

# BAB 5

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan instrumen dilakukan dengan cara menambahkan sub-kriteria dan parameter penilaian kenyamanan bangunan gedung, yaitu pada dimensi ruang, tata letak ruang, tata letak perabot, sirkulasi dalam bangunan, ketersediaan sarana dan prasarana, dan ketersediaan informasi tentang tata letak ruang. Berdasarkan pengembangan instrumen, dilakukan pembobotan dari hasil kuesioner dan penilaian untuk kenyamanan bangunan gedung. Berikut adalah hasil pembobotan dua kelompok responden yang diurutkan berdasarkan tingkat kepentingan:

- a) Kelompok Responden Dosen Fakultas Y
  - Kenyamanan Ruang Gerak = 48,10%
  - Kenyamanan Kondisi Udara Dalam Ruang = 40,50%
  - Kenyamanan Hubungan Antarruang = 11,40%
- b) Kelompok Responden Mahasiswa Fakultas Y
  - Kenyamanan Kondisi Udara Dalam Ruang = 52,70%
  - Kenyamanan Ruang Gerak = 33,30%
  - Kenyamanan Hubungan Antarruang = 14,00%

2. Penilaian kenyamanan bangunan Gedung Perkuliahan X berdasarkan kelompok responden dosen adalah 56,17 dan berdasarkan kelompok responden mahasiswa adalah 51,92. Dengan demikian, bangunan Gedung Perkuliahan X dinilai tidak andal terhadap aspek kenyamanan bangunan gedung.

3. Rekomendasi yang diberikan berdasarkan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1) Rekomendasi pekerjaan peningkatan nilai kenyamanan yang mudah dilakukan:
  - a) Kenyamanan Kondisi Udara Dalam Ruang
    - Melakukan pemeliharaan AC setiap tiga bulan dan penyediaan alat kalibrasi temperatur udara agar hasil pengukuran temperatur ruang akurat.

b) Kenyamanan Ruang Gerak

Penyesuaian tata letak perabot dan jumlah kursi pada ruang kelas dan audiovisual sesuai hasil analisis kenyamanan ruang gerak.

c) Kenyamanan Hubungan Antarruang

- i. Membuka pintu dari *student center* lantai 1 ke koridor dan pintu pada ruang studio agar pergerakan lebih efisien.
- ii. Penempatan perabot untuk pameran *indoor* dan ruang *display* pada koridor lantai 1 disesuaikan dengan persyaratan lebar koridor.
- iii. Pembuatan dan penyediaan denah jalur evakuasi pada tiap lantai.

2) Rekomendasi pekerjaan peningkatan kenyamanan bangunan gedung yang sulit dilakukan:

a) Kenyamanan Kondisi Udara Dalam Ruang

Pengoptimalisasian pertukaran udara dalam ruang dengan cara mengganti dimensi ventilasi alami sesuai persyaratan.

b) Kenyamanan Ruang Gerak

- i. Pemenuhan persyaratan dimensi ruang fasilitas parkir.
- ii. Melengkapi sarana dan prasarana seperti toilet disabilitas, jalur pemandu, lif barang, ruang *pameran indoor* dan *display*, ruang perpustakaan, tempat parkir disabilitas, dan ram untuk difabel di tempat parkir.

c) Kenyamanan Hubungan Antarruang

- i. Perbaiki tata letak ruang sesuai persyaratan sirkulasi horizontal.
- ii. Perbaiki tata letak ruang parkir sesuai persyaratan fasilitas parkir.
- iii. Penggantian dimensi lif penumpang sesuai persyaratan sarana pendidikan tinggi.
- iv. Perbaiki kemiringan ram untuk pejalan kaki dan penyandang disabilitas

3) Rekomendasi untuk perencana bangunan gedung:

Perencana bangunan gedung sebaiknya dapat lebih memahami dan mengaplikasikan peraturan SLF sebagai dasar untuk merancang sehingga semua aspek dapat memenuhi persyaratan keandalan dan dapat dinilai keandalannya saat bangunan selesai didirikan.

## 5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Pengumpulan data menggunakan kuesioner lebih baik jika terdiri atas beberapa angkatan mahasiswa Fakultas Y agar lebih merepresentasikan pendapat setiap angkatan yang menggunakan Bangunan Gedung Perkuliahan X. Selain itu, dilakukan perhitungan jumlah responden mahasiswa dan dosen Fakultas Y yang dengan *confidence level* yang lebih tinggi agar lebih merepresentasikan keadaan yang sebenarnya atau lebih akurat.
2. Penyebaran kuesioner dilakukan untuk semua pengguna bangunan Gedung Perkuliahan X, yaitu mahasiswa, dosen, dan staf Fakultas Y.
3. Disarankan untuk melakukan pengamatan pada lapangan karena terdapat beberapa perbedaan pada gambar *as-built drawing* dan kondisi aktual.
4. Dilakukan pengukuran temperatur dan kelembaban udara dalam ruang pada bangunan Gedung Perkuliahan X.
5. Dapat dilakukan pengembangan parameter yang lebih detail seperti kelengkapan sarana pembelajaran, tata letak perabot, sirkulasi dalam bangunan, dan kondisi termal.
6. Melakukan penilaian terhadap kenyamanan pandangan serta kenyamanan terhadap tingkat getaran dan kebisingan sehingga hasil penilaian lebih merepresentasikan kondisi aktual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pemerintah Republik Indonesia. (2002). *Undang-Undang No. 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. *Pedoman Umum Perencanaan Bangunan Gedung*. Jakarta: Pusat Informasi Pengembangan Permukiman dan Bangunan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi . (2013). *Rancangan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Jakarta.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. (1996). *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan*. Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2006). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2007). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 25/PRT/M/2007 tentang Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik*

- Indonesia No. 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2011). *Rancangan Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Tinggi Program Pasca Sarjana dan Profesi*. Jakarta.
- SNI 03-6572-2001. (2001). *Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Ahmad, A. A. (2019). *Kajian Terhadap Aspek Kemudahan Sebagai Salah Satu Persyaratan Teknis Bangunan Pada Gedung BPKAD Jabar*, Skripsi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Fathony, D. A., Sufianto, H., & Yatnawijaya, B. *Optimalisasi Penghawaan Alami Pada Bangunan Pendidikan Berlantai Banyak (Studi Kasus: Gedung F FEB UB)*.

- Miharja, C. (2018). *Penilaian Keandalan Bangunan Gedung PPAG 1 UNPAR Terhadap Aspek Kemudahan*, skripsi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Wuryanti, W., & Suhedi, F. (2016). *Penginterpretasian Hasil Inspeksi Keandalan Bangunan Gedung*.
- Asja, M. A. (7 April 2013). *Pengantar Penggunaan AHP (Analytical Hierarchy Process) dalam Pengambilan Keputusan*. (<http://mawardisyana.blogspot.com/2013/04/pengantar-penggunaan-ahp-analytical.html>, diakses 24 Februari 2020)
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. (2019). *Profil Perguruan Tinggi*. (<https://forlap.ristekdikti.go.id/perguruantinggi/>, diakses 16 Januari 2020)
- Syaifullah. (Februari 2010). *Pengenalan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)*. (<https://syaifullah08.files.wordpress.com/2010/02/pengenalan-analytical-hierarchy-process.pdf>, diakses 24 Februari 2020)