

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI, DAN KETERBATASAN

#### 5.1 Simpulan

Edmodo sebagai *learning management systems* (LMS) berperan penting dalam memberikan umpan balik kepada siswa. beberapa fitur yang membantu guru dan siswa untuk berkomunikasi satu sama lain yaitu fitur catatan, fitur tugas, dan fitur pesan. Melalui ketiga fitur tersebut umpan balik antara guru dan siswa terfasilitasi. Salah satu fitur yang sangat berperan dalam memberikan umpan balik yaitu fitur tugas. Siswa akan mengirim laporan kepada guru, kemudian guru akan memberikan saran perbaikan terhadap laporan siswa. Beberapa peranan LMS berbasis aplikasi edmodo yaitu, mempermudah komunikasi antara guru dan siswa, lebih hemat dan lebih cepat dalam mengumpulkan laporan tanpa harus diprint, mempermudah siswa mengetahui kesalahan dalam mengerjakan laporan. Namun, penerapan LMS berbasis edmodo ini masih terdapat hambatan terutama permasalahan teknis seperti koneksi internet, laporan tidak terkirim, tidak ada jaringan wifi, tidak memiliki kuota, dan ruang penyimpanan handphone yang tidak cukup.

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang telah dilakukan bahwa keterampilan riset siswa dalam merencanakan penelitian untuk beberapa indikator dalam merumuskan variabel, merumuskan masalah, membuat hipotesis, dan merencanakan metode pengambilan data masih dalam tingkat yang rendah. Kemampuan merencanakan penelitian merupakan kemampuan yang sangat penting bagi siswa. Siswa yang diketahui baru pertama kali menerapkan pembelajaran proyek sehingga kesulitan dalam merumuskan variabel, merumuskan masalah, membuat hipotesis, dan merencanakan metode pengambilan data. Pemahaman terhadap kriteria penulisan setiap indikator belum sepenuhnya dipahami oleh siswa. Selain itu, hasil uji statistika pada kemampuan awal siswa menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sehingga kemampuan awal siswa berada pada tingkat yang sama di kedua kelas.

Selanjutnya, pada hasil uji statistika kemampuan akhir siswa menunjukkan data yang berbeda signifikan ( $\alpha= 0,05$ ,  $p= 0,000$ ). Hal ini didukung pula data median pada kelas LMS dengan matriks assemen (77,78) lebih tinggi dari pada kelas LMS tanpa matriks assesmen (66,67). Hasil serupa ditunjukkan pada data tes keterampilan riset terdapat perbedaan yang signifikan ( $\alpha= 0,05$ ,  $p= 0,008$ ) keterampilan riset pada kedua kelas. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat dampak penyediaan matriks assesmen untuk meningkatkan keterampilan riset siswa dalam pembelajaran proyek. Lebih jauh lagi, skor median siswa di kelas LMS dengan matriks assesmen (45.45) lebih tinggi dari median di kelas LMS tanpa matriks assesmen (36.36). Namun, masih terdapat indikator ketampilan riset yang belum dikuasai oleh siswa yaitu mengorganisasi data, tata cara penulisan, serta argumentasi dan sitasi. Meskipun demikian, siswa merasa penerapan LMS berbasis edmodo matriks assesmen sangat membantu dalam mengembangkan pengetahuan, pengalaman serta keterampilan riset mereka.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka implikasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Masih terdapatnya beberapa indikator keterampilan riset yang sukar dikembangkan, maka perlu adanya kegiatan serupa untuk membiasakan siswa dalam meningkatkan keterampilan riset abad ke-21 siswa secara utuh.
2. Pembelajaran proyek yang dilakukan menghabiskan waktu lebih banyak dikarenakan pengulangan kegiatan penelitian siswa yang membutuhkan waktu lebih lama, maka perlu adanya pemilihan tema proyek lain yang sesuai untuk mengefektifkan waktu penelitian.
3. Peran guru dalam memberikan umpan balik langsung berhadapan dengan siswa masih sangat diperlukan, ditunjukkan dari beberapa siswa yang masih kesulitan dalam memahami umpan balik melalui LMS berbasis edmodo.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan implikasi dan temuan penelitian yang telah dipaparkan pada pengembangan keterampilan riset abad ke-21 siswa melalui matriks assesmen dan

Edmodo pada pembelajaran proyek, maka rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Perlu adanya penelitian tentang pengembangan keterampilan riset abad ke-21 siswa melalui model pembelajaran yang berbeda.
2. Perlu adanya penelitian tentang pengembangan keterampilan riset abad ke-21 dengan membandingkan antara penggunaan matriks assesmen atau penggunaan Edmodo untuk melihat pengaruh paling besar antara kedua variabel tersebut.
3. Perlu adanya penelitian tentang pengembangan keterampilan riset abad ke-21 dengan menggunakan aplikasi *learning management system* (LMS) yang lain.
4. Perlu adanya penelitian tentang teknologi rekayasa pengolahan pangan dengan menekankan hasil produk yang sehat.

#### **5.4 Keterbatasan**

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan prosedur ilmiah yang disusun secara sebaik-baiknya, namun demikian masih terdapat keterbatasan dalam penyusunan dan pengembangan instrumen penelitian. Instrumen untuk menjangkau kemampuan menjawab soal riset dan kuisisioner tanggapan siswa hanya dapat diwakili oleh satu soal atau pernyataan.