

## BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijalankan dapat ditarik kesimpulan bahwa.

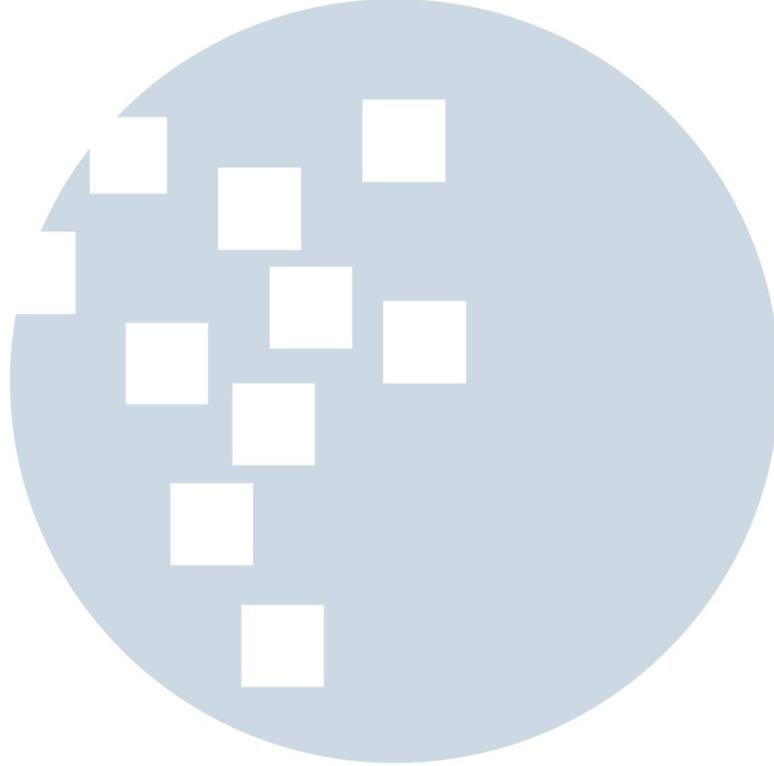
1. Perancangan dan pembangunan permainan simulasi kimia menggunakan algoritma *collision detection* cukup berhasil, karena dapat membuat sebuah reaksi dari 2 buah objek yang saling bersentuhan, yakni 2 buah senyawa kimia dapat dicampurkan melalui game simulasi ini. Namun apabila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini masih ada kekurangan dikarenakan pada penelitian ini hanya menggunakan algoritma *collision detection*. Sedangkan beberapa penelitian terdahulunya memasukkan beberapa algoritma contohnya seperti algoritma *boids* dan *flocking*.
2. Pada hasil evaluasi permainan yang diukur menggunakan penilaian GEQ (*Game Experience Questionnaire*), terdapat 2 aspek penilaian yaitu *Core Module* yang memperoleh nilai 2,91 dan *Post Game Module* yang memperoleh nilai 2,68. Dari kedua nilai rata-rata aspek tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai rata-rata yang didapatkan pada penilaian GEQ (*Game Experience Questionnaire*) adalah 2,79 dan dapat dikategorikan netral.

### 5.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa saran yang diberikan kepada peneliti untuk penelitian selanjutnya.

1. Pada penelitian ini memiliki kekurangan, yaitu *gameplay* yang terlalu monoton. Oleh karena itu untuk penelitian kedepannya dapat ditambahkan beberapa algoritma, seperti algoritma *boids* dan *flocking*, sehingga dapat meningkatkan konsep game yang lebih menarik dan bervariasi. Selain itu asset dari game juga dapat ditambahkan, dengan begitu penilaian GEQ dapat meningkat menjadi lebih baik.
2. Penelitian berikutnya dapat menambahkan unsur-unsur senyawa kimia yang lebih kompleks serta materi-materi kimia yang lebih rumit agar permainan

simulasi ini dapat memberikan manfaat yang lebih baik bagi masyarakat sehingga menarik minat belajar yang lebih tinggi.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA