



**PENILAIAN KRITERIA GEDUNG RAMAH LINGKUNGAN
MENGACU PADA STANDART NASIONAL GREENSHIP
EXISTING BUILDING VERSI 1.1 DI FAKULTAS
KESEHATAN UNIVERSITAS JEMBER**

SKRIPSI

Oleh:

ONY NURMAYASARI

NIM 151910301030

PROGRAM STUDI S1 JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2019



**PENILAIAN KRITERIA GEDUNG RAMAH LINGKUNGAN
MENGACU PADA STANDART NASIONAL GREENSHIP
EXISTING BUILDING VERSI 1.1 DI FAKULTAS
KESEHATAN UNIVERSITAS JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S-1) dan mencapai gelar Sarjana Teknik

Oleh:

ONY NURMAYASARI

NIM 151910301030

**PROGRAM STUDI S1 JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER**

2019

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kumpangatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir dengan segala kekuranganku. Segala syukur ku ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan mereka yang selalu memberi semangat dan doa disaat kutertatih. Akhirnya, kupersembahkan tugas akhir ini untuk:

1. Kedua Orangtua, Bapak Nurhadi dan Ibu Masroka yang telah memberikan dukungan moril, materiil, doa dan motivasi dalam menyelesaikan perkuliahan saya.
2. Adik saya Nadia Herdiyanti dan Rangga Raka Siwi yang telah memberikan dukungan, dan semangat pada saya.
3. Teman-teman tercinta Fickrs, Rezi , Aulia, Keke, Leona, Helda, Risa, Elvira, Dian, Mira, Andini, Intan, Rini, Nita, Angraini
4. Teman-teman Teknik Sipil Universitas Jember angkatan 2015, Terimakasih atas persahabatan selama diperkuliahan.

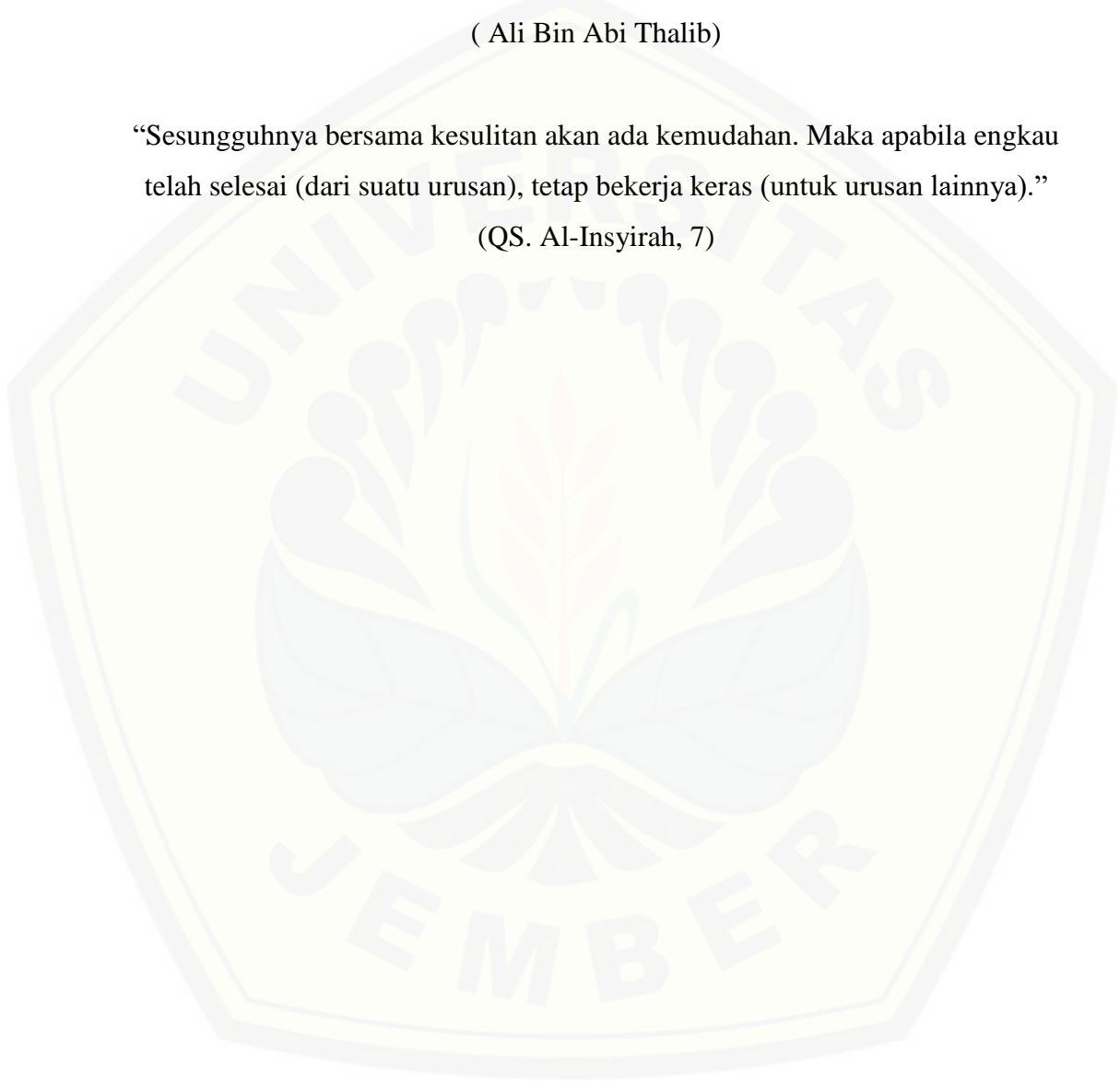
MOTTO

“Harga Kebajikan Manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya.”

(Ali Bin Abi Thalib)

“Sesungguhnya bersama kesulitan akan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetap bekerja keras (untuk urusan lainnya).”

(QS. Al-Insyirah, 7)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ony Nurmayasari

NIM : 151910301030

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul ”Penilaian Kriteria Gedung Ramah Lingkungan Mengacu Pada Standart Nasional *Greenship Existing Building* Versi 1.1 Di Fakultas Kesehatan Universitas Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab penuh atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 22 Juli 2019

Yang menyatakan,

Ony Nurmayasari

NIM 151910301030

TUGAS AKHIR

**PENILAIAN KRITERIA GEDUNG RAMAH LINGKUNGAN MENGACU
PADA STANDART NASIONAL GREENSHIP EXISTING BUILDING
VERSI 1.1 DI FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS JEMBER**

Oleh

Ony Nurmayasari

NIM 151910301030

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Anik Ratnaningsih., S.T.,M.T.

Dosen Pembimbing Anggota : Ir. Hernu Suyoso., M.T.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penilaian Kriteria Gedung Ramah Lingkungan Mengacu Pada Standart Nasional Greenship Existing Building Versi 1.1 Di Fakultas Kesehatan Universitas Jember” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Senin, 22 Juli 2019

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Dr. Anik Ratnaningsih, S.T.,M.T

NIP. 19700530 199803 2 001

Anggota I,

Ir. Hernu Suyoso, M.T.

NIP. 19551112 198702 1 001

Anggota II,

Dr. Rr. Dewi Junita K, S.T., M.T

NIP. 19710610 199903 2 001

Anggota III,

Anita Trisiana, S.T., M.T.

NIP. 19800923 201504 2001

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM.

NIP. 19661215 199503 2 001

RINGKASAN

Penilaian Kriteria Gedung Ramah Lingkungan Mengacu Pada Standart Nasional Greenship Existing Building Versi 1.1 Di Fakultas Kesehatan Universitas Jember; Ony Nurmayasari, 151910301030; 2019; 199 Hal; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember

Dengan majunya era modern mendorong setiap negara untuk melakukan pembangunan guna menjadikan negaranya lebih berkembang. Menurut Pusat Data dan Informasi Energi dan Sumber Daya Air Mineral (2012) sektor komersial di Indonesia yang meliputi hotel, toko, perkantoran, rumahsakit dan restaurant, memiliki pertumbuhan permintaan energi di periode 2011-2030. Pemerintah Indonesia pun saat ini juga mulai mengumumkan gerakan nasional penghematan energi baik energi listrik, air, maupun sumber daya alam di kantor kantor pemerintah BUMN, BUMD, dan penerangan jalan. Melakukan pemeliharaan bangunan dengan konsep *green building*, maka kita harus memperhatikan aspek aspek dalam yaitu melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari kualitas udara di dalam ruangan, dan memperhatikan kesehatan penghuninya yang semua berpegang pada kaidah berkesinambungan. Bahkan konsep *green building* tidak hanya diterpkan pada bidang pertanian saja melainkan juga pada pembangunan gedung gedung maupun infrastruktur lainnya. Sehingga konsep *green building* diterapkan dari perencanaan hingga tahap pemeliharaan.

Green Building sendiri adalah konsep bangunan yang dalam tahap desain, pekerjaan konstruksi atau pengoprasianya, mampu engurangi atau menghilangkan dampak negatif dan mengakibatkan dampak positif pada iklim dan lingkungan kita (world GBC,2017). Di Indonesia perkembangan pembangunan *Green Building* dipantau oleh suatu lembaga konsil bangunan hijau yang bernama *Green Building Couincil Indonesia (GBCI)*. Metode *Green Building* terdapat 6 kategori yaitu Tepat Guna Lahan (ASD), Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC), Konservasi Air

(WAC), Sumber dan Siklus Material (MRC), Kesehatan dan Kenyamanan Dalam Ruang (IHC), dan Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM) dengan total poin penilaian yaitu sejumlah 117 poin. Tingkat predikat yang terdapat pada kriteria *Green Building* yaitu platinum, emas, silver dan perunggu.

Hasil akhir penilaian didapatkan pada Fakultas Kedokteran poin total sebesar 23 poin dengan presentase 19,66%, pada Fakultas Kedokteran Gigi poin total sebesar 22 poin dengan presentase 18,80%, pada Fakultas Keperawatan poin total sebesar 21 poin dengan presentase 17,95 %, pada Fakultas Kesehatan Masyarakat poin total sebesar 21 poin dengan presentase 17,95 %, dan pada Fakultas Farmasi poin total sebesar 22 poin dengan presentase 18,80 %. Maka dapat disimpulkan bahwa Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi Universitas Jember belum bisa dikategorikan sebagai gedung berkonsep Green Building dikarenakan GBCI menetapkan poin minimal yang harus didapatkan sebesar 35 (tiga puluh lima) poin dengan predikat Bronze (Perunggu). Maka perlu adanya perbaikan gedung/rekomendasi teknis guna menambah poin guna mendapatkan atau menambah rating/peringkat Greenship.

SUMMARY

Assessment of Criteria for Environmentally Green Building Reading On The National Standard of Green Building Existing Building 1.1 Version in the Faculty of Health University of Jember; Ony Nurmayasari, 151910301030; 2019; 199 Pages; Department of Civil Engineering, faculty of Engineering, University of Jember.

With the modern era it encourages every country to do development to make the country more developed. According to Data Center and Energy Information and Mineral Water Resources (2012), the commercial sector in Indonesia which includes hotels, shops, offices, hospitals and restaurants, has the growth of energy demand in the period 2011-2030. The Government of Indonesia also today began to announce the national movement of energy saving both electricity, water, and natural resources in government offices of BUMN, BUMD, and street lighting. Doing the maintenance of buildings with the concept of green building, then we should pay attention to aspects of the aspect of protecting, saving, reducing the use of natural resources, maintaining the quality of indoor air quality, and health care. Its inhabitants are all holding on to sustainable rules. Even green building concept not only be carried on the field of agriculture but also in the construction of buildings and other infrastructure. So the green building concept is applied from planning to maintenance stage.

