

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 OBJEK PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah Gedung Dekanat Fakultas Hukum Universitas Udayana, yang merupakan Gedung yang dipergunakan sebagai pusat administrasi dan kegiatan akademik bagi Fakultas Hukum di kampus tersebut.

Lokasi objek penelitian ini terletak di Kampus Jimbaran, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Kampus Jimbaran dikenal sebagai pusat Pendidikan tinggi yang strategis dengan aksesibilitas yang baik ke berbagai fasilitas kota. Gedung ini dikelilingi oleh fasilitas akademik lain seperti ruang kuliah, perpustakaan, dan laboratorium, serta fasilitas pendukung seperti kantin, area parkir, dan taman. Lokasinya yang berada di dalam lingkungan kampus membuatnya mudah diakses oleh mahasiswa, staf, dan pengunjung.

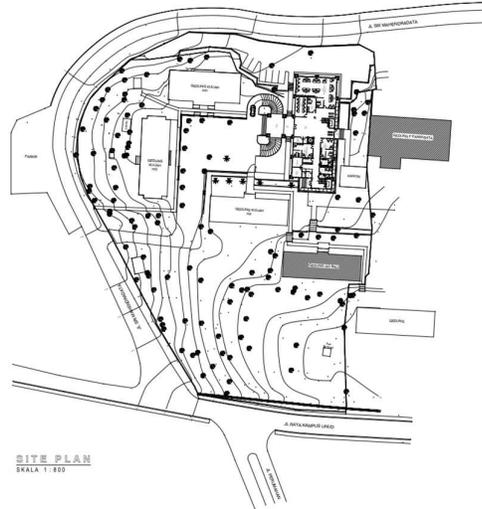
Struktur Ruang Gedung Dekanat terdiri dari beberapa lantai yang masing-masing dirancang untuk mendukung berbagai fungsi. Lantai dasar umumnya digunakan untuk ruang administrasi dan layanan mahasiswa, sementara lantai atas menyediakan kantor-kantor untuk dekan, wakil dekan, dan staf administrasi lainnya.

Fasilitas yang tersedia pada bangunan Gedung ini adalah sebagai berikut:

- Ruang Administrasi, menyediakan layanan untuk urusan akademik, keuangan, dan pendaftaran.
- Ruang Rapat dan Seminar, dilengkapi dengan fasilitas audio-visual untuk mendukung kegiatan rapat, seminar, dan diskusi.
- Kantor Dekan dan Wakil Dekan, ruang kerja bagi pimpinan Fakultas Hukum.
- Ruang Arsip, menyimpan dokumen-dokumen penting terkait administrasi fakultas.

- Aksesibilitas, Gedung dilengkapi dengan lift dan tangga untuk memudahkan mobilitas, serta tanda-tanda arah yang jelas.

Aspek keselamatan dan Kesehatan yang ada pada objek penelitian ini adalah system keamanan berupa CCTV dan system kebakaran berupa APAR, system alarm kebakaran, dan jalur evakuasi yang terhubung ke tangga darurat.



Gambar 3.1 Site Plan Gedung Dekanat FH Udayana

Sumber: Dokumen Perencanaan PT Aretas Wicaksana Konsultan, 2022

Batas-batas dari tapak objek penelitian dapat diperhatikan pada gambar di atas. Pada bagian Utara Lokasi tapak berbatasan dengan Jalan Sri Mahendradata, pada bagian Timur Lokasi berbatasan dengan Gedung F Pariwisata, pada bagian Selatan berbatasan dengan Gedung Go Bali dan Gedung Kuliah HF, pada bagian Barat berbatasan dengan Gedung Kuliah HH dan Gedung Kuliah HG.

3.2 RANCANGAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, dengan membandingkan data yang berhasil dikumpulkan mengenai Gedung Dekanat Fakultas Hukum Udayana dengan SNI ataupun peraturan pemerintah yang berkaitan ataupun dapat disebut sebagai studi pustaka.

Metode penelitian ini diawali dengan melakukan analisis mengenai Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung Dekanat ini. Analisis tersebut dilakukan dengan melakukan pemahaman pada Gambar Kerja Gedung Dekanat ini. Selain itu juga dilakukan riset terkait bangunan tersebut melalui internet, seperti tanggal Pembangunan dan peresmian, proses Pembangunan, dan beberapa informasi umum yang berkaitan. Kemudian, hasil riset dan gambar kerja yang dimiliki dibandingkan dengan ketentuan dan peraturan yang berkaitan dengan system proteksi kebakaran seperti Standar Nasional Indonesia, Peraturan Menteri, dan National Fire Protection Association (NFPA).

