

## BAB IV PENUTUP

### 4.1 KESIMPULAN

Proses implementasi setiap sistem dalam permainan telah dijelaskan, mulai dari perpindahan kamera, mekanik memasak pada tungku, sistem pemesanan pelanggan, hingga proses pengantaran pesanan kepada pelanggan. Seluruh komponen diimplementasikan menggunakan Unity dan bahasa pemrograman C#, dengan pendekatan modular agar setiap fungsi dapat bekerja secara terpisah namun tetap saling terhubung.

Sistem perpindahan kamera berhasil dikembangkan menggunakan *script* pemicu berbasis interaksi tombol 2D. Kamera dapat berpindah antar area secara cepat dan konsisten, sehingga mendukung kelancaran navigasi pemain di dalam permainan.

Melalui implementasi ini, beberapa kesimpulan dapat diambil:

1. **Mekanik memasak serabi pada tungku** berhasil diimplementasikan dengan mekanisme timer memasak, perubahan warna objek, serta indikator kematangan. Pemain dapat melihat perubahan status serabi secara real time, sehingga sistem ini dapat berfungsi sebagai mekanik utama permainan.
2. **Sistem pemunculan pelanggan (Customer Spawner)** berhasil dibuat dengan memanfaatkan *coroutine*, pemilihan pesanan secara acak, serta *callback* untuk menghapus pelanggan ketika pesanan selesai. Sistem ini memastikan hanya satu pelanggan aktif dalam satu waktu dan menyediakan alur permainan yang teratur.

3. **Mekanik memasak serabi pada tungku** berhasil diimplementasikan dengan mekanisme timer memasak, perubahan warna objek, serta indikator kematangan. Pemain dapat melihat perubahan status serabi secara real time, sehingga sistem ini dapat berfungsi sebagai mekanik utama permainan.
4. **Sistem pemunculan pelanggan (Customer Spawner)** berhasil dibuat dengan memanfaatkan coroutine, pemilihan pesanan secara acak, serta callback untuk menghapus pelanggan ketika pesanan selesai. Sistem ini memastikan hanya satu pelanggan aktif dalam satu waktu dan menyediakan alur permainan yang teratur.
5. **Sistem pengantaran pesanan (Deliver Item)** mampu mencocokkan pesanan pelanggan dengan serabi yang dibuat pemain. Mekanik ini mencakup pengecekan kebenaran pesanan, pemberian reward atau penalti, serta feedback visual melalui perpindahan item dan pengurangan uang jika pesanan salah.
6. Keseluruhan sistem telah saling terintegrasi dengan baik. Mulai dari tahap pembuatan serabi, proses memasak, pemilihan topping, pengambilan serabi, hingga penyerahan pesanan kepada pelanggan semuanya berjalan secara berurutan dan logis, sehingga gameplay dapat dimainkan dengan lancar.

#### 4.2 SARAN

Berdasarkan proses implementasi dan pengujian sistem yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan dan penyempurnaan permainan di masa mendatang, yaitu:

1. **Peningkatan Antarmuka Pengguna**

Desain antarmuka dapat dibuat lebih interaktif dan responsif, terutama pada bagian pemilihan topping, proses memasak, dan pengantaran pesanan. Animasi tambahan seperti transisi kamera atau efek visual pada tombol dapat meningkatkan pengalaman pemain.

## 2. **Penambahan Variasi Resep dan Topping**

Saat ini jenis serabi dan topping masih terbatas. Penambahan variasi bahan, level kesulitan memasak, atau kombinasi resep baru dapat memperkaya gameplay serta meningkatkan replayability.

## 3. **Optimasi Sistem Pelanggan**

Sistem pelanggan dapat ditingkatkan dengan menambahkan perilaku tambahan seperti antrian, tingkat kesabaran, ekspresi wajah, atau sistem penilaian layanan (customer satisfaction). Hal ini dapat memperkuat aspek simulasi dan memberikan tantangan lebih bagi pemain.

## 4. **Pengembangan Sistem Level atau Progres**

Permainan dapat dibuat lebih menarik dengan menambahkan sistem level, misi harian, upgrade alat masak, atau membuka area baru berdasarkan pencapaian pemain. Sistem ini dapat memperpanjang waktu bermain dan membuat pemain lebih terlibat.

## 5. **Peningkatan Kinerja dan Pengelolaan Objek**

Beberapa proses seperti instansiasi serabi, spawn pelanggan, maupun update indikator dapat dioptimalkan agar permainan tetap berjalan dengan baik pada perangkat berspesifikasi rendah.

## 6. **Penambahan Audio dan Efek Suara**

Meskipun sudah ada beberapa efek suara seperti SFX bel pelanggan dan tutup tungku, kualitas audio dapat ditingkatkan dengan menambahkan musik latar atau efek memasak yang lebih realistis untuk meningkatkan suasana permainan.

## 7. **Uji Coba Pengguna (User Testing)**

Pengujian dengan lebih banyak pengguna akan memberikan data yang lebih kaya untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, tingkat kesulitan, serta kenyamanan gameplay. Hasilnya dapat menjadi dasar perbaikan versi selanjutnya.