

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam implementasi Sistem Observasi Perilaku Guru pada *Teaching Simulator*, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal, di antaranya sebagai berikut:

1. Sistem observasi perilaku guru pada *Teaching Simulator* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan *Scrum* yang terdiri dari: 1) Fase prapengembangan; 2) Fase pengembangan; dan 3) Fase setelah pengembangan.
 - a. Pada fase prapengembangan, analisis awal terhadap permainan dilakukan dengan membuat *game factor* untuk mematangkan konsep, tujuan, dan cara kerja sistem observasi yang akan dibuat. Selain itu, desain arsitektur dirancang untuk memberikan gambaran mengenai proses teknis yang terjadi di dalam Sistem Observasi Perilaku Guru pada *Teaching Simulator*.
 - b. Sementara itu, dalam fase pengembangan dibagi menjadi tiga sesuai dengan jumlah modul yang dibuat yaitu: 1) Modul Perencanaan Pembelajaran; 2) Modul Simulasi Pelaksanaan Pembelajaran; dan 3) Modul Penilaian Pengelolaan Pembelajaran. Masing-masing modul memiliki lima langkah *sprint* yang terdiri atas analisis, desain, implementasi, *testing*, dan *delivery*.
 - 1) Proses analisis yang dilakukan berupa perumusan indikator penilaian, validasi berbagai instrumen, pengujian efektivitas rangkaian pembelajaran *project-based learning*, hingga penentuan bobot penilaian.
 - 2) Proses desain meliputi perancangan alur kerja, penentuan rumusan perhitungan nilai yang akan diimplementasikan, hingga perancangan struktur data yang akan digunakan untuk menyimpan nilai setiap indikator.
 - 3) Proses implementasi berupa pengodean sistem observasi dan pembuatan antarmuka pada permainan *Teaching Simulator*.

- 4) Proses *testing* dilakukan secara *blackbox* pada setiap modul untuk memastikan seluruh proses berjalan lancar tanpa kesalahan.
 - 5) Proses *delivery* berupa penulisan dokumentasi panduan pemain untuk setiap modul.
- c. Terakhir, fase setelah pengembangan dilakukan penyusunan dokumentasi berupa buku panduan permainan secara utuh, pengujian validasi oleh ahli media, pengujian pengalaman pengguna, serta analisis hasil simulasi.
2. Hasil uji validasi media berdasarkan ahli menggunakan *learning object review instrument* (LORI) untuk *Teaching Simulator* yang terintegrasi dengan Sistem Observasi Perilaku Guru mencapai skor 98,5% yang termasuk dalam kategori sangat baik sehingga permainan dianggap dapat menyimulasikan kegiatan belajar mengajar dan menilai proses pengelolaan pembelajaran.
 3. Pengujian pengalaman pengguna menggunakan *System Usability Scale* menghasilkan skor 78, dan termasuk ke dalam peringkat B+ dengan tingkat penerimaan *Acceptible* dan bersifat *Good*. Namun, tingkat kecenderungan merekomendasikan penggunaan *Teaching Simulator* masih berada di dalam level sedang atau *passive*. Pada sisi *User Experience Questionnaire Short* (UEQ-S), secara keseluruhan *Teaching Simulator* mendapatkan skor 1,7 dan mendapatkan evaluasi positif pada seluruh indikatornya.
 4. Dari analisis hasil penilaian simulasi menunjukkan bahwa iterasi percobaan memiliki korelasi yang sangat kuat terhadap setiap aspek pada pengelolaan pembelajaran. Dalam hal ini, pengaruh iterasi percobaan dengan aspek perencanaan pembelajaran memiliki koefisien korelasi *pearson* sebesar 0,96, pada aspek simulasi pelaksanaan pembelajaran mendapatkan nilai korelasi 0,98, serta pada pengelolaan pembelajaran keseluruhan sebesar 0,99. Artinya, semakin sering pemain memainkan simulasi pada *Teaching Simulator*, semakin tinggi pula skor yang diperoleh pemain dalam hal perencanaan pembelajaran dan simulasi pelaksanaan pembelajaran yang akhirnya menjadi nilai pengelolaan pembelajaran.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam implementasi Sistem Observasi Perilaku Guru pada *Teaching Simulator*, terdapat saran yang ingin disampaikan bagi penelitian selanjutnya, di antaranya:

1. Sistem observasi perilaku guru dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan penilaian pengelolaan pembelajaran yang komprehensif pada *Teaching Simulator*. Namun, sistem observasi ini masih terbatas untuk menilai model pembelajaran *project-based learning* saja. Pengembangan terhadap penilaian model pembelajaran lainnya dapat dilakukan agar model pembelajaran lebih variatif dan dapat menambah wawasan bagi pemain. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan abad 21 (*creative thinking, critical thinking, collaboration* dan *communication*) siswa seperti *problem-based learning, discovery learning, teaching factory, blended learning*, dan lain-lain.
2. Indikator penilaian dapat ditambahkan dengan berbagai sumber penilaian dalam perencanaan pembelajaran maupun pelaksanaan pembelajaran, seperti Penilaian Kinerja Guru versi Dapodik. Hal ini dimaksudkan agar pemain dikenalkan dengan standar penilaian guru yang dipakai dalam kegiatan supervisi di lapangan.
3. Hasil analisis peningkatan kemampuan pengelolaan pembelajaran mahasiswa pada *Teaching Simulator* dapat dibandingkan dengan kemampuan pengelolaan pembelajaran mahasiswa calon guru pada studi kasus sebenarnya agar terlihat perbedaan antara hasil simulasi dalam permainan dengan hasil penilaian pengelolaan pembelajaran yang sebenarnya.
4. Urutan prioritas indikator penilaian pada aspek perencanaan pembelajaran maupun pelaksanaan pembelajaran dapat dikaji dengan ahli untuk menentukan prioritas indikator yang dapat dikembangkan pada Sistem Observasi Perilaku Guru di *Teaching Simulator*. Sebagai contoh, indikator kepribadian guru dapat diimplementasikan agar pemain merasa lebih terlibat dengan proses simulasi di kelas virtual dengan mengembangkan

modul guru dari sisi penampilan, ekspresi, kepribadian, dan ucapan yang dapat ditentukan oleh pemain.

5. Elaborasi aktivitas guru dapat dikembangkan pada *Teaching Simulator* agar guru sebagai representasi dari pemain lebih interaktif. Salah satu contohnya adalah dengan menambahkan pemilihan opsi kalimat yang nantinya diucapkan guru pada suatu aktivitas tertentu yang dapat mempengaruhi parameter siswa.
6. Waktu simulasi untuk Model Pembelajaran *Project-based Learning* pada *Teaching Simulator* dapat ditambahkan agar pemain dapat mengeksplorasi kegiatan guru pada berbagai aktivitas pembelajaran.
7. Log aktivitas pada simulasi pelaksanaan pembelajaran di *Teaching Simulator* dapat ditambahkan untuk melihat aktivitas yang telah dilaksanakan pemain beserta waktu riilnya.