Green building itself is the concept of buildings that are in the design stage, construction work or the Pengoprasiannya, able to engurangi or eliminate negative impacts and have a positive impact on the climate and our environments (World GBC,2017). In Indonesia, the development of Green Building is monitored by a green Building institute called Green Building Council Indonesia (GBCI). Green Building Method There are 6 categories namely land use appropriate (ASD), Energy efficiency and Conservation (EEC), water Conservation (WAC), Material Resources and Cycles (MRC), health and leisure in Space (IHC), and Environment

Management building (BEM) with Total scoring points of 117 points. The level of predicate in Green Building criteria is platinum, gold, silver and bronze.

The final result of the assessment was obtained at the Faculty of Medicine total points of 23 points with a percentage of 19.66%, the faculty of Dentistry points total of 22 points with a percentage of 18.80%, in the faculty of nursing the total points of 21 points with Percentage 17.95%, in the Faculty of public health the total points by 21 points with a percentage of 17.95%, and at the faculty of pharmacy the total points of 22 points with a percentage of 18.80%. Then it can be concluded that the Faculty of Medicine, Faculty of Dentistry, Faculty of Nursing, Faculty of Public Health and Pharmacy Faculty of University of Jember can not be categorized as a building concept Green Building because GBCI Set the minimum points to be earned of 35 (thirty-five) points with bronze (bronze) predicate. It is necessary to improve the building/technical recommendation to add points to gain or add to the Greenship rating/rank.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penilaian Kriteria Gedung Ramah Lingkungan Mengacu Pada Standart Nasional Greenship Existing Building Versi 1.1 Di Fakultas Kesehatan Universitas Jember”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Selama penyusunan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember.
2. Ir. Hernu Suyoso, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember dan selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing saya hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
3. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T.,M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember dan selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing saya hingga tahap akhir.
4. Anita Trisiana, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Utama dan Dr. Rr. Dewi Junita K S.T., M.T selaku Dosen Penguji Anggota yang bersedia memberikan arahan dan saran guna terselesaikannya tugas akhir ini.
5. Pihak Perencanaan, Perlengkapan serta Rumah Tangga Rektorat Universitas Jember yang bersedia memberikan informasi data-data yang saya butuhkan sehingga tugas akhir ini terlaksana dengan baik.
6. Pihak Perlengkapan Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Farmasi, Fakultas Kedokteran, dan Fakultas Kedokteran Gigi yang menjadi lokasi penelitian saya dan bersedia memberikan informasi data-data yang saya butuhkan sehingga tugas akhir ini terlaksana dengan baik

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
TUGAS AKHIR	v
PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	15
DAFTAR GAMBAR	17
DAFTAR LAMPIRAN	18
BAB 1. PENDAHULUAN	19
1.1 Latar Belakang	19
1.2 Rumusan Masalah	21
1.3 Tujuan Penelitian	21
1.4 Manfaat Penelitian	21
1.5 Batasan Masalah	22
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	23
2.1 Definisi Green Building	23
2.2 Tujuan Penerapan Green Building	26
2.3 Manfaat Penerapan Green Building	26
2.4 Indikator Green Building	29
2.5 Green Building Council Indonesia	30
2.6 Macam Macam <i>Greenship</i> GBCI	31
1.5.1 <i>Greenship</i> New Building	31
1.5.2 <i>Greenship</i> Existing Building.....	32
1.5.3 <i>Greenship Homes</i>	33

1.5.4	<i>Greenship Neighbourhood</i>	33
2.7	Perangkat Penilaian Greenship untuk Bangunan Lama Versi 1.1	34
2.8	Tahap Penilaian Greenship	36
2.9	Kriteria Dalam Greenship	37
2.9.1	Manajemen Limpasan Air Hujan.....	37
2.9.2	Introduksi Udara Luar.....	38
2.10	Penelitian Terdahulu	40
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1	Lokasi Penelitian	42
3.2	Variabel Penelitian	42
3.3	Sumber Data Penelitian	43
3.3.1	Penentuan Data Primer	43
3.3.2	Penentuan Data Sekunder	43
3.4	Kriteria Penilaian	44
3.5	Tingkat Predikat <i>Greenship</i>	45
3.6	Bagan Alur Penelitian (<i>Flowchart</i>)	46
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Pengambilan dan Pengolahan Data Hasil Pengukuran	47
4.1.1	Pengambilan Data Primer	47
4.1.2	Pengambilan Data Sekunder	66
4.1.3.	Pengolahan Data Primer	71
4.2	Analisis Kondisi Eksisting dengan Kriteria <i>Greenship</i>	90
4.2.1	Syarat Kelayakan Bangunan (<i>Eligibility</i>)	90
4.2.2	Analisis Kriteria Prasyarat <i>Greenship</i>	94
4.2.3	Kategori Tepat Guna Lahan.....	104
4.2.4	Kategori Efisiensi dan Konservasi Energi	114
4.2.5	Kategori Konservasi Air	122
4.2.6	Sumber dan Siklus Material.....	126
4.2.7	Kesehatan dan Kenyamanan Dalam Ruang.....	130
4.2.8	Manajemen Lingkungan Bangunan	136
4.2.9	Penentuan Tingkat Prediksi <i>Greenship</i>	140
BAB 5.	PENUTUP	143

5.1 Kesimpulan	143
5.2 Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	145
LAMPIRAN	147



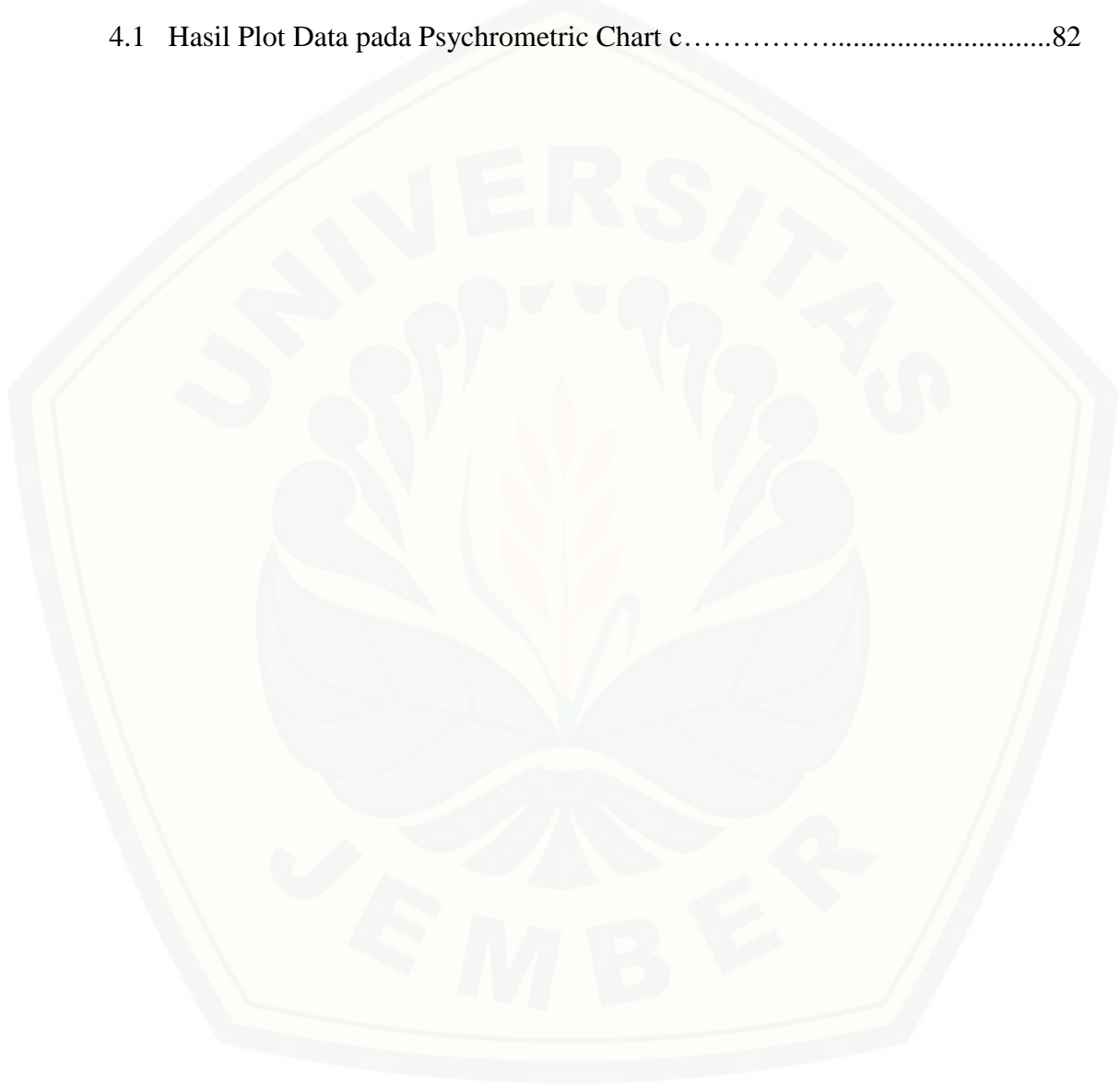
DAFTAR TABEL

Table 2.1 Jumlah Kriteria Penilaian pada Setiap Kategori Greenship.....	34
Table 2.1 2 Nilai Koefisien Limpasan Nama Material Nilai Albedo	38
Table 2.3 Kebutuhan Laju Udara Ventilasi.....	39
Table 2.4 Kebutuhan Laju Udara Ventilasi.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4.1 Jumlah Kapasitas dan Luas Ruangan Gedung Fakultas Kedokteran....	47
Table 4.2 Kebisingan Ruangan Gedung Fakultas Kedokteran	48
Table 4.3 Jumlah Kapasitas dan Luas Ruangan.....	49
Table 4.4 Pencahayaan Fakultas Kedokteran.....	49
Table 4.5 Vegetasi Gedung Fakultas Kedokteran.....	50
Table 4.6 Daftar Sarana dan Prasarana Bagian Wilayah Kampus Universitas Jember	52
Table 4.7 Prinsip Penerapan Standar Akseibilitas Gedung Dekanat Fakultas Kedokteran	64
Table 4.8 Kategori Greenship dalam Wawancara.....	65
Table 4.9 Luasan Gedung	66
Table 4.10 Kondisi Existing Gedung Fakultas Kedokteran.....	67
Table 4.11 Tipe Lampu	67
Table 4.12 Tipe Lampu Gedung Fakultas Kedokteran	68
Table 4.13 Mesin Pendingin Pada Gedung Fakultas Kedokteran.....	69
Table 4.14 Ringkasan Rencana Struktur Ruang Wilayah (RTRW).....	70
Table 4.15 Hasil Kriteria Standar Akseibilitas.....	71
Table 4.16 Tingkat Kebutuhan Laju Udara Ventilasi	73
Table 4.17 Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan	74
Table 4.18 Hasil Perhitungan Tingkat Kebisingan	77
Table 4.19 Sampel Ruangan dan Jumlah Titik Ukur	79
Table 4.20 Rata-rata Pencahayaan Ruangan.....	80
Table 4.21 Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembapan.....	82
Table 4.22 Luasan Area Landsekap (Vegetasi)	84

