

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil analisis data mengenai persentase prioritas pemeliharaan komponen maupun elemen gedung bangunan kampus IV Gedung Teresa ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan oleh Thomas L.Saaty. Hasil persentase yang didapatkan berdasar penyebaran kuesioner kepada 15 responden yang terdiri dari Dosen Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Atma Jaya Yogyakarta, karyawan Kantor Pengelolaan Sarana dan Prasarana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, dan karyawan bagian pemeliharaan Kampus IV Gedung Teresa Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dari hasil penelitian menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat diambil kesimpulan bobot presentase masing-masing komponen maupun elemen gedung terhadap prioritas pemeliharaan bangunan yaitu pada Level 1 komponen struktural 35,185%, tata ruang luar 21,477%, elektrikal 16,008%, mekanikal 15,684% dan arsitektural 11,646%. Pada Level 2 komponen arsitektural didapatkan urutan masing - masing bobot tiap elemen adalah jendela 27,264%, pintu 22,597%, pelapis lantai 21,419%, pelapis dinding 127,170%, dan penutup langit – langit 11,550%. Level 2 komponen struktural didapatkan urutan masing masing bobot tiap elemen adalah kolom 29,937%, rangka atap 29,059%, pondasi 22,673%, plat 9,645%, dan balok 8,686%. Level 2 komponen mekanikal

didapatkan urutan masing - masing bobot tiap elemen adalah *lift* sebesar 40,051%, saluran air kotor 25,464%, saluran air hujan 19,854%, dan saluran air bersih 14,631%. Level 2 komponen elektrikal didapatkan urutan masing - masing bobot tiap elemen adalah sistem pencegahan & penanggulangan kebakaran sebesar 45,962%, listrik 24,555%, telekomunikasi 16,943%, dan *air conditioning* 12,540%. Level 2 komponen tata ruang luar didapatkan urutan masing - masing bobot tiap elemen adalah talang tegak & datar sebesar 22,808%, pagar 18,874%, taman 17,486%, *floor drain* 15,85%, lahan parkir 14,296%, dan *septictank* 10,686%.

Nilai Indeks Kondisi Bangunan Kampus IV Gedung Teresa yang didapat dari hasil penelitian ini adalah sebesar 95,076 dan termasuk kategori kondisi baik sekali dimana tidak ada kerusakan yang berarti. Penilaian yang didapat dari penelitian ini bersifat subyektif, karena bergantung pada persepsi masing – masing responden dalam memandang tingkat kepentingan dalam pemeliharaan tiap – tiap komponen maupun elemen bangunan gedung.

## **5.2 Saran**

Berdasar hasil dalam penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi penyedia atau pengguna jasa agar dalam melaksanakan pemeliharaan dan perawatan bangunan dapat dilakukan dengan tepat dan terstruktur.
2. Dalam pengisian kuesioner oleh responden, diharapkan kedepannya peneliti yang akan mengembangkan penelitian ini dapat hadir dan melakukan

wawancara secara langsung kepada responden, dan sampel responden diperbanyak agar hasil penelitian yang didapatkan lebih konsisten.

3. Mengembangkan penelitian ini menggunakan metode ANP (*Analytical Network Process*) untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anton, Howard. 1995. Aljabar Linear Elementer (edisi kelima). (Terjemahan oleh Pantur Silaban & I Nyoman Susila). Jakarta: Erlangga.
- Azwar, Saifuddin. 2007. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bintarto P.S. 2007. Sistem Pendukung Keputusan Alternatif Pemeliharaan Gedung Sekolah. Yogyakarta: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. MPSP Thesis.
- Brojonegoro, B., dan Permadi, B. 1992. AHP. Jakarta : Pusat Antar Universitas, Studi Ekonomi, UI.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 Tahun 2008 *Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Gedung*. 30 Desember 2008. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- C., Vina Putri. 2015. Prioritas Pemeliharaan Bangunan Gedung-Gedung Puskesmas Dengan Bahasa Pemrograman Berbasis Gis Dengan Metode *Analitycal Hierarchy Process* (Studi Kasus Gedung-gedung Puskesmas Kabupaten Sukoharjo). Universitas Sebelas Maret: Skripsi, Fakultas Teknik Sipil.
- Djarwanto, 1998. Statistik Sosial Ekonomi, Bagian Pertama, Edisi Kedua, Cetakan Ketiga. Yogyakarta : BPFE.
- Ervianto, W.I. 2007. ‘Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung (Studi Kasus Gedung Kampus)’. Jurnal Teknik Sipil, Vol. 7, No. 3, 212 – 223.
- Glossary of Maintenance Management Terms in Terotechnology. British Standards Institute*. London : HMSO.
- Hudson, W.R., Haas dan Uddin. 1997. *Infrastructure Management*. New York: McGraw Hill Companies Inc.

- Johannes, A.D. 2011. Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kerlinger, Fred N. 1993. *“Foundation of Behavior Research”*. Third Edition (terjemahan oleh L.R Simatupang). Yogyakarta: Gajah Mada University.
- Mulyono, S. 1996. Teori Pengambilan Keputusan. Jakarta: Penerbit Fakultas Pertanian Universitas Indonesia.
- Padmowati, R. 2009. Pengukuran Indeks Konsistensi dalam Proses Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode AHP. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Informatika 2009 UPN Veteran Yogyakarta. Yogyakarta, Indonesia. Mei 23.
- Purristiyana. 2011. Strategi Peningkatan Pelayanan Dinas Kebersihan dan Pertamanan dalam Pengelolaan Sampah Perumahan (Kajian di Kabupaten Bogor). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Saaty, T.L. 1991. Pengambilan Keputusan: Proses Hirarki untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi Kompleks. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suparjo, I., Priyosulistyo, dan Sudarmoko. 2009. ‘Perhitungan Indeks Kondisi Bangunan dan Analisis Biaya Perbaikan Gedung Akademi Keperawatan Panti Rapih Pasca Gempa (Studi Kasus : Bencana Gempa 27 Mei 2006)’. Forum Teknik Sipil, No. XIX, 987 – 999.
- Supramono, dan Sugiarto. 1993. Statistika. Yogyakarta: Andi Offset.
- Supriyatna, Yatna. 2011. ‘Estimasi Biaya Pemeliharaan Bangunan Gedung’. Majalah Ilmiah UNIKOM, Vol. 9, No.2, 199 – 205.

- Suryadi, K., dan Ramdhani, M. Ali. 2000. Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sutrisno. 2010. Perawatan Bangunan Sekolah dalam Manajemen Berbasis Sekolah. *Teknologi dan Kejuruan*, Vol. 33, No. 2, 223 - 234.
- Suyanto. 2011. Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Syaifullah. 2010. Pengenalan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). <https://syaifullah08.wordpress.com/2010/02/21/pengenalan-metode-ahp/>. 9 September 2018 (11.43)
- Tantyonimpuno, R.S., dan Retnaningtias, A.D. 2006. 'Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Proses Pengambilan Keputusan Pemilihan Jenis Pondasi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Royal Plaza Surabaya)'. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 3, No. 2, 77 – 87.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 *Bangunan Gedung*. 16 Desember 2002. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 134. Jakarta.
- Wiersma, William. 1991. *Research Methods in Education: An Introduction*. Boston: Allyn and Bacon.