

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi faktual sistem informasi pengelolaan laboratorium yang sedang berjalan di SMA Brigjend Katamso II Medan memiliki kendala yang disebabkan proses pengerjaannya yang masih menggunakan cara konvensional yang berakibat pada kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan layanan sistem menurun. Namun, analisis lingkungan menunjukkan bahwa potensi yang dimiliki sekolah akan mendukung kegiatan sistem informasi pengelolaan laboratorium berbasis *website*.
2. Desain sistem informasi pengelolaan laboratorium berbasis website yaitu sebagai berikut: (1) Performa Sistem: sistem informasi mudah digunakan, fleksibilitas, cepat dalam mengakses, aman dan handal saat digunakan, serta memiliki tampilan yang baik; (2) kelayakan informasi: sistem informasi lengkap informasi, informasi jelas dan handal; (3) kebermanfaatan pengguna: sistem informasi memenuhi keinginan pengguna, efektif, efisien, meningkatkan kinerja dan mempermudah pekerjaan.
3. Kelayakan produk sistem informasi pengelolaan laboratorium berbasis *website* yang dikembangkan yaitu pada kategori sangat layak digunakan. Hasil kelayakan produk final secara *expert judgment* menunjukkan bahwa

sebesar 92,26% menyatakan sangat layak untuk performa sistem dan sebesar 87,50% sangat layak untuk digunakan.

4. Efektivitas implementasi sistem informasi pengelolaan laboratorium berbasis website menunjukkan kategori tinggi dalam meningkatkan kegiatan pengelolaan laboratorium di SMA Brigjend Katamso II Medan. Rata-rata persentase peningkatan nilai N-Gain dan hasil uji T-test berpasangan digunakan untuk mengevaluasi keefektifan. Hasil dari T-test berpasangan menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, atau sig. (2-tailed) < 0,05, yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada pretest dan posttest berbeda satu sama lain. Adapun nilai N-Gain adalah 0,9264, yang menempatkannya dalam kategori sedang dengan persentase N-Gain sebesar 92,64%. Ini berarti penggunaan sistem informasi manajemen laboratorium berbasis web "Efektif" dalam meningkatkan manajemen laboratorium di sekolah.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa penggunaan sistem informasi laboratorium berbasis *website* dapat meningkatkan efisiensi laboratorium yaitu telah dilakukannya otomatisasi pengelolaan laboratorium yang lebih baik dengan cara menginventarisasi alat, bahan dan peralatan pendukung secara digital atau tidak secara mencatat kembali seperti proses sebelumnya. Hal ini dinilai dapat meningkatkan kualitas proses pengelolaan laboratorium.

Selain itu, penelitian ini juga membuktikan adanya transparansi dan akuntabilitas dari kegiatan yang telah dilakukan di laboratorium seperti adanya

informasi aktivitas pengguna yang telah melakukan *login* dan penggunaan alat, bahan dan peralatan pendukung yang dapat dipertanggung jawabkan kondisinya sebelum dan setelah pemakaian.

Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa informasi yang diperoleh lebih akurat dan lebih mudah untuk diakses. Penggunaan sistem informasi berbasis *website* dalam pengelolaan laboratorium memberikan manfaat yang besar akan akses informasi. Seluruh kegiatan dan ketersediaan yang ada di laboratorium terdata dengan akurat, seperti ketersediaan alat, bahan, dan peralatan pendukung diketahui jumlah dan kondisinya dengan baik, peminjaman dan pengembalian alat, bahan, dan peralatan pendukung diketahui dengan tepat serta pemakaian laboratorium terjadwal dengan tepat sehingga tidak menyebabkan adanya bentrok antar guru dan hal ini juga terbukti dapat menciptakan komunikasi dengan baik antar guru dengan guru, guru dengan kepala laboratorium, dan kepala laboratorium dalam menyampaikan laporan dengan kepala sekolah.

Sistem informasi laboratorium berbasis *website* jugaterbukti dapat menghemat biaya dari penggunaan sistem sebelumnya, mengurangi penggunaan kertas atau mendukung program *paperless*, dan mengoptimalkan kerja kepala laboratorium dalam mengurangi beban administratif dalam inventarisasi laboratorium serta menghemat waktu yang dibutuhkan.

Sistem informasi pengelolaan laboratorium berpotensi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan adanya sistem informasi ini guru dinilai lebih mudah dalam menyusun kerangka/konsep kegiatan pembelajaran di laboratorium, misalnya diperolehnya jadwal pemakaian laboratorium yang jelas yang memudahkan guru mengatur jadwal sehingga tidak bentrok dan terperiodisasi,

diperolehnya informasi ketersediaan alat, bahan dan peralatan pendukung yang terdapat dilaboratorium untuk menyesuaikan pemakaian alat, bahan dan peralatan pendukung pada praktikum yang akan dilaksanakan dalam jurnal praktikum, serta mudahnya dalam melakukan pengecekan kehadiran siswa dan terdata secara tepat.

Sistem informasi laboratorium berbasis *website* juga dapat berpotensi dalam beradaptasi dengan teknologi baru yang terus berkembang dalam pengembangan fitur lebih lanjut seperti penambahan materi digital dan tindak lanjut terhadap kerusakan alat, bahan dan peralatan pendukung yang telah digunakan. Hal ini dinilai dapat menunjang modernisasi dan peningkatan pendidikan di sekolah.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, terdapat beberapa saran terhadap penelitian selanjutnya berupa:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya akan penggunaan dan akses teknologi dalam pengembangan lanjutan sistem informasi laboratorium berbasis *website* untuk melakukan absensi dan akses materi digital.
2. Bagi guru, diharapkan untuk melatih kemampuannya dalam mengakses teknologi agar dapat selalu menggunakan sistem informasi pengelolaan laboratorium berbasis *website* dalam kegiatan laboratorium demi meningkatkan kualitas pembelajaran dan mutu sekolah.
3. Bagi kepala sekolah sebagai manajer pendidikan, diharapkan dapat mengadakan kegiatan pelatihan dan sosialisasi untuk menindaklanjuti pentingnya implementasi sistem informasi pengelolaan laboratorium di masa yang akan datang serta dapat menjawab tantangan teknologi dalam dunia

pendidikan serta dapat mendorong dan memberi dukungan dalam peningkatan pengelolaan laboratorium dengan mengintegrasikan sistem informasi pengelolaan laboratorium berbasis *website*. Dikarenakan sistem ini telah berhasil meningkatkan efisiensi penggunaan dan pengelolaan laboratorium di sekolah, meminimalkan beban kerja kepala laboratorium dan memberikan akses yang cepat terhadap informasi yang diperlukan.

4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan fitur lain yang efisien berupa fitur akses video praktikum, pemantauan kehadiran siswa, catatan nilai, dan sistem pemberian tugas, sehingga akan membantu guru dalam mengelola kelas dengan lebih efektif serta penambahan akun pengguna bagi peserta didik agar dapat melakukan absensi secara langsung dan mendownload informasi seputar praktikum yang telah dan akan dilakukan.