamis dengan menggunakan perhitungan logika posisi bidak pada papan catur. Hal ini diharapkan dapat menjadi solusi dari kendala yang disebabkan keterbatasan memori program *microcontroller*.