Table 4.23 Albedo Atap dan Tapak	86
Table 4.24 Rata-rata Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Pencahayaan Maksimum	87
Table 4.25 Tipe AC pada Sampel Ruang Fakultas Kedokteran.....	87
Table 4.26 Efisiensi Minimum dari Peralatan Udara Fakultas Kedokteran.....	88
Table 4.27 Rata-rata Efisiensi Minimum dari Peralatan Tata Udara	89
Table 4.28 Perhitungan Volume Limpasan.....	90
Table 4.29 Matriks Kelayakan Bangunan (Eligibility)	92
Table 4.30 Matriks Kriteria Prasyarat.....	98
Table 4.31 Ringkasan Perolehan Poin Kategori Tepat Guna Lahan (ASD)	110
Table 4.32 Ringkasan Kategori Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC)	118
Table 4.33 Ringkasan Kategori Konservasi Air	124
Table 4.34 Ringkasan Kategori Sumber dan Siklus Material (MRC)	128
Table 4.35 Hasil Perhitungan Building User Survey	132
Table 4.36 Hasil Analisis Skala Guttman	134
Table 4.37 Ringkasan Kesehatan dan Kenyamanan Dalam Ruang (IHC).....	134
Table 4.38 Ringkasan Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM)	139
Table 4.39 Total Nilai dari Hasil Penilaian Green Building.....	141

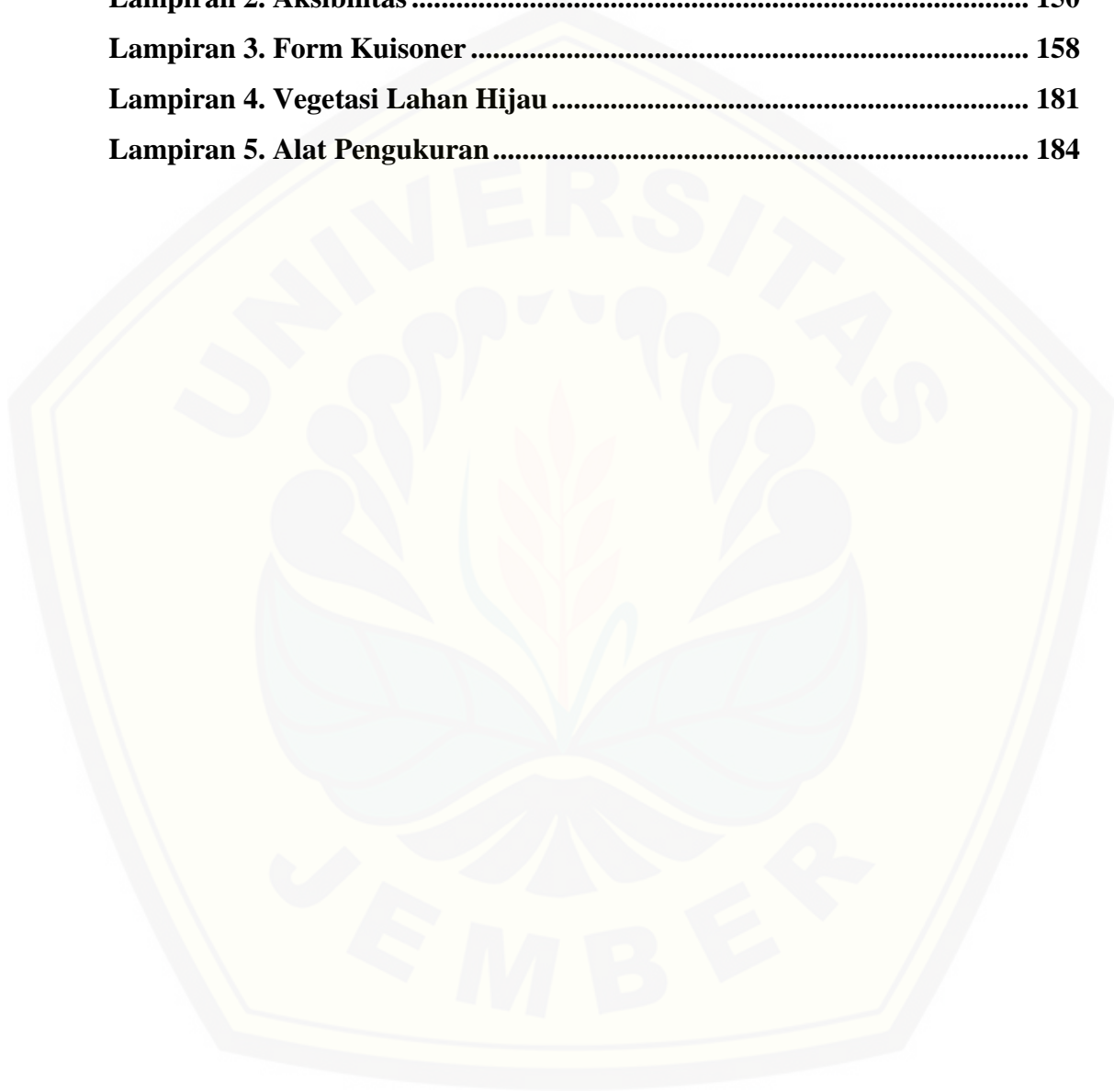
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1. Denah lokasi Universitas Jember	41
4.1 Hasil Plot Data pada Psychrometric Chart c.....	82



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	147
Lampiran 2. Aksibilitas	150
Lampiran 3. Form Kuisioner	158
Lampiran 4. Vegetasi Lahan Hijau	181
Lampiran 5. Alat Pengukuran	184



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan pengamatan 157 tahun terakhir menunjukkan suhu permukaan bumi yang mengalami peningkatan sebesar 0.05 derajat celcius perdekade. Selama 25 tahun terakhir peningkatan suhu semakin tajam, yaitu sebesar 0.18 derajat celcius perdekade. *Intergovermental Panel on Climate Change (IPPC)* menyimpulkan bahwa sebagian besar disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca akibat aktivitas manusia. Dengan majunya era modern mendorong setiap negara untuk melakukan pembangunan guna menjadikan negaranya lebih berkembang. Menurut Pusat Data dan Informasi Energi dan Sumber Daya Air Mineral (2012) sektor komersial di Indonesia yang meliputi hotel, toko, perkantoran, rumahsakit dan restaurant, memiliki pertumbuhan permintaan energi di periode 2011-2030 tumbuh dari 4,9 juta *The Tonne of Oil Equivalent (TOE)* pada tahun 2011 menjadi 28,1 juta TOE pada tahun 200 atau meningkat sebesar 9,6% per tahun. *Green building* diperlukan untuk mencapai kondisi lingkungan dan sumber daya alam yang terus berkelanjutan. Pada konsep *green building* ini tidak hanya diterapkan pada perencanaannya saja melainkan juga pada pemeliharannya. Melakukan pemeliharaan bangunan dengan konsep *green building*, maka kita harus memperhatikan aspek aspek dalam yaitu melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari kualitas udara di dalam ruangan, dan memperhatikan kesehatan penghuninya yang semua berpegang pada kaidah berkesinambungan. Bahkan konsep *Green Building* tidak hanya diterpkan pada bidang pertanian saja melainkan juga pada pembangunan gedung gedung maupun infrastruktur lainnya. Sehingga konsep *Green Building* diterapkan dari perencanaan hingga tahap pemeliharaan.

Green Building sendiri adalah konsep bangunan yang dalam tahap desain, pekerjaan konstruksi atau pengoprasianya, mampu mengurangi atau menghilangkan dampak negatif dan mengakibatkan dampak positif pada iklim dan lingkungan kita (world GBC,2017). Di Indonesia perkembangan pembangunan

Green Building dipantau oleh suatu lembaga konsil bangunan hijau yang bernama *Green Building Council Indonesia (GBCI)*. Pada tahun 2009, didirikannya Lembaga Konsil Bangunan Hijau Indonesia oleh para profesional di sektor perancangan dan konstruksi bangunan gedung yang memiliki kepedulian kepada penerapan konsep bangunan hijau. GBCI merupakan *emerging member* dari *World Green Building Council (World GBC)* yang berpusat di Toronto, Kanada. (GBCI,2017). GBCI saat ini telah memiliki rating sistem bernama *GreenShip*. Sistem rating ini disusun bersama-sama dengan keterlibatan *stakeholder* dari profesional, industry, pemerintah, akademisi dan organisasi lain di Indonesia. Pemerintah Indonesia pun saat ini juga mulai mengumumkan gerakan nasional penghematan energi baik energi listrik, air, maupun sumber daya alam di kantor-kantor pemerintah BUMN, BUMD, dan penerangan jalan. Sehingga dengan diterapkannya konsep *Green Building* di Indonesia sangat membantu pemerintah Indonesia. Konsep ini dapat diterapkan pada bangunan-bangunan komersial, dan perkantoran.

Perlu adanya penelitian tentang penilaian sertifikasi *Green Building* pada perguruan tinggi di Indonesia yang salah satunya adalah Universitas Jember agar dapat mengetahui sertifikasi sebagai tolak ukur sudah sejauh mana tingkat kriteria penerapan *Green Building*. Penelitian sertifikasi green building ini akan mengacu pada standart nasional (*GreenShip-GBCI*) untuk bangunan lama versi 1.1. Dengan adanya penelitian kriteria gedung ramah lingkungan khususnya di Universitas Jember ini pun diharapkan dapat dijadikan perbandingan untuk mengkaji gedung gedung perguruan tinggi lainnya di kota Jember, sebagai bagian dari upaya untuk penyesuaian kriteria *Green Building*.

Terdapat penelitian sebelumnya mengenai penelitian penilaian *Green Building*, yaitu: “Penilaian Kriteria *Green Building* Pada Gedung Teknik Sipil ITS” (Aristia A. Putri, M. Arif Rohman, dan Christiono Utomo 2012), “Pengukuran Kesesuaian Kriteria *Green Building* pada Gedung Laboratorium CDAST 1 Universitas Jember Menggunakan Perangkat Penilaian *GreenShip* untuk Bangunan Baru Versi 1.2” (Muhammad Dja’far Siddik, 2018), “Penilaian Kriteria *Green Building* Pada Bangunan Gedung (Studi Kasus: Gedung Biro Pusat Administrasi Universitas Sumatra Utara)” (Sari, 2016), “Kajian *Green Building*

Gedung Pascasarjana B Universitas Diponegoro Semarang” (Komalasari, 2014), dan “Evaluasi Kriteria Kelayakan *Green Building* Pada Gedung Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta” (Rian Teknika, 2017). Pada penelitian kali ini yaitu dalam lingkup Kampus Tegal Boto Universitas Jember yaitu pada Fakultas – fakultas kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Kriteria *Green Building* apa saja dari setiap kategori *Greenship Existing Building* yang telah diterapkan pada gedung Fakultas Kesehatan Universitas Jember ?
2. Berapa rating dan peringkat pada penerapan *Green Building* dari masing masing kategori *Greenship Existing Building* di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Jember ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kriteria kriteria *Green Building* dari setiap kategori *Greenship Existing Building* yang ada pada gedung Fakultas Kesehatan Universitas Jember.
2. Untuk mengetahui *rating* dan peringkat pada penerapan *Green Building Greenship Existing Building* pada gedung Fakultas Kesehatan Universitas Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini, untuk memperluas pengenalan tentang *Green Building* dan juga agar pengembangan metode *Green Building* ini semakin diterapkan dikalangan pembangunan gedung gedung baru dan juga pemeliharaan gedung gedung yang sudah berdiri di Kampus Tegal Boto Universitas Jember. Sehingga dengan adanya *Green Building* akan berdampak yang positif pada

lingkungan disaat terjadinya pemeliharaan gedung yang sedang berjalan. Juga sebagai acuan bagi penelitian lanjutan terkait pengukuran kriteria *Green Building* berdasarkan GBCI.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini yaitu hanya membahas pada beberapa poin agar sesuai dengan tujuan yang diinginkan maka batasan masalahnya, yaitu meliputi:

1. Pengukuran ini hanya dalam konsep penelitian, bukan untuk melakukan sertifikasi secara resmi dari GBCI.
2. Penelitian ini mengacu pada perangkat penilaian untuk Bangunan Lama versi 1.1
3. Penelitian ini hanya dilakukan di gedung-gedung dengan jumlah minimum lantai, yaitu dua lantai pada Fakultas Kesehatan yaitu, Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi.
4. Keberhasilan pada penilaian tiap gedung Dekanat Fakultas Kesehatan dibatasi oleh kondisi lapangan, ketersediaan data dan alat yang dibutuhkan dalam melakukan pengukuran.
5. Pada penelitian ini tidak menghitung biaya anggaran proyek.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Green Building

Konsep *green building* merupakan konsep yang populer dibidang pembangunan dan pemeliharaan dalam rangka merespon pemanasan global. Manfaat paling penting dari penerapan konsep ini tidak hanya sekedar melindungi sumber daya alam, tetapi juga mewujudkan efisiensi penggunaan energi dan meminimalisir kerusakan lingkungan. “*Green Building* adalah konsep bangunan yang dalam tahap desain, pekerjaan konstruksi atau pengoperasiannya, mampu mengurangi atau menghilangkan dampak negatif dan mengakibatkan dampak positif, pada iklim dan lingkungan alam kita” (World GBC, 2016-2017). Penerapan *green building* yaitu sejak saat perencanaan, pembangunan, pemeliharaan, hingga dalam pengoprasiannya memperhatikan aspek aspek dalam melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam. Menjaga mutu dan kualitas didalam ruangan dan memperhatikan kesehatan penghuninya. Bangunan hijau mengarah pada struktur dan pemakaian proses yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan hemat sumber daya sepanjang siklus hidup bangunan tersebut, mulai dari pemilihan tempat sampai desain, konstruksi, operasi, perawatan, renovasi, dan peruntuhan. Praktik ini memperluas dan melengkapi desain bangunan klasik dalam hal ekonomi, utilitas, durabilitas, dan kenyamanan. (*U.S Environmental Protection Agency*, 2016).

Istilah *green building* merupakan upaya untuk menghasilkan bangunan dengan cara proses-proses yang *green building* hingga pembongkarannya. Hal tersebut juga dapat diartikan sebagai bangunan berkelanjutan yang mengarah pada struktur dan pemakaian proses yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan hemat sumber daya sepanjang siklus hidup bangunan tersebut, mulai dari pemilihan tempat sampai desain, konstruksi, operasi, perawatan, renovasi, dan peruntuhan. Praktek ini memperluas dan melengkapi desain bangunan klasik dalam hal ekonomi, utilitas, durabilitas, dan kenyamanan.

Ada 6 (enam) aspek yang menjadi pedoman dalam evaluasi penilaian *Green Building* :

- a. Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development / ASD*)
- b. Efisiensi dan Konservasi Energi (*Energy Efficiency & Conservation / EEC*)
- c. Konservasi Air (*Water Conservation / WAC*)
- d. Sumber dan Siklus Material (*Material Resource and Cycle / MRC*)
- e. Kualitas Udara & Kenyamanan Ruang (*Indoor Air Health and Comfort / IHC*)
- f. Manajemen Lingkungan Bangunan (*Building and Environment Management / BEM*)

(GBCI, 2017)

Penerapan aspek *Green Building* dari segi design bangunan, yaitu :

1. Bentuk dan Orientasi Bangunan

Gedung Menteri Kementerian Pekerjaan Umum memiliki bentuk massa bangunan yang tipis, baik secara vertical maupun horizontal. Sisi tipis di puncak gedung didesain agar mampu menjadi shading bagi sisi bangunan dibawahnya sehingga dapat membuat bagian tersebut menjadi lebih sejuk. Pada desain gedung ini memiliki area *opening* yang lebih banyak di sisi timur. hal ini dikarenakan cahaya pada sore hari (matahari barat) lebih bersifat panas dan menyilaukan.

2. Shading & Reflektor

Shading light shelf bermanfaat mengurangi panas yang masuk ke dalam gedung namun tetap memasukan cahaya dengan efisien. Dengan *light shelf*, cahaya yang masuk kedalam bangunan dipantulkan ke *ceiling*. Panjang shading pada sisi luar *light shelf* ditentukan sehingga sinar matahari tidak menyilaukan aktifitas manusia di dalamnya. Cahaya yang masuk dan dipantulkan ke *ceiling* tidak akan menyilaukan namun tetap mampu memberikan cahaya yang cukup.

3. Sistem Penerangan

Sistem penerangan dalam bangunan menggunakan *intelligent lighting system* yang dikendalikan oleh *main control panel* sehingga nyala lampu dimatikan secara otomatis oleh *motion sensor & lux sensor*. Dengan begitu, penghematan energy dari penerangan ruang akan mudah dilakukan.

4. Water Recycling System

Water Recycling System berfungsi untuk mengolah air kotor dan air bekas sehingga dapat digunakan kembali untuk keperluan flushing toilet ataupun sistem penyiraman tanaman. Dengan sistem ini, penggunaan air bersih dapat dihemat dan menjadi salah satu aspek penting untuk menunjang konsep green building.

Konsep Pembangunan Green Building. Beberapa aspek utama *green building* antara lain:

1. Material

Material yang digunakan untuk membangun harus diperoleh dari alam, dan merupakan sumber energi terbarukan yang dikelola secara berkelanjutan. Daya tahan material bangunan yang layak sebaiknya teruji, namun tetap mengandung unsur bahan daur ulang, mengurangi produksi sampah, dan dapat digunakan kembali atau didaur ulang.

2. Energi

Penerapan panel surya diyakini dapat mengurangi biaya listrik bangunan. Selain itu, bangunan juga selayaknya dilengkapi jendela untuk menghemat penggunaan energi, terutama lampu dan AC. Untuk siang hari, jendela sebaiknya dibuka agar mengurangi pemakaian listrik. Jendela tentunya juga dapat meningkatkan kesehatan dan produktivitas penghuninya. *Green building* juga harus menggunakan lampu hemat energi, peralatan listrik hemat energi, serta teknologi energi terbarukan, seperti turbin angin dan panel surya.

3. Air

Penggunaan air dapat dihemat dengan menginstal sistem tangkapan air hujan. Cara ini akan mendaur ulang air yang dapat digunakan untuk menyiram tanaman atau menyiram toilet. Gunakan pula peralatan hemat air, seperti pancuran air beraliran rendah, tidak menggunakan *bath tub* di kamar mandi, menggunakan toilet hemat air, dan memasang sistem pemanas air tanpa listrik.

4. Kesehatan

Penggunaan bahan-bahan bangunan dan furnitur harus tidak beracun, bebas emisi, rendah atau non-VOC (senyawa organik yang mudah menguap), dan tahan air untuk mencegah datangnya kuman dan mikroba lainnya. Kualitas udara dalam

ruangan juga dapat ditingkatkan melalui sistim ventilasi dan alat-alat pengatur kelembaban udara.

2.2 Tujuan Penerapan Green Building

Tujuan diterapkannya konsep *Green Building* berdasarkan Perangkat Penilaian *Greenship* untuk Bangunan Lama Versi 1.1 secara detail ada pada masing-masing kriteria penilaian, dapat dilihat pada Lampiran.

2.3 Manfaat Penerapan Green Building

Banyak hal yang dapat dihemat bila kita menerapkan konsep ini untuk hunian. Mulai dari hemat biaya pembangunan, hemat listrik, hemat air, dan hemat energy. Dampaknya tentu pada keuangan dan pengeluaran bulanan yang lebih mudah dan ringan dalam penerapannya. Konsep green building memang relative lebih mahal di awal tetapi hemat yang dimaksud adalah hemat dalam waktu jangka panjang. Hal ini sudah dibuktikan dalam sejumlah studi.

1. Biaya *green-building* rendah

Green building menghemat uang mulai dari kontruksi awal. Ini nyata untuk rumah ramah lingkungan sebagaimana pula berbagai bangunan kantor yang berkelanjutan. pabrik, gereja, sekolah, dan bangunan lainnya. Penelitian oleh California Sustainable Building Task Force pada tahun 2003 menunjukkan bahwa investasi sebesar dua persen pada desain awal yang ramah lingkungan dapat menyebabkan penghematan yang lebih besar daripada 10 kali investasi awal, berdasarkan jangka hidup 20 tahun dari bangunan konservatif. Sebagai contoh, \$40.000 dalam desain hijau dalam proyek \$2.000.000 akan kembali dalam jangka waktu 2 tahun. Lebih dari 20 tahun, penghematan akan meningkat menjadi \$400.000. Dalam kata lain, luar biasa.

2. Meningkatkan produktifitas.

Beberapa penelitian dan pikiran sehat menunjukkan bahwa penghuni bangunan yang sehat dan nyaman akan lebih produktif. Penelitian atas 31 green building dari Kota Seattle menunjukkan bahwa ketidakhadiran pekerja dapat dikurangi sebesar 40 persen. Studi lain, disponsori oleh raksasa real estat komersial

Cushman & Wakefield, melaporkan bahwa terjadi penurunan 30 persen hari sakit di antara para karyawan perusahaan, dan menemukan bahwa terjadi kenaikan 10 persen pada keuntungan bersih per karyawan di perusahaan lain, setelah kantor dipindahkan ke bangunan sertifikasi LEED. Perusahaan dalam kantor ramah lingkungan juga memiliki keunggulan dalam menarik dan menggaji karyawan yang hebat.

3. Green building memiliki nilai pasar yang lebih tinggi.

Baik bangunan hunian maupun bangunan komersial menyimpan nilai jual kembali yang tinggi jika mereka memasukkan komponen desain berkelanjutan. Nilai bagi calon pembeli didapat dari pengenalan utilitas dan biaya pemeliharaan akan lebih rendah dalam bangunan ramah lingkungan yang menggungguli bangunan yang tidak ramah lingkungan atau non-green building. Tingkat penghuni secara konsisten tinggi, dan laju kekosongan rendah dalam bangunan kantor berkelanjutan.

4. Penghuni green building sehat.

Sick building syndrome merupakan masalah yang telah mewabah di rumah dan kantor selama beberapa dekade, dan menghabiskan jutaan dolar dari biaya bisnis Amerika setiap bulan. Bangunan ramah lingkungan, bagaimanapun, telah menghindarkan banyak masalah ini dengan sistem ventilasi dan penggunaan material bangunan tidak beracun. EPA memperkirakan bahwa polusi udara dalam ruangan mungkin bisa 2 sampai 5 kali lebih berbahaya, dan kadang-kadang lebih dari 100 kali lebih buruk, daripada kualitas udara luar ruangan. Dari 146.400 kasus kematian karena kanker paru-paru di tahun 1995, 21.100 kasus berhubungan dengan gas radon yang ditemukan di banyak bangunan. Sekitar 20 juta orang (dan lebih dari 6 juta anak-anak) menderita asma, yang dapat disebabkan oleh polutan dalam ruangan yang sering ditemukan pada bangunan yang tidak ramah lingkungan.

