

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam skripsi ini, yang menjadi titik maksud dalam penelitian adalah bagaimana caranya untuk melihat dan mengambil hasil diskusi siswa yang tadinya secara verbal menjadi terekam dalam lingkungan pembelajaran Moodle. Struktur Moodle yang menggunakan konsep SOA memudahkan pengembangan satu dari beberapa modul yang bisa menjadi kajian baru dan sudut pandang baru sebagai penilaian terhadap perkembangan siswa. Diskusi dilakukan secara tertulis di dalam aplikasi Moodle di dalam partisipasi forum belajar. Hasil diskusi tercatat dalam basis data Moodle sehingga memudahkan untuk dilakukan analisa dari data mentah. Data mentah ini berupa susunan hasil diskusi siswa sehingga penilaian kolaboratif dapat dibangun.

Penelitian ini mempersembahkan hasil model diskusi dan bagaimana siswa diskusi dengan kolaborator sekelompoknya. Desain program yang telah dibangun memberikan definisi *smart* pada *smart learning environment* agar mampu menyusun analisa proses pembelajaran sehingga bisa menjadi taksiran kepada instruktur, tidak hanya menilai siswa pada hasil pembelajaran, tetapi proses pembelajaran menjadi pertimbangan penilaian performa kolaborasi.

Penelitian untuk aktifitas kolaborasi dalam kelompok untuk mengukur *collaborative performance* pada metode *collaborative problem solving* menghasilkan beberapa kesimpulan. Kesimpulan tersebut diantaranya:

1. Untuk menentukan anggota kelompok menggunakan rujukan mesin kalkulasi algoritma Genetika, namun bukan sebagai proses penelitian yang utama, hanya sebagai alat bantu. Tahap selanjutnya setiap siswa diberikan uji soal sebagai 50 pertanyaan untuk mengetahui materi mana yang sulit

sehingga menjadi rujukan soal mana yang akan diubah menjadi soal diskusi kelompok.

2. Pembangunan *agent* masih di level *sensing*, belum menggantikan peran tutor untuk menjalankan skenario secara cerdas.
3. Mesin *collaborative learning* yang dibangun menangkap nilai komunikasi ketika diskusi berlangsung.
4. Dalam pelaksanaan diskursus forum kolaboratif setiap kelompok dibimbing untuk memberikan nilai (bintang) secara langsung dalam *replied* untuk teman yang dibalas pesannya. Dari aktifitas tersebut akan terlihat dan terkalkulasi secara otomatis sebagai nilai kemampuan atau kecakapan berkolaborasi dan kecekatan menjawab soal diskusi. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa kecakapan seseorang dalam kelompok sangat berpengaruh dalam fluktuatif kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa iklim diskusi sangat terpengaruh oleh karakteristik anggota kelompok, baik yang berkompeten maupun pembawaan karakter tiap anggota yang menyokong nilai kerja sama.
5. Untuk mengukur kemampuan *collaboration performance* siswa pada pembelajaran *collaborative problem solving* dilakukan beberapa tahapan. Tahap pertama diberikan tugas kelompok pembelajaran. Tahap kedua siswa diperuntukan mengisi kuesioner penilaian *collaboration performance*. Dalam mengisi kuesioner setiap siswa menilai sesuai jumlah teman satu kelompoknya. Kuesioner yang disebar terdiri dari 33 pertanyaan yang dibagi kedalam aspek SR (*Sharing Resources / ideas*), NI (*Negotiating Ideas*), RPS (*Regulating Problem Solving activities*), MPC (*Maintaining Positive Communications*). Hasil nilai yang didapat dari kuesioner ini dirata-ratakan untuk mendapatkan hasil kemampuan *collaboration performancenya* yang dilakukan selama 3 pertemuan.

5.2 Saran

Menilik pada limitasi penelitian bahwa kompleksitas tidak menjadi eksperimen kuat karena penelitian dilakukan pada siswa SMK sehingga pelaksanaan diskusi

hanya menonjolkan kemampuan dasar berfikir siswa menengah pada umumnya. Beberapa pertanyaan akan menjadi bahan diskusi penelitian selanjutnya adalah:

1. *Agent* belum mencapai level *intelligent*. Diharapkan kedepannya lebih memfokuskan pada domain kecerdasan buatan untuk otomasi komputasi terstruktur.
2. *Service* yang dibuat tidak menjadi modul dalam Moodle. Untuk riset selanjutnya diharapkan mampu membangun modul kolaborasi menjadi *plugin* Moodle yang dinamis menyesuaikan dengan kebutuhan dan stuktur *service oriented architecture* dari Moodle.
3. Pendekatan *machine learning* seharusnya bisa dikaji untuk pemrosesan transkrip percakapan apakah linier dengan topik atau tidak sehingga menjadi penilaian kualitas diskusi.