

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab VI, Kesimpulan dan saran akan membahas tentang kesimpulan dan saran dari Pengembangan Aplikasi *Game* Kubik Rubik.

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan perancangan dan implementasi program pada tugas akhir Pengembangan Aplikasi *Game* Kubik Rubik, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi permainan Kubik Rubik dapat dijadikan suatu aplikasi permainan alternatif untuk para penggemar *game* dan membantu para pemain Kubik Rubik memainkan permainan dengan tampilan *gameplay* 3 dimensi yang baik dan dapat merespon dengan baik gerakan-gerakan pemain yang digerakkan.
2. Pengembangan dan pembuatan aplikasi *game* Kubik Rubik dengan menggunakan bahasa Java dan dengan menggunakan *library* Java 3D ini, dapat dijadikan bahan pembelajaran penggunaan Java 3D sebagai *tool* pembuatan aplikasi, terutama *game*, yang memiliki tampilan 3 dimensi oleh *programmer*, terutama mahasiswa yang ingin mempelajari pembuatan aplikasi berdimensi 3 dimensi dengan menggunakan Java 3D.
3. Tutorial-tutorial dan fitur penyelesaian dalam aplikasi *game* Kubik Rubik dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran alternatif mengenai Kubik Rubik dan cara penyelesaiannya, serta menunjukkan pada para pengguna aplikasi ini bahwa permainan Kubik Rubik tidaklah sulit.

Beberapa kendala atau kesulitan dalam pembuatan *game* Kubik Rubik ini yaitu mengenai animasi gerakan Kubik Rubik dan pembuatan algoritma penyelesaian yang kemudian dapat dianimasikan ke dalam *game*. Untuk memecahkan kendala-kendala ini diperlukan pembelajaran dan pemahaman yang lebih baik dalam penggunaan *library* Java 3D sebagai dasar pembentukan

tampilan permainan. Diperlukan juga pemahaman yang baik mengenai grafika komputer sebagai dasar pembentuk tampilan grafik dan animasi yang baik. Meskipun kendala-kendala tersebut dapat diselesaikan, dalam aplikasi masih terlihat tampilan animasi yang tidak stabil kecepatannya. Dan semoga dalam pengembangan berikutnya, kendala ini dapat diperbaiki kekurangannya.

## 6.2 Saran

Aplikasi yang telah dibangun ini merupakan aplikasi yang sederhana dan belum menjadi aplikasi yang sempurna sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut untuk penyempurnaannya sesuai dengan kebutuhan. Oleh sebab itu penulis akan memberikan saran untuk pengembangan aplikasi ini lebih lanjut:

1. Aplikasi *game* Kubik Rubik ini memiliki *gameplay* animasi yang sensitif sehingga bila animasi sedang berjalan, bila terjadi gangguan input, animasi akan mengalami gangguan animasi. Untuk pengembangan berikutnya, penanganan animasi untuk di-*upgrade* lebih baik lagi.
2. Aplikasi ini memiliki *Gameplay* yang dapat menampilkan Kubik Rubik berdimensi 2x2x2 hingga 6x6x6, diharapkan pada pengembangan berikutnya ditambahkan jenis-jenis lainnya seperti Kubik Rubik berdimensi lebih besar lagi, berbentuk silinder, dan jenis-jenis lainnya.
3. Masih sedikit tutorial-tutorial pada tutorial pengenalan algoritma-algoritma pemecahan Kubik Rubik pada aplikasi ini, diharapkan ditambahkan lebih banyak lagi algoritma-algoritma lainnya dan memiliki tingkat kecepatan penyelesaian lebih baik dan lebih cepat lagi.
4. Fitur penyelesaian pada *game* hanya untuk Kubik Rubik berdimensi 3x3x3 dan hanya satu jenis algoritma, diharapkan pada pengembangan berikutnya ditambahkan lagi.
5. Seiring dengan semakin cepatnya kemajuan teknologi, aplikasi diharapkan dimainkan oleh *console* yang berbeda, seperti iPhone, iPad, dan media lainnya.