3.3 SUMBER DATA PENELITIAN

Sumber data merupakan elemen kunci dalam penelitian, terutama dalam studi mengenai system proteksi kebakaran di Gedung seperti Gedung Dekanat Fakultas Hukum Universitas Udayana. Sumber data yang baik akan menyediakan informasi yang akurat dan relevan, mendukung analisis dan Kesimpulan yang valid.

Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang mencakup informasi yang diperoleh dari dokumen-dokumen, catatan, dan laporan yang sudah ada. Dokumen yang digunakan adalah dokumen internal Gedung yang didapat melalui Konsultan Perencana Gedung Dekanat ini, dokumen regulasi dan standar seperti Peraturan Nasional dan Standar Internasional, seperti SNI dan NFPA, dokumen studi dan laporan terdahulu yang berasal dari jurnal yang membahas proteksi kebakaran.

3.4 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode deskriptif, Dimana peneliti menjelaskan secara rinci data kualitatif yang diperoleh. Data-data diperoleh dengan menggunakan metode sebagai berikut.

3.4.1 Pengumpulan Data Bangunan Gedung

Pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan Data Bangunan Gedung Dekanat Fakultas Hukum Universitas Udayana. Data-data yang dipakai diperoleh dari Konsultan Perencana, yaitu “PT Aretas Wicaksana Konsultan” yang mendesain bangunan ini. Data-data tersebut berupa gambar kerja arsitektur, struktur, dan MEP; Rancangan Anggaran Biaya Perencanaan; Bill of Quantity; Rencana Kerja dan Syarat. Berikut merupakan Sebagian dokumentasi dari Data Bangunan Gedung yang dimiliki.



Gambar 3.2 Kumpulan Dokumen Gedung Dekanat FH Udayana

Sumber: Dokumen Perencanaan PT Aretas Wicaksana Konsultan, 2022

3.4.2 Pengumpulan Data Melalui Kajian Pustaka

Pengumpulan data dan teori yang digunakan pada penelitian berdasar pada proses literatur terhadap Peraturan Kementrian, Standar Nasional Indonesia, Buku Saku Proteksi Kebakaran, Buku Keselamatan Kebakaran, National Fire Protection Association Resources, dan tinjauan Pustaka lainnya.

3.4.3 Perumusan Tabel Evaluasi

4.1.4.1 Hydrant

Tabel 3.1 Tabel Evaluasi Hydrant

Sumber: SNI 03-1745-2000

KETENTUAN	KETERANGAN
Komponen pada hydrant yang digunakan harus tipe yang sesuai dengan aturan yang berlaku. Komponen hydrant juga harus dapat menahan tekanan kerja dari tekanan maksimum, khususnya jika hydrant terpasang permanen dan cara kerjanya menggunakan katup tertutup	
Peletakan pipa tegak harus berada di tangga darurat, yang terlindungi oleh Tingkat ketahanan api sesuai dengan persyaratan tangga darurat	
Susunan dan jumlah peralatan pipa tegak menyesuaikan dengan kondisi lokal bangunan.	
Perancangan system pipa tegak Gedung bergantung pada tinggi bangunan, sistem akses jalan keluar, luas per lantai, jarak sambungan selang dengan sumber air, dan persyaratan laju aliran serta tekanan sisa	

4.1.4.2 Sistem Alarm Kebakaran

Tabel 3.2 Tabel Evaluasi Sistem Alarm Kebakaran

Sumber: SNI 03-3985-2000

KETENTUAN	KETERANGAN
Alarm Kebakaran harusnya menggunakan suara dan irama yang khusus, sehingga suara tersebut dapat langsung dikenali merupakan alarm kebakaran. Suara yang dihasilkan oleh alarm kebakaran harus memiliki frekuensi kerja antara 500-1000 Hz dengan Tingkat kekerasan bunyi	

tidak kurang dari 65 dB (A).	
Irama dari alarm kebakaran harus memiliki sifat yang tidak menimbulkan kepanikan. Tingkat kekerasan suara pada ruang dengan Tingkat kebisingan normal yang tinggi, setidaknya 5 dB (A) lebih tinggi dari kebisingan normal. Sedangkan ruangan yang digunakan untuk beristirahat/tidur, Tingkat kekerasan suara haruslah tidak kurang dari 75 dB (A).	
Alarm Kebakaran dalam bentuk visual haruslah terpasang untuk ruang khusus yang dipergunakan untuk perawatan orang tuli atau sejenisnya.	
Alarm Kebakaran harus terpasang pada lokasi yang digunakan untuk panel control dan panel bantu.	
Tingkat kekerasan bunyi dari alarm kebakaran harus dapat menjangkau semua bagian ruangan dalam bangunan.	
Untuk ruang khusus yang menyebabkan suara-suara dari luar tidak terdengar ke dalam ruangan, harus dipasang alarm kebakaran.	
Pemasangan alarm kebakaran juga harus dipasang dengan mempertimbangkan suaranya dapat membantu menuntun anggota pemadam kebakaran dari luar untuk memasuki Gedung.	

4.1.4.3 Alat Pemadam Api Ringan

Tabel 3.3 Tabel Evaluasi Alat Pemadam Api Ringan

Sumber: PerMeNaker 04-1980

KETENTUAN	KETERANGAN
Lokasi penempatan APAR harus terletak pada	

posisi yang dapat mudah terlihat, mudah diakses dan ditandai dengan tanda pemasangan.	
Tanda pemasangan APAR dipasang tepat diatas APAR dengan tinggi tanda pemasangannya yaitu 125 cm.	
Pemilihan jenis dan penggolongan kebakaran harus diperhatikan untuk pemasangan dan penempatan APAR.	
Jarak penempatan satu APAR dengan yang lainnya maksimal adalah 15 meter.	
Warna tabung APAR yang digunakan sebaiknya berwarna merah.	

4.1.4.4 Jalur Evakuasi

3.4.3.4.1 Koridor

Tabel 3.4 Tabel Evaluasi Koridor

Sumber: Permen PU No. 45 Tahun 2007

KETENTUAN	KETERANGAN
Lebar koridor yang disarankan sebaiknya minimal 1,80 m dengan ukuran tersebut merupakan ukuran koridor tanpa penghalang ataupun furniture yang menghalangi.	
Jarak antara titik koridor dengan pintu darurat atau jalan keluar terdekat maksimal berukuran 25 m.	
Koridor pada bangunan sebaiknya menggunakan tanda-tanda penunjuk yang berfungsi mengarahkan ke lokasi pintu darurat ataupun arah keluar bangunan.	
Untuk bangunan yang menggunakan sprinkler, Panjang maksimum untuk gang buntunya adalah 15 m, sedangkan untuk bangunan yang tidak	

menggunakan sprinkler, Panjang maksimum gang buntunya adalah 9 m.	
---	--

3.4.3.4.2 Tangga Darurat

Tabel 3.5 Tabel Evaluasi Tangga Darurat

Sumber: PermenKes No. 48 Tahun 2016

KETENTUAN	KETERANGAN
Bangunan gedung bertingkat dengan jumlah lantai lebih dari 3 lantai, diharuskan memiliki tangga darurat dengan jumlah tidak kurang dari 2 buah dan jarak tidak lebih dari 45 m jika gedung tidak menggunakan sprinkler Dan jika menggunakan sprinkler jarak maksimum tangga daruratnya adalah 67,5 m.	
Tangga darurat harus menggunakan pintu tahan api, yang dapat bertahan setidaknya 2 jam, dan untuk arah bukaan pintu ke area dalam tangga dan pintu dapat menutup dengan otomatis. Area tangga darurat juga harus dilengkapi dengan fan yang berfungsi untuk memberikan tekanan positif. Pada pintu juga harus lengkap dengan lampu dan tulisan KELUAR atau EXIT yang menyala dengan menggunakan barerai UPS terpusat.	
Tangga darurat pada bangunan harus terpisah dari ruangan-ruangan lain dengan menggunakan pintu tahan api. Tangga darurat juga harus bebas asap, dapat dicapai dengan mudah dengan jarak tidak lebih dari 45 m dan tidak kurang dari 9 m antara tangga darurat dengan titik dari tiap-tiap ruangan.	
Pintu keluar (exit) wajib mengarah langung ke arah pintu keluar ataupun luar halaman,	

terkhususnya pada lantai dasar.	
---------------------------------	--

Tabel 3.6 Tabel Evaluasi Tangga Darurat

Sumber: Mc.Guiness (1995)

KETENTUAN	KETERANGAN
Tangga darurat harus menggunakan pintu tahan api (fire door) dan juga haruslah berupa ruangan tertutup.	
Akses menuju tangga darurat harus memiliki tanda-tanda yang menunjukkan arah dengan jelas dan juga harus mudah dilihat dan diakses.	
Tangga darurat harus menggunakan sarana penyedot asap (smoke vestibule) yang membuat area tangga darurat menjadi bebas asap.	
Jalur tangga pada tangga darurat haruslah dapat dilalui minimal 2 orang dengan perkiraan lebar minimal yaitu 120 cm.	
Lubang/area void pada tangga darurat diharuskan memiliki penerangan darurat dengan minimal tingkat pencahayaan 50 lux, dan untuk sumber tenaganya berasal dari sumber tenaga darurat atau cadangan, sehingga ketika terjadi pemadaman listrik, lampu di area tangga darurat ini masih dapat menyala untuk sementara.	