**BAB IV**

**PENUTUP**

* 1. **Kesimpulan**

Aplikasi yang dibangun pada penelitian ini adalah estimasi titik pusat massa gerakan tubuh manusia. Aplikasi ini dibangun untuk memberi gambaran animasi mengenai titik pusat massa dari gerakan yang telah direkam menggunakan alat *motion capture*. Perkiraan titik pusat massa tubuh secara keseluruhan menggunakan *weighted segmental method*. Pemanfaatan bahasa pemrograman C++, OpenGL 3.3, dan GLSL memaksimalkan kinerja aplikasi yang interaktif sehingga dapat berjalan pada rata-rata sekitar seratus *frame* per detik. Hasil uji coba menggunakan beberapa sample *file* BVH sudah sesuai dengan teori-teori yang digunakan.

* 1. **Saran**

Pembangunan aplikasi ekstimasi titik pusat massa gerakan tubuh manusia ini masih memiliki banyak kekurangan seperti representasis model *skeleton* yang sangat minimalis dan sampel hasil rekaman alat *motion capture* tidak dapat mewakili semua anggota tubuh manusia. Pengembangan aplikasi selanjutnya disarankan menggunakan model tiga dimensi berbentu kerangka manusia sesuai dengan ilmu biologi serta data *motion capture* yang lebih presisi. Dengan demikian aplikasi ini dapat bermanfaat dan dapat dikembangkan menjadi jauh lebih baik lagi dimasa yang mendatang.