

ABSTRAK

Bersepeda kini tidak hanya dilakukan di luar ruangan ada juga sepeda yang dapat digunakan di dalam ruangan seperti *Static Bicycle*. Bersepeda juga baik untuk menjaga kesehatan tubuh. Bersepeda di dalam ruangan biasanya dilakukan oleh orang – orang yang mengikuti kejuaraan sepeda karena untuk melakukan latihan rutin tidak dapat dilakukan di luar ruangan jika keadaan tidak memungkinkan seperti hujan atau yang sekarang dialami oleh penduduk di seluruh dunia yaitu wabah Covid-19 yang mengharuskan setiap orang untuk diam di rumah. Namun orang – orang yang bersepeda di dalam ruangan tentunya akan merasa bosan dengan keadaan yang monoton.

Permainan dalam proposal ini mengarah ke simulasi dimana pembalap sepeda melakukan balapan sepeda dengan tema pegunungan. Simulasi game ini menggunakan metode *Finite State Machine* (FSM) dan *Event-Driven* dan nantinya dapat tersambung dan dimainkan dengan perangkat pendukung *Static Bicycle*. Permainan ini dibuat untuk *desktop* dengan menggunakan aplikasi Unity dengan bahasa C# dan diharapkan aplikasi ini dapat digunakan oleh para *trainer* ataupun orang yang ingin berolahraga ketika cuaca sedang tidak memungkinkan.

Berdasarkan hasil penelitian, permainan simulasi sepeda yang dapat dimainkan menggunakan alat *Static Bicycle* sudah berjalan dengan baik dan ditambah dengan *Finite State Machine* pada NPC dan batasan waktu tertentu dengan waktu 2 menit 45 detik yang dapat membuat pemain menjadi kalah jika waktu habis sehingga membuat permainan menjadi tidak monoton.

Kata Kunci: *Finite State Machine* (FSM), *Event-Driven*, *Static Bicycle*, Unity dan Bahasa C#.