

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Hasil penilaian keandalan sistem keselamatan kebakaran bangunan gedung Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Soedirman adalah sebagai berikut.

1. Hasil identifikasi menurut Pd-T-11-2005-C komponen sistem proteksi kebakaran yang terdapat pada Gedung Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Soedirman telah memenuhi persyaratan, kecuali pada beberapa sub komponen yaitu pada jarak antar bangunan sebelah timur dan utara tidak memenuhi jarak aman, pompa air pada hidran halaman, jumlah jalan keluar darurat pada tiap lantai, ukuran lebar jalan keluar, kondisi jalan keluar yang terhalang, jumlah APAR pada tiap lantai, sistem pendeteksi asap pada dapur, reservoir asap, lift kebakaran, bukaan vertikal (jalur penempatan kabel instalasi listrik) dan pemasangan kabel pada genset belum dapat dipastikan teruji secara PUIL (Persyaratan Umum Instalasi Listrik).
2. Tingkat keandalan pada komponen tapak bangunan di gedung Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Soedirman memiliki nilai 23% dari 25%, sarana penyelamatan 22,7% dari 25%; sistem proteksi aktif memiliki nilai 18,3% dari 24%; sistem proteksi pasif memiliki nilai 23,1% dari 26%. Nilai keandalan sistem keselamatan kebakaran secara keseluruhan 87,2 dan memiliki nilai keandalan dengan kategori baik (B).
3. Rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan sistem proteksi kebakaran pada Gedung Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal

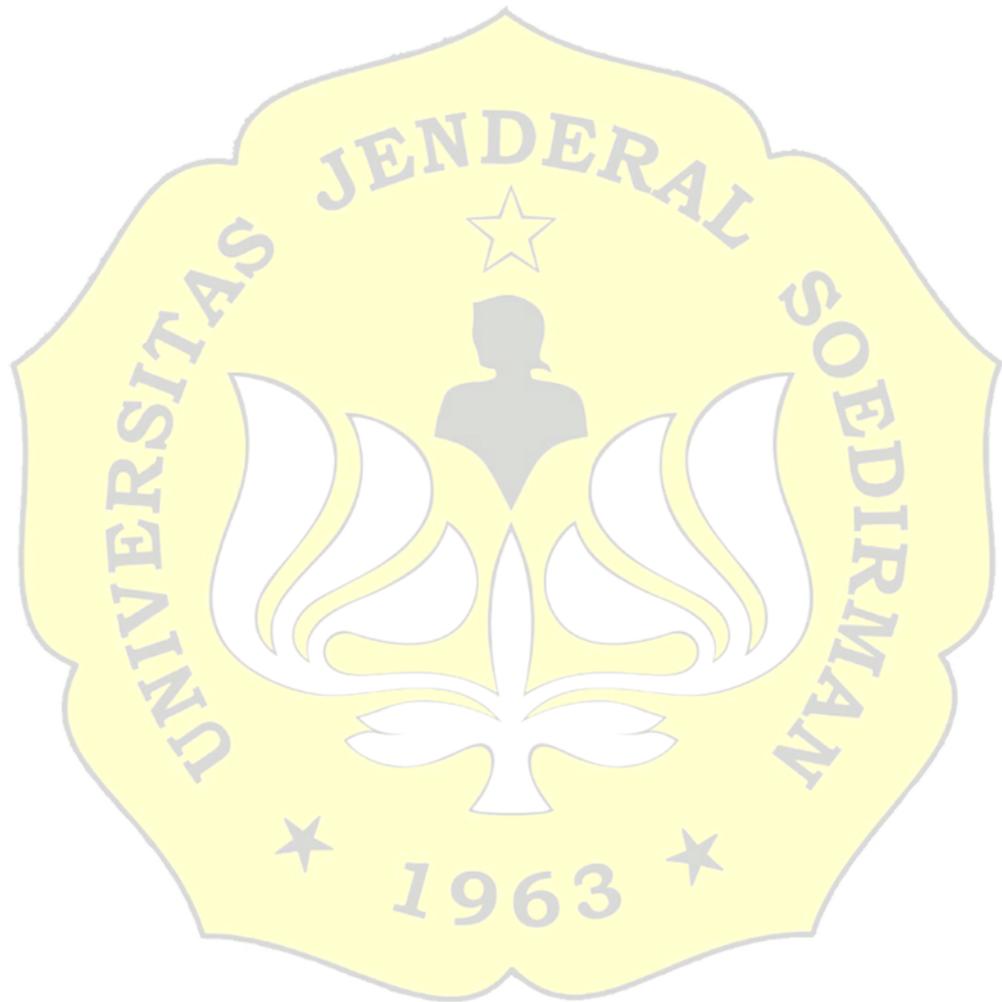
Soedirman yaitu merelokasi bangunan UKM yang terletak pada sebelah timur gedung dan memperlebar jarak dengan dinding perbatasan Universitas Terbuka, mengganti dan menambah kapasitas pompa hidran halaman dengan kemampuan minimal 603 US GPM sehingga dapat mengalirkan air sebanyak 38 l/detik, memindahkan benda-benda yang menghalangi jalan keluar sehingga memudahkan proses evakuasi ketika terjadi kebakaran, menambah jumlah APAR yang sesuai (minimal lima buah unit) dengan luasan pada tiap lantainya yang memiliki ketentuan 100 m<sup>2</sup>/unit, menambahkan kartu atau label yang dilekatkan dengan kokoh yang menunjukkan bulan dan tahun dilakukannya pemeliharaan, menambahkan panel control manual dan indikator kebakaran serta buku petunjuk pengoperasian pengendali asap bagi petugas jaga, menambahkan reservoir asap, menambahkan lift kebakaran, dan melakukan identifikasi apakah pemasangan instalasi listrik telah sesuai dengan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) tahun 2011, dan menambah penutup tahan api pada bukaan vertikal (jalur penempatan instalasi kabel listrik).