5. Manfaat pajak bagi green building

Insentif pajak federal baru-baru ini telah berlaku untuk mendorong desain dan konstruksi bangunan hijau yang efisien energi, baik bangunan hunian maupun

komersial. Banyak negara bagian dan pemerintah lokal di Amerika Serikat yang meloloskan ketetapan pajak untuk mendorong bangunan hemat energy.

6. Meningkatkan penjualan eceran.

Survei di California pada lebih dari 100 toko (semua dioperasikan oleh pengecer yang sama) menemukan bahwa penjualan lebih tinggi 40 persen saat toko diterangi dengan cahaya langit daripada saat diberikan pencahayaan listrik. Pengecer yang menggunakan cahaya matahari untuk interior mereka juga menekan biaya listrik. Semua faktor membuktikan bahwa bangunan hijau mungkin secara langsung menghasilkan uang.

7. Permintaan listrik lebih rendah di green building

Satu manfaat tidak langsung pada bangunan ramah lingkungan yang sering diabaikan: mengurangi permintaan utilitas listrik, gas dan air berarti bahwa infrastruktur seperti ini dapat melakukan lebih dengan cara mengurangi. Ini dapat menyebabkan biaya utilitas kota lebih rendah dalam jangka waktu yang lama karena utilitas tidak perlu diperbanyak dan dapat mencegah biaya perluasan kepada pelanggan utilitas. Dan dalam masalah energi - net zero buildings dan zero energy homes yang efisien, bangunan-bangunan tersebut secara nyata mengembalikan listrik ke jaringan utilitas, dan tidak menghasilkan biaya energi pada akhir tahun. Banyak pemilik dari net zero buildings malah mendapat uang kembali dari perusahaan energi mereka pada akhir tahun.

8. Meningkatkan kualitas hidup.

Sangat sulit meletakkan nilai besaran uang dalam kualitas hidup. Berapa banyak, contohnya, yang harus dibayarkan untuk menikmati hari tanpa stres, atau untuk mencegah flu? Saat semua manfaat yang sudah disebutkan di atas mengenai arsitektur ramah lingkungan dan desain berkelanjutan telah ditambahkan, peningkatan gaya hidup yang ditularkan oleh pergaulan membuatnya masuk akal, baik secara ekonomis maupun lingkungan. Sekali lagi, sebagaimana kita maju ke dalam era teknologi cerdas dan sumber daya alam yang semakin mahal, kita tidak dapat mengelak untuk tidak membangun secara ramah lingkungan.

2.4 Indikator Green Building

Konsumsi energi merupakan bagian terpenting dari isu green building, karena kemungkinan meningkatnya harga energi di masa depan. Bangunan ramah lingkungan idealnya menggunakan sedikit energi, dan sumber daya energi yang dapat diperbaharui akan menjadi sumber energi yang diperlukan untuk memanaskan, mendinginkan, dan mengalirkan udara dalam bangunan. Beberapa faktor yang mempengaruhi desain dan pembangunan green building dilihat dari segi efisiensi energi, antara lain:

1. Mengoptimalkan desain bangunan yang memanfaatkan energi matahari.
2. Menggunakan program simulasi bangunan dalam mendesain bentuk, orientasi dan massa bangunan untuk membantu mengurangi konsumsi energi.
3. Mendesain sistem pemanas, ventilasi, dan pendingin udara yang meminimalkan penggunaan energi dan dampaknya terhadap lingkungan.
4. Memaksimalkan kapasitas beban bangunan.
5. Menggunakan sumber energi yang dapat diperbaharui.

Implementasi awal konstruksi bangunan yang ramah lingkungan cenderung menghabiskan biaya yang tidak sedikit. Oleh karenanya sedikit pengembang yang mau menerapkan prinsip ramah lingkungan untuk bangunan ini. Padahal kegunaannya sendiri sangat penting dalam rangka menghemat energi bangunan di masa mendatang.

Berikut ini adalah masalah-masalah yang sering ditemui pada saat implementasi prinsip ramah lingkungan untuk bangunan:

1. Modal awal yang besar.

Salah satu permasalahan yang paling sering membuat bimbang para pengembang adalah tingginya biaya awal untuk membangun sebuah bangunan yang menerapkan konsep ramah lingkungan. Tingginya biaya ini berkaitan dengan beberapa material yang akan dipakai untuk sebuah bangunan. Bahan bangunannya pun relatif lebih sulit untuk dicari dibandingkan dengan bangunan standar untuk membangun sebuah bangunan.

2. Lokasi yang tepat

Keterbatasan lahan di kota-kota besar membuat pencarian lokasi yang pas untuk membangun sebuah bangunan yang menerapkan prinsip *green building* menjadi tidaklah mudah. Selain itu, harga lahan di tempat yang sesuai dengan pembangunan bangunan relatif memiliki harga yang lebih mahal. Permasalahan teknik konstruksi tertentu juga tidak boleh asal dilakukan. Misalnya untuk area lahan yang lembab, konstruksi bangunan *straw bale construction* tidak dianjurkan untuk diterapkan.

3. Keterbatasan waktu

Bahan daur ulang biasanya menjadi material wajib yang harus dipakai para pengembang atau kontraktor. Waktu *deadline* proyek terkadang menjadi penyebab gagalnya pencarian material daur ulang yang dibutuhkan. Akibatnya, pembangunan pun dapat menjadi lebih molor dari jadwal semula.

2.5 Green Building Council Indonesia.

Lembaga Konsil Bangunan Hijau Indonesia atau *Green Building Council Indonesia* (GBCI) adalah lembaga mandiri (*non government*) yang berkomitmen penuh terhadap pendidikan masyarakat dalam mengaplikasikan praktik-praktik terbaik lingkungan dan memfasilitasi transformasi industri bangunan global yang berkelanjutan, didirikan pada tahun 2009 oleh para profesional di sector perancangan dan konstruksi bangunan gedung yang memiliki kepedulian kepada penerapan konsep bangunan hijau, GBCI bertujuan untuk melakukan transformasi pasar serta diseminasi kepada masyarakat dan pelaku bangunan untuk menerapkan prinsip-prinsip bangunan hijau, khususnya di sektor industri bangunan gedung di Indonesia. Dalam mencapai tujuannya, GBCI bekerjasama dengan para pelaku di sektor bangunan gedung, yang meliputi para profesional di bidang jasa konstruksi, kalangan industri sektor bangunan dan properti, pemerintah melalui sektor BUMN, institusi pendidikan dan penelitian, asosiasi profesi, dan masyarakat peduli lingkungan. GBCI memiliki 4 kegiatan utama, yaitu transformasi pasar, pelatihan, sertifikasi bangunan hijau berdasarkan perangkat penilaian khas Indonesia yang disebut *GreenShip*, serta program kerjasama dengan stakeholder

kami. GBCI merupakan *Emerging Member* dari *World Green Building Council* (WorldGBC) yang berpusat di Toronto, Kanada (GBCI, 2017).

2.6 Macam Macam *Greenship* GBCI

Pada dasarnya Green Building menerapkan 6 (enam) kategori *Greenship* yang terdiri dari :

1. Tepat Guna Lahan - *Appropriate Site Development (ASD)*
2. Efisiensi dan Konservasi Energi - *Energy Efficiency & Conservation (EEC)*
3. Konservasi Air - *Water Conservation (WAC)*
4. Sumber & Siklus Material - *Material Resources & Cycle (MRC)*
5. Kualitas Udara & Kenyamanan Udara Dalam Ruang - *Indoor Air Health & Comfort (IHC)*
6. Manajemen Lingkungan Bangunan - *Building & Environment Management (BEM)*.

Masing-masing kategori terdiri atas beberapa kriteria yang mengandung point nilai (*credit point*) dengan muatan tertentu dan akan diolah untuk menentukan penilaian.

1.5.1 *Greenship* New Building

Greenship for New Building (gedung baru) komersial adalah suatu bangunan yang didirikan di atas suatu lahan kosong atau bangunan lama yang dibongkar dengan peruntukan sebagai fungsi perkantoran, pertokoan, rumah sakit, hotel, dan apartemen. Pertimbangan yang dilakukan dalam memilih tipe *newbuilding* ini sebagai perangkat penilaian yang pertama kali disusun adalah karena dinilai lebih mudah dibandingkan dengan tipe lain seperti gedung terbangun (*existing building*) dan lain-lain. Implementasi *Green Building* pada gedung baru banyak terkait dengan desain dan perencanaan bangunan, tim proyek memiliki kesempatan berkreasi dan berinovasi untuk menciptakan *Green Building* yang menyeluruh.

1.5.2 Greenship Existing Building

Greenship for Existing Building (gedung terbangun) adalah sistem rating untuk sertifikasi bangunan gedung yang telah lama beroperasi minimal satu tahun setelah gedung selesai dibangun dengan peruntukan gedung sebagai perkantoran, pertokoan, apartemen, hotel, atau rumah sakit, baik pemerintah maupun swasta. Kompleksnya variabel yang harus dipertimbangkan dalam implementasi *green building* pada gedung terbangun banyak terkait dengan manajemen operasional dan pemeliharaan gedung. Sebanyak kurang lebih 98% bangunan di Indonesia adalah gedung terbangun, maka hal ini menjadi tantangan GBCI untuk mengajak semua pihak menerapkan praktik *Green Building* pada tahap awal pembelajaran ini terhadap seluruh pihak industri bangunan. Implementasi *Green Building* pada gedung terbangun banyak terkait dengan manajemen operasional dan pemeliharaan gedung.

2.1.1 *Greenship Interior Space*

Sasaran yang dituju oleh *Greenship* Ruang Interior adalah pihak pengguna yang pada umumnya merupakan suatu badan usaha berbentuk manajemen perusahaan penyewa dan menggunakan sebagian atau keseluruhan ruangan didalam gedung dengan diikuti oleh proses kegiatan *fit out* yang berfungsi untuk mengakomodasi aktivitas perusahaannya. Lingkup penilaian dari *Greenship* Ruang Interior ini juga tidak hanya sebatas aktivitas *fit out* semata, tetapi juga meliputi kebijakan pihak manajemen dalam melakukan pemilihan lokasi atau pemilihan gedung serta pengelolaan yang dilakukan oleh pihak manajemen setelah aktivitas di dalamnya mulai beroperasi. ruang interior hijau memungkinkan kita untuk bernapas, memberi pemandangan keluar dan pencahayaan alami membuat kita lebih sehat dan produktif. Lingkup penilaian: aktivitas *fit out*, kebijakan pihak manajemen, serta pengelolaan oleh pihak manajemen setelah aktivitas di dalamnya mulai beroperasi.

1.5.3 *Greenship Homes*

Implementasi *Green Building* pada gedung terbangun banyak terkait dengan manajemen operasional dan pemeliharaan gedung. Rumah ramah lingkungan adalah rumah yang bijak dalam menggunakan lahan, efisien dan efektif dalam penggunaan energy, air, dan sumber daya; serta sehat dan aman bagi penghuni rumah. Keberlanjutan dari rumah ramah lingkungan harus disertai dengan perilaku ramah lingkungan oleh penghuninya. Jenis rumah yang dapat dilakukan penilaian:

- a. Rumah tinggal *single landed*, yaitu rumah hunian tunggal yang terbangun melekat di atas tanah.
- b. Desain rumah baru, rumah terbangun (*existing*), dan rumah terbangun yang ditata kembali (*redevelopment*).
- c. Dapat melakukan penilaian mandiri (*self assessment*) untuk mengetahui apakah rumah atau design rumah termasuk *Green Building* atau tidak.

1.5.4 *Greenship Neighbourhood*

Greenship Neighbourhood merupakan perangkat penilaian yang membantu mewujudkan kawasan yang berkelanjutan dan ramah bagi penggunanya, dengan lingkup lebih luas dari skala bangunan; melihat interaksi antara bangunan, alam dan manusia. Konsep keberlanjutan dalam kawasan sangat ditentukan oleh kondisi kawasan, bangunan, dan manusia di dalamnya. Pengembangan kawasan merupakan investasi jangka panjang untuk keberlanjutan kehidupan masyarakat di dalamnya. Dapat digunakan untuk penilaian perumahan, CBD, kawasan industri, baik skala kecil atau besar.

2.7 Perangkat Penilaian Greenship untuk Bangunan Lama Versi 1.1

Jumlah kriteria penilaian pada setiap kategori *Greenship Rating Tools For New version 1.1* disajikan pada Tabel 2.1.

Table 2.1 1Jumlah Kriteria Penilaian pada Setiap Kategori Greenship

Kategori dan Kriteria	Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
<i>Appropriate Development</i>		
ASD P1	<i>Site Management Policy</i>	P
ASD P2	<i>Motor Vehicle Reduction Policy</i>	P
ASD 1	<i>Community Accessivillity</i>	3
ASD 2	<i>Motor Vegicle Reduction</i>	2
ASD 3	<i>Site Landscaping</i>	3
ASD 4	<i>Heat Island Effect</i>	2
ASD 5	<i>Storm Water Management</i>	2
ASD 6	<i>Site Management</i>	2
ASD 7	<i>Building Neighbourhood</i>	2
Total Nilai Kategori ASD	16	13.68%
<i>Energy Efficiency and Conservation</i>		
EEC P1	<i>Policy and Energy Management Plan</i>	P
EEC P2	<i>Minimum Building Energy Performance</i>	P
EEC 1	<i>Optimized Building Energy Performance</i>	16
EEC 2	<i>Testing, Recommisioning or Retrocommisioning</i>	2
EEC 3	<i>SystemEnergy Performance</i>	12
EEC 4	<i>Energy Monitoring & Control</i>	3

EEC 5	<i>Operation and Maintance</i>	3	
EEC 6	<i>On Site Renewable Energy</i>	5 (bonus)	
EEC 7	<i>Less Energy Emission</i>	3 (bonus)	
Total Nilai Kategori EEC		36	30.77%
Water Conservation			
WAC P	<i>Water Management Policy</i>	P	
WAC 1	<i>Water Sub-metering</i>	1	
WAC 2	<i>Water Monitoring Control</i>	2	
WAC 3	<i>Fresh Water Eficiency</i>	8	1 kriteria prasyarat; 7
WAC 4	<i>Water Quality</i>	1	kriteria kredit; 1
WAC 5	<i>Recycled And Alternative Water</i>	5	kriteria bonus
WAC 6	<i>Potable Water</i>	1	
WAC 7	<i>Deep Well Reduction</i>	2	
WAC 8	<i>Water Tap Efficiency</i>	2 (bonus)	
Total Nilai Kategori WAC		20	17.09%
Material Reource and Cycle			
MRC P1	<i>Fundamental Refrigerant</i>	P	
MRC P2	<i>Material Purchasing Policy</i>	P	
MRC P3	<i>Waste Management Policy</i>	P	
MRC 1	<i>Non UDS Usage</i>	2	
MRC 2	<i>Material Purchasing Practice</i>	3	3 kriteria prasyarat; 5 kriteria kredit
MRC 3	<i>Waste Management Practice</i>	4	
MRC 4	<i>Hazardous Waste Management</i>	2	
MRC 5	<i>Management of Used Good</i>	1	
Total Nilai Kategori MRC		12	10.26%
Indoor Health and Comfort			
IHC P	<i>No smoking Campaign</i>	P	1 kriteria prasyarat; 8
IHC 1	<i>Outdoor Air Introduction</i>	2	kriteria kredit

IHC 2	<i>Enviromental Tobacco Smoke Control</i>	2	
IHC 3	<i>CO2 and CO monitoring</i>	2	
IHC 4	<i>Physical, Chemical and Biological Pollutans</i>	8	
IHC 5	<i>Thermal Comfort</i>	1	
IHC 6	<i>Visual Comfort</i>	1	
IHC 7	<i>Acoustic Level</i>	1	
IHC 8	<i>Building User Survey</i>	3	
Total Nilai Kategori IHC		20	17.09%
Building Enviromental Maagement			
BEM P	<i>Operation & Maintance Policy</i>	P	
BEM 1	<i>Innovations</i>	5	
BEM 2	<i>Design Intent & Owner's Project Requirement</i>	2	
BEM 3	<i>Green peational & Maintance</i>	2	1 kriteria prasyarat; 5 kriteria kredit
BEM 4	<i>Green Occupancy/Lease</i>	2	
BEM 5	<i>Operation & Maintance Training</i>	2	
Total Nilai Kategori BEM		13	
Total Nilai Kategori Keseluruhan		117	100%

Sumber: Perangkat penilaian Greenship untuk Bangunan Lama versi 1.1.

Pada setiap kriteria memiliki tujuan serta terdapat tolok ukur yang harus dipenuhi untuk memperoleh poin yang sudah ditentukan. Untuk lebih jelasnya, Perangkat Penilaian Greenship untuk Bangunan Lama Versi 1.1 dapat dilihat pada Lampiran.

2.8 Tahap Penilaian Greenship

Tahap penilaian dilakukan dengan cara menganalisis data primer dan sekunder yang telah diolah untuk kemudian dianalisis dengan setiap tolok ukur

yang ada dalam Greenship. Setelah dianalisis maka akan diperoleh poin dari masing-masing kategori. Total poin dari hasil analisis dihitung menggunakan persamaan 2.1

$$\sum \text{Poin aktual} = \text{ASD} + \text{EEC} + \text{WAC} + \text{MRC} + \text{IHC} + \text{BEM} \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan:

\sum Poin actual = total poin hasil analisis.

ASD = total poin kategori tepat guna lahan

EEC = total poin kategori efisiensi dan konservasi

WAC = total poin kategori konservasi air

MRC = total poin kategori sumber & siklus material

IHC = total poin kategori kualitas udara & kenyamanan udara ruang

BEM = total poin kategori manajemen lingkungan bangunan

Persentase nilai indeks hasil pengukuran dihitung menggunakan persamaan 2.2:

$$\text{Presentase Penilaian} = \frac{\sum \text{Poin aktual}}{\sum \text{Poin maksimum}} \times 100\% \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan:

Poin aktual = poin hasil analisis data

Poin maksimum = poin maksimum *Greenship New Building vesion 1.2*

2.9 Kriteria Dalam Greenship

Kriteria *Green Building* yang ada dalam *Greenship rating tools for Existing Building* ditentukan oleh *Green Building Council Indonesia* berdasarkan standar teori dan peraturan yang telah disesuaikan di Indonesia.

2.9.1 Manajemen Limpasan Air Hujan

Sumur resapan air hujan adalah prasarana untuk menampung dan meresapkan air hujan ke dalam tanah. Berdasarkan SNI 03-2453-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan, untuk menghitung volume air limpasan hujan digunakan persamaan (2.3)

$$V_{ab} = 0,855 \times C_{tadah} \times A_{tadah} \times R \dots \dots \dots (2.3)$$

Keterangan:

V_{ab} = Volume andil banjir yang akan ditampung sumur resapan (m^2)

Ctadah = Koefisien limpasan dari bidang tadah (tanpa satuan)

Atadah = Luas bidang tanah (m^2)

R = Tinggi hujan harian rata-rata (mm/hari)

Nilai koefisien limpasan (Ctadah) dari masing-masing tata guna lahan disajikan dalam Tabel 2.2.

Table 2.1 2Nilai Koefisien Limpasan Nama Material Nilai Albedo

Nama Material	Nilai Albedo
Aspal , Beton	0,70 – 0,95
Batu Bata , Paving	0,50 – 0,70
Atap	0,75 – 0,95
Tanah Berpasir	0,05 – 0,10
Padang Rumput	0,21

Sumber: *McGuen (1989); Hassing (1995) dalam Rahayu (2013)*

2.9.2 Introduksi Udara Luar

Tujuan dari introduksi udara luar adalah untuk menjaga dan meningkatkan kualitas udara di dalam ruangan dengan melakukan introduksi udara luar ruang sesuai dengan kebutuhan laju ventilasi untuk kesehatan pengguna gedung. Untuk mengetahui kebutuhan laju ventilasi pada suatu ruangan, dilakukan perhitungan laju ventilasi yang ada pada standar ASHRAE 62.1-2007 dan laju ventilasi aktual. Untuk menghitung kebutuhan udara aktual digunakan persamaan 2.4

$$\text{Kebutuhan udara actual} = \text{penghuni} \times \text{laju udara luar} \dots\dots\dots(2.4)$$

Keterangan:

Kebutuhan udara actual = laju ventilasi dalam ruangan (L/det.orang)

Kepadatan penghuni = jumlah tetap pengguna ruangan (orang)

Laju udara luar = laju ventilasi dalam standar (L/det.orang)

Tahapan selanjutnya adalah menghitung kebutuhan udara yang disesuaikan dengan menggunakan Persamaan 2.5

$$\text{Kebutuhan udara yang disesuaikan} = \frac{\text{Luas Ruangan}}{100} \times \frac{\text{Kepadatan Penghuni} \times \text{Laju Udara Luar}}{\dots\dots\dots(2.5)}$$

Keterangan:

Kebutuhan udara yang disesuaikan = Kebutuhan laju udara ventilasi berdasarkan luasan ruangan aktual (L/det.orang)

Luas ruangan = Luasan ruangan yang diukur (m²)

100 = luasan ruangan acuan (m²)

Kepadatan penghuni = jumlah tetap pengguna ruangan (orang)

Laju udara luar = laju ventilasi dalam standar(L/det.orang)

Kriteria keputusan:

Untuk mengetahui apakah kebutuhan udara ruangan telah memenuhi standar:

Jika kebutuhan udara aktual = kebutuhan udara yang disesuaikan

Kebutuhan laju udara ventilasi minimum disajikan dalam Tabel 2.3

Table 2.1 3Kebutuhan Laju Udara Ventilasi

Kategori Ruang	Laju Udara Luar (L/det.org)	Densitas (orang/100m ²)
Ruang Kerja	2,5	5
Main Entry Lobbies	2,5	10
Ruang Kelas Kuliah	3,8	65
Ruang Kuliah (kursi tetap)	3,8	150
Laboratorium Universitas	5	25
Lobbies/perfunction	3,8	30
Lobbies	2,5	150

Sumber: ASHRAE 62.1-2007

2.10 Penelitian Terdahulu

Terdapat penelitian terdahulu mengenai konsep *green building* yang pernah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.5

