

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uji coba yang telah dibahas pada bab sebelumnya dengan judul penelitian “Perancangan dan Implementasi Repositori Server Berbasis *Open Source* Menggunakan *ownCloud* untuk Media Pembelajaran Online pada SMK Negeri 1 Depok”, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Menjawab rumusan masalah yang ada yaitu “Bagaimana cara perancangan dan implementasi repositori server berbasis web menggunakan *ownCloud* untuk media pembelajaran online pada SMK Negeri 1 Depok” yaitu dengan mengimplementasikan sebuah *repositori server* berbasis *open source* menggunakan *ownCloud* untuk media pembelajaran *online* pada SMK Negeri 1 Depok.
2. Sistem yang diimplementasikan dapat diakses dengan menggunakan PC, laptop atau *smartphone* yang terkoneksi internet dengan minimal *bandwith* 100 *KBps* (kilo byte per second), sistem ini dapat diakses menggunakan internet yang berasal dari jaringan 3G pada *smartphone* dan dapat diakses menggunakan koneksi internet yang lambat dan terbatas.
3. Hasil uji coba kecepatan akses pada bab 4 diperoleh kesimpulan yaitu waktu akses halaman login berkisar 1.68 detik, waktu akses halaman utama setelah login berkisar 2.54 detik, proses upload materi

pembelajaran ukuran 8 MB memerlukan waktu 35.95 detik dengan kecepatan upload berkisar 227 KB/detik. Proses download materi pembelajaran ukuran 8 MB memerlukan waktu 20 detik dengan kecepatan download berkisar 352 KB/detik. Yang terakhir yaitu proses logout yang memerlukan waktu 1.79 detik. Dari hasil uji coba diatas maka dapat dikatakan bahwa sistem yang diimplementasikan memiliki kualitas kecepatan akses yang baik.

4. Setelah dilakukan uji coba kapasitas pengguna menggunakan *locust load testing tool*, maka diperoleh hasil yaitu pengguna yang dapat dilayani oleh sistem sejumlah 500 pengguna dengan 100 *request/detik*, jumlah ini sudah melebihi dari target jumlah pengguna pada SMK Negeri 1 Depok yaitu sejumlah 219 orang.
5. Hasil pengujian keamanan repositori server menggunakan *nmap* memperoleh nilai index 205 dan berstatus *good luck* (gambar 4.40) yang berarti tingkat keamanan repositori server tergolong bagus.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, masih terdapat beberapa keterbatasan dan kekurangan. Kekurangan dan keterbatasan ini bisa dijadikan acuan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Adapun saran yang dihasilkan setelah dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada jaringan komputer yang ada di SMK Negeri 1 Depok, belum ada sistem manajemen *bandwith* yang diterapkan, *bandwith* internet yang ada

langsung didistribusikan ke setiap segmen jaringan yang ada di gedung-gedung SMK dengan menggunakan perangkat *router* dan *switch* tambahan, sehingga apabila pengguna mengakses sistem media pembelajaran online melalui jaringan komputer lokal yang ada di SMK maka distribusi bandwidth dari repositori server ke komputer pengguna menjadi tidak merata.

2. Untuk saat ini sistem yang diimplementasikan hanya dapat digunakan oleh siswa siswi SMK kelas 12 yang berjumlah kurang lebih 220 orang dan belum dapat digunakan oleh seluruh siswa siswi di SMK karena keterbatasan spesifikasi komputer server yang digunakan, sehingga hal ini dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah untuk menyediakan komputer server dengan spesifikasi yang lebih tinggi agar media pembelajaran online dapat digunakan oleh seluruh siswa siswi SMK Negeri 1 Depok.
3. Spesifikasinya *hardware* yang digunakan pada objek penelitian dapat ditingkatkan untuk memperoleh performa sistem yang lebih baik agar dapat digunakan oleh lebih banyak pengguna.