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut.

1. Data yang tidak dapat diamati secara langsung dalam penelitian ini diambil melalui *shop drawing* yang mana masih ada kemungkinan perbedaan dengan hasil gambar akhir. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan *as built drawing* agar gambar yang digunakan dapat dipastikan tidak ada kesalahan.
2. Pengolahan data dalam penelitian ini bersumber dari literatur-literatur yang ada. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengonsultasikan hasil penelitiannya

kepada orang yang ahli dibidangnya atau telah berpengalaman dalam hal mengevaluasi keandalan kebakaran.



Tabel 5. 1 Rekomendasi Usulan Perbaikan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Soedirman

No	Komponen	Rekomendasi Usulan Perbaikan
1	Kelengkapan tapak	Mengganti dan menambah kapasitas pompa hidran halaman dengan kemampuan minimal 603 US GPM sehingga dapat mengalirkan air sebanyak 38 l/detik
		Merelokasi bangunan UKM yang terletak pada sebelah timur gedung dan memperlebar jarak dengan dinding perbatasan Universitas Terbuka
2	Sarana penyelamatan	Memindahkan benda-benda yang menghalangi jalan keluar sehingga memudahkan proses evakuasi ketika terjadi kebakaran
3	Sistem proteksi aktif	Menambah jumlah APAR minimal lima unit pada setiap lantai
		Menambahkan kartu atau label yang dilekatkan dengan kokoh yang menunjukkan bulan dan tahun dilakukannya pemeliharaan.
		Menambahkan panel control manual dan indikator kebakaran serta buku petunjuk pengoperasian pengendali asap bagi petugas jaga
		Disediakan lift kebakaran
		Melakukan identifikasi apakah pemasangan instalasi listrik telah sesuai dengan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) tahun 2011
		Menambahkan reservoir asap dan minimal satu buah <i>fan</i> pada tiap lantai
4	Sistem proteksi pasif	Menambah penutup tahan api pada bukaan vertikal (jalur penempatan instalasi kabel listrik)