Table 2.1 4Kebutuhan Laju Udara Ventilasi

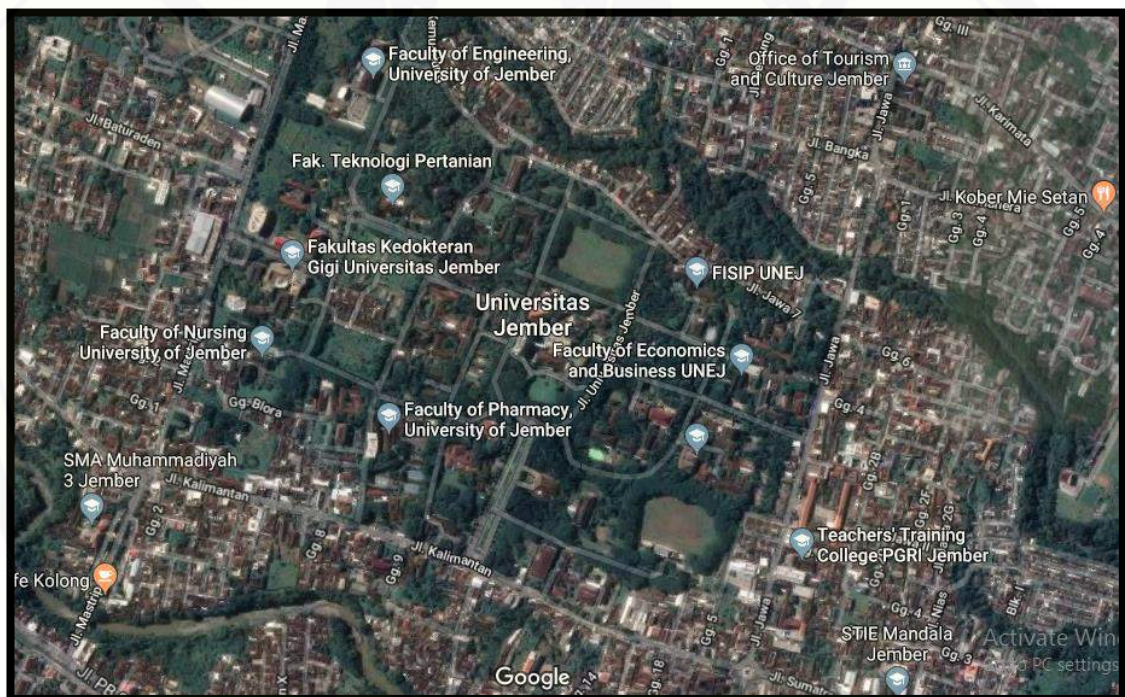
Nama & Tahun	Judul	Tujuan	Hasil
Aristia A. Putri, M. Arif Rohman, dan Christiono Utomo (2012)	Penilaian Kriteria <i>Green Building</i> Pada Gedung Teknik Sipil ITS	Mengetahui <i>rating</i> / sertifikasi sebagai tolak ukur sudah sejauh mana tingkat penerapan kriteria <i>green building</i> gedung-gedung di ITS , penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan langkah program <i>Eco-campus</i> kedepannya.	Bahwa tingkat <i>rating</i> sertifikasi <i>Green Building</i> pada Gedung Teknik Sipil ITS adalah sebesar 43%.
Muhammad Dja'far Siddik (2018)	Pengukuran Kesesuaian Kriteria <i>Green Building</i> pada Gedung Laboratorium CDAST 1 Universitas Jember Menggunakan Judul	Mengetahui <i>rating</i> penerapan <i>Green Building</i> dari masing-masing kategori Greenship pada gedung laboratorium CDAST 1 Universitas Jember.	Gedung CDAST 1 Universitas Jember dari saat ini belum bisa dikatakan sebagai bangunan yang berkonsep <i>Green Building</i> , dikarenakan GBCI menetapkan nilai minimal yang
Nama dan Tahun	Judul	Tujuan	Hasil

	Perangkat Penilaian <i>GreenShip</i> untuk Bangunan Baru Versi 1.2		harus didapatkan sebesar 35 poin dengan predikat <i>Bronze</i> (Perunggu).
Komalasari (2014)	Kajian <i>Green Building</i> Gedung Pascasarjana B Universitas Diponegoro Semarang	Melakukan analisis kesesuaian Gedung Pascasarjana B Universitas Diponegoro berdasarkan kriteria <i>Green Building</i> .	Kajian pada prasyarat utama juga belum bisa terpenuhi karena hanya memenuhi empat dari enam kategori prasyarat utama. Sedangkan kajian untuk kesesuaian kriteria dalam masing-masing kategori menunjukkan hasil sebesar 28 poin (27%), yang mana belum mencapai peringkat minimum.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Gedung gedung Fakultas Kesehatan Kampus Tegal Boto Universitas Jember, yang berlokasi Jl. Kalimantan no.37. Gedung gedung Fakultas Kesehatan terdiri dari enam fakultas yaitu Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi. Letak gedung gedung Fakultas Kesehatan ini terletak pada sebelah utara Gedung Rektorat Universitas Jember.



Gambar 3.1 Denah lokasi Universitas Jember

3.2 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel bebas (variable independen) yakni didapat dari kategori *Green Building* berdasarkan sistem rating yang ada di Perangkat Penilaian *GreenShip* untuk Bangunan Lama Versi 1.1.

Variabel-variabel tersebut terdiri dari 6 (enam) uji kelayakan bangunan, 6 kategori Greenship, 10 kriteria prasyarat, 37 kriteria kredit dan 3 kriteria bonus, dapat dilihat pada Tabel 2.1. Variabel variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- ASD = *Appropriate Development*
- EEC = *Energy Efficiency and Conservation*
- WAC = *Water Conservation*
- MRC = *Material Resource an Cycle*
- IHC = *Indoor Health and Comfort*
- BEM = *Building Enviromental Management*

3.3 Sumber Data Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa sumber data yang diperlukan yaitu berupa data primer dan data sekunder.

3.3.1 Penentuan Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung (observasi), pengukuran menggunakan alat bantu dan wawancara dengan pengelola gedung berdasarkan kategori dan kriteria pada Greenship. Data primer meliputi:

- a. Pengamatan dan pengukuran kondisi eksisting maupun dalam gedung yang diantaranya adalah kondisi gedung terkait dengan kesesuaian dari perangkat penilaian *Greenship*.
- b. Wawancara dengan pihak pengelola gedung mengenai kondisi gedung secara umum.

3.3.2 Penentuan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data perencanaan yang sudah ada dan diperoleh dari pihak pengelola gedung, literatur dan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan kategori dan kriteria pada Greenship. Data sekunder, meliputi:

1. Denah gedung fakultas fakultas kesehatan
2. *Siteplan* gedung fakultas fakultas kesehatan

3. Sistem plumbing
4. Sistem elektrikal
5. Sistem pemadam kebakaran dan penangkal petir
6. Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
7. Bill of Quantity (BOQ)
8. Masterplan kampus Universitas Jember
9. Konsumsi energy (kWh) rata-rata bulanan gedung
10. Jenis fitur air
11. Jenis dan tipe AC
12. Perangkat penilaian *Greenship* untuk Bangunan Lama versi 1.1
13. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan penilaian *Greenship* untuk Bangunan Lama versi 1.1

3.4 Kriteria Penilaian

Setiap kategori terdapat beberapa kriteria yang memiliki jenis berbeda, yaitu

1. Kriteria prasyarat adalah kriteria yang ada di setiap kategori dan harus dipenuhi sebelum dilakukannya penilaian lebih lanjut berdasarkan kriteria kredit dan kriteria bonus. Kriteria prasyarat merepresentasikan standar minimum gedung ramah lingkungan. Apabila salah satu prasyarat tidak dipenuhi, maka kriteria kredit dan kriteria bonus dalam semua kategori tidak dapat dinilai. Kriteria prasyarat ini tidak memiliki nilai seperti kriteria lainnya.
2. Kriteria kredit adalah kriteria yang ada di setiap kategori dan tidak harus dipenuhi. Pemenuhan kriteria ini tentunya disesuaikan dengan kemampuan gedung tersebut. Bila kriteria ini dipenuhi, gedung yang bersangkutan mendapat nilai dan apabila tidak dipenuhi, gedung yang bersangkutan tidak akan mendapat nilai.
3. Kriteria bonus adalah kriteria yang memungkinkan pemberian nilai tambah. Selain tidak harus dipenuhi, pencapaiannya dinilai cukup sulit dan jarang terjadi di lapangan. Nilai bonus tidak mempengaruhi nilai maksimum

Greenship, namun tetap diperhitungkan sebagai nilai pencapaian. Oleh karena itu, gedung yang dapat memenuhi kriteria bonus dinilai memiliki prestasi tersendiri.

3.5 Tingkat Predikat *Greenship*

Ada empat tingkat peringkat *Greenship*, yaitu Platinum, Emas, Perak dan Perunggu. Peringkat yang diberikan, mencerminkan usaha pemilik gedung dan timnya dalam menerapkan konsep *Green Building* berdasarkan GBCI. Tingkat predikat *Greenship* dapat dilihat pada Tabel 3.1

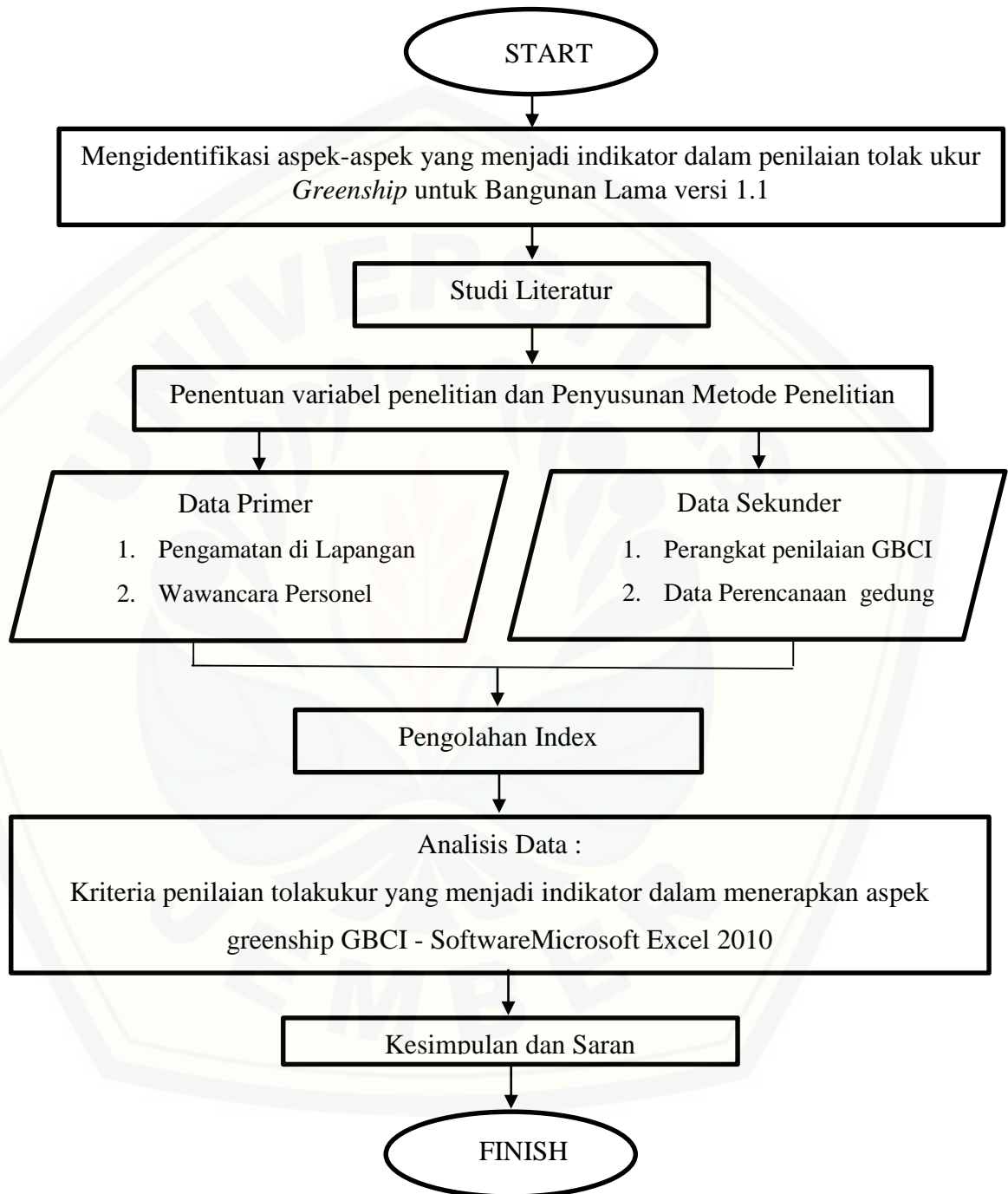
Tabel 3.1 Tingkat Predikat *Greenship* untuk Bangunan Lama Versi 1.1

Predikat	Minimum Poin	Presentase (%)
Platinum (<i>Platinum</i>)	74	73
Emas (<i>Gold</i>)	58	57
Perak (<i>Silver</i>)	47	46
Perunggu (<i>Bronze</i>)	35	35

Sumber: GBCI (2012)

3.6 Bagan Alur Penelitian (*Flowchart*)

Bagan alur penelitian dapat dilihat pada gambar *flowchart* 3.2



Gambar 3.2 *Flowchart* alur penelitian

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil Evaluasi Penerapan Green Building pada Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi Berdasarkan Perangkat Penilaian GreenShip Existing Building Versi 1.1, adalah sebagai berikut:

1. Poin penerapan kriteria green building pada Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, dan Fakultas Farmasi yang dapat diukur yaitu Tepat Guna Lahan (ASD), Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC), Sumber dan Siklus Material (MRC), Kualitas Udara dan Kenyamanan Udara (IHC), dan Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM) tetapi tidak sepenuhnya memenuhi poin dari masing masing kriteria. Sedangkan pada kriteria yang tidak dapat dilakukan pengukuran sehingga tidak mendapatkan poin yaitu Konservasi Air (WAC) dikarenakan keterbatasannya pengukuran dilapangan.
2. Penilaian penerapan kriterian *Green Building* pada pada Fakultas Kedokteran poin total sebesar 23 poin dengan presentase 19,66%, pada Fakultas Kedokteran Gigi poin total sebesar 22 poin dengan presentase 18,80%, pada Fakultas Keperawatan poin total sebesar 21 poin dengan presentase 17,95 %, pada Fakultas Kesehatan Masyarakat poin total sebesar 21 poin dengan presentase 17,95 %, dan pada Fakultas Farmasi poin total sebesar 22 poin dengan presentase 18,80 %. Maka dapat disimpulkan bahwa Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi Universitas Jember belum bisa dikategorikan sebagai gedung berkonsep Green Building dikarenakan GBCI menetapkan poin minimal yang harus didapatkan sebesar 35 (tiga puluh lima) poin dengan predikat Bronze (Perunggu).

5.2 Saran

Saran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Index penilaian Green Building pada gedung Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi belum memenuhi standar Greenship dikarenakan ada beberapa data yang tidak dapat diperoleh dan pengukuran yang tidak dapat dilakukan oleh peneliti. Sehingga perlu adanya penelitian lanjutan guna memperoleh hasil maksimal sesuai dengan kondisi eksisting gedung berdasarkan *Greenship*.
2. Perlu adanya respon pada penilaian atau rekomendasi teknis guna menambah rating pada penilaian *Greenship Existing Building*.

DAFTAR PUSTAKA

Aristia A. Putri, 2012. Penilaian Kriteria Green Building pada Gedung Teknik Sipil ITS

Dedy Darmanto, 2013. Penilaian Kriteria Green Building pada Gedung Rektorat ITS.

Divisi Rating Dan Teknologi. 2013. Perangkat Penilaian Greenship Untuk Bangunan Baru Versi 1.2. *Green Building Council* Indonesia

Green Building Council Indonesia. (2010). Press Release: Penandatanganan Kerjasama Kemitraan Ikatan Arsitek Indonesia – Konsil Bangunan Hijau Indonesia Jakarta, 30 September 2010

[Green Building Council Indonesia .http://www.gbcindonesia.org/](http://www.gbcindonesia.org/)

https://www.kompasiana.com/eshape/kriteria-green-building-tepat-guna-lahan_560c72953f23bd0e0de7ab6c

Komalasari, 2014. Kajian *Green Building* Gedung Pascasarjana B Universitas Diponegoro Semarang

Muhammad Dja'far Siddik, 2018. Pengukuran Kesesuaian Kriteria *Green Building* pada Gedung Laboratorium CDAST 1 Universitas Jember Menggunakan Perangkat Penilaian *Greenship* untuk Bangunan Baru Versi 1.2

SNI 16-7062-2004 tentang Pengukuran intensitas penerangan di tempat kerja, 5 Nopember 2003. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

SNI 03-6575-2001 tentang Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung, 2001. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

SNI 1726:2012 tentang Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung, 2012. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

SNI 03-2453-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan, 2002. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

SNI 03-6389-2011 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung, 2011. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

SNI 03-6390-2011 tentang Konservasi Energi pada Sistem Tata Udara Bangunan Gedung, 2011. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

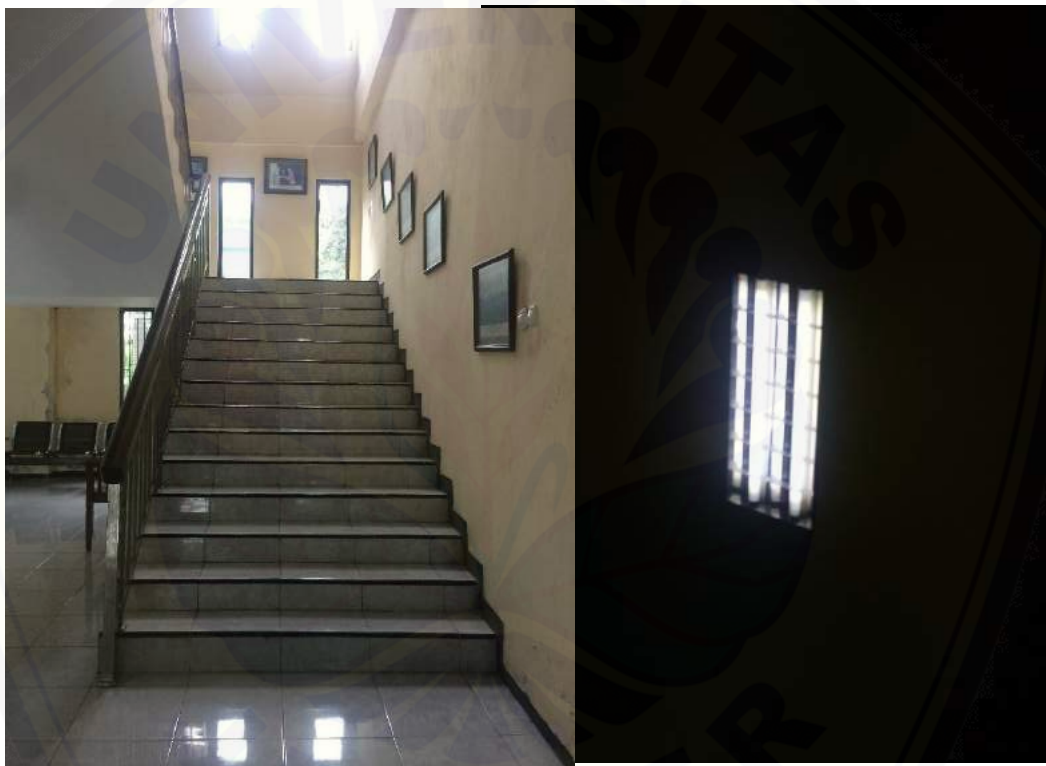
SNI 03-6386-2000 tentang Spesifikasi Tingkat Bunyi dan Waktu Dengung dalam Bangunan Gedung dan Perumahan, 2011. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

SNI 03-6389-2011 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung, 2011. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI)

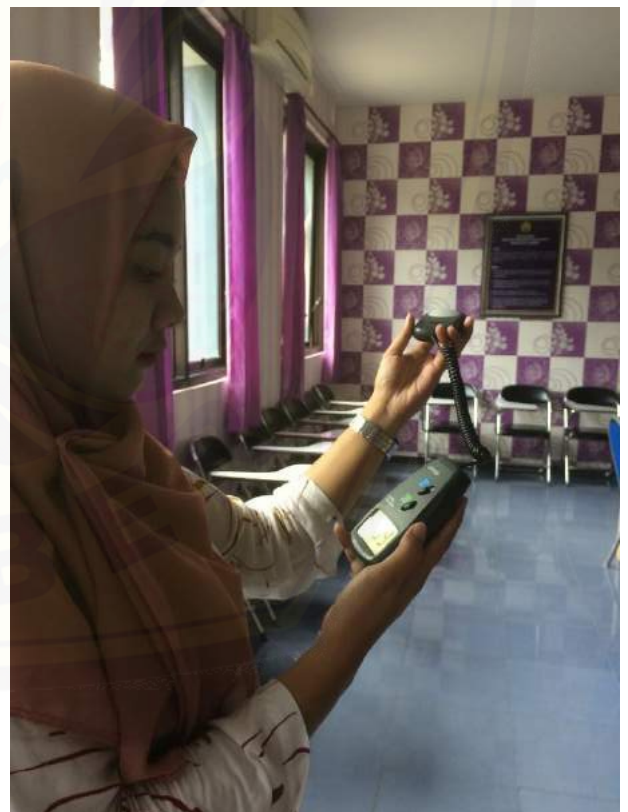
LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian

Survey penerapan prinsip aksesibilitas difabel, vegetasi, pengukuran menggunakan alat dan daya listrik pada Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Farmasi







Lampiran 2. AksibilitasTabel Prinsip Penerapan Standar Aksesibilitas Gedung Kuliah dan Laboratorium
Fakultas Kedokteran

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Tidak Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Tidak Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Tidak Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Tidak Memenuhi
Tapak Bangunan				
K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Tidak Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi

M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Tidak Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Akseibilitas Gedung Dekanat Fakultas Kedokteran Gigi

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Tidak Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Tidak Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				
K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Memenuhi

L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Akseibilitas Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Kedokteran Gigi

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Tidak Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				

K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Aksesibilitas Gedung OSCE Fakultas Kedokteran
Gigi

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				

K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Akseibilitas Gedung Dekanat Fakultas Keperawatan

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Tidak Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Tidak Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				

K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Aksesibilitas Gedung Laboratorium Fakultas
Keperawatan

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Tidak Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Tidak Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Memenuhi

J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				
K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Aksesibilitas Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Tidak Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada
G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Tidak Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada

I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Tidak Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				
K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Tidak Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Tabel Prinsip Penerapan Standar Aksesibilitas Gedung Farmasetika Fakultas Farmasi

Urutan	Pedoman Teknis dan Aksesibilitas	