

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dipaparkan, kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

- 1) Aplikasi Mopeda berbasis *mobile* telah berhasil diimplementasikan pada LMS Moodle dengan tahapan yang mengadaptasi model SHM yaitu: analisis; desain; pengembangan; implementasi; dan penilaian. Dalam implementasi aplikasi Mopeda yang terintegrasi dengan data pada LMS Moodle, rekaman log aktivitas belajar siswa pada database LMS Moodle yang masih bersifat mentah dibuatkan *query* dan *view* sebanyak 20 untuk diolah menjadi sebuah data sesuai dengan analisis kebutuhan. Data pada *query* dan *view* tersebut dibuatkan menjadi API pada RESTful server yang berada sama pada server LMS. RESTful Server dibuat menggunakan bantuan *framework* CodeIgniter dengan *library* CodeIgniter RestServer, masing-masing informasi pada *query* dan *view* memiliki API URI. Aplikasi Mopeda sebagai REST *client* dengan *library* Retrofit mengakses API dari server LMS tersebut melalui URI yang berisikan data dalam format JSON. Kemudian aplikasi Mopeda mengolah dan menampilkan data sehingga menjadi informasi yang diinginkan untuk melakukan pemantauan aktivitas belajar daring siswa oleh pengguna yaitu siswa, guru, dan orang tua siswa.
- 2) Aktivitas belajar siswa meningkat setelah dilakukan implementasi aplikasi Mopeda pada LMS Moodle dibandingkan dengan aktivitas belajar terdahulu. Persentase peningkatan aktivitas belajar siswa adalah sebesar 12,12%. Peningkatan terjadi pada semua kelompok kelas: kelas atas mengalami peningkatan yang sebelumnya 95% menjadi 100%; kelas tengah yang sebelumnya 74% menjadi 80%; dan kelas bawah yang sebelumnya 16% menjadi 34%. Siswa dengan kategori aktivitas belajar sangat baik terdapat 22 orang, kategori aktivitas belajar cukup terdapat 3 orang, kategori aktivitas

belajar kurang terdapat 1 orang, dan kategori aktivitas belajar sangat kurang terdapat 9 orang.

- 3) Aktivitas belajar yang dipantau menggunakan aplikasi Mopeda berkorelasi positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa, diketahui dengan pengujian Kruskal Wallis yang mendapatkan nilai P value sebesar 0,046 (kurang dari batas kritis yaitu 0,05) yang berarti terdapat pengaruh. Peningkatan aktivitas belajar siswa sejalan dengan perolehan nilai *gain* atau peningkatan kemampuan kognitif siswa sebesar 0.58, di mana 9 dari 22 siswa (41%) dengan kategori aktivitas belajar sangat baik memiliki nilai *gain* dengan kategori tinggi, sedangkan 13 dari 22 siswa (59%) memiliki nilai *gain* dengan kategori sedang.
- 4) Tanggapan pengguna terhadap aplikasi Mopeda mendapatkan nilai dengan kategori sangat baik, masing-masing pengguna yaitu siswa mendapatkan nilai 84%, guru mendapatkan nilai 88%, dan orang tua siswa mendapatkan nilai 82%. Rata-rata penilaian tanggapan dari semua pengguna didapatkan hasil sebesar 85% dengan kategori “sangat baik”. Hasil penilaian ini secara umum menunjukkan bahwa pengguna memberikan respon yang baik terhadap penggunaan aplikasi Mopeda.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh saran-saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

- 1) Untuk mempercepat proses mendapatkan data API dari RESTful server, diperlukan optimalisasi *query* seperti menggunakan *index* dan cara lainnya.
- 2) Perlu dibuat mekanisme perekaman akses pengguna terhadap aplikasi untuk mengetahui statistik penggunaan.
- 3) Aktivitas belajar siswa yang diolah dan ditampilkan secara khusus tidak hanya penugasan dan tes saja, namun dapat mengakomodir aktivitas lainnya yang disediakan oleh LMS Moodle, seperti aktivitas *lesson*, *forum*, dan lainnya.
- 4) Informasi aktivitas belajar siswa yang ditampilkan tidak hanya dalam bentuk teks saja, namun dapat dibuat secara visualisasi dengan grafis supaya lebih menarik.

- 5) Intervensi hasil dari pemantauan guru dan orang tua siswa terhadap siswa tidak hanya melalui fitur pesan saja, namun dapat dibuat fitur notifikasi secara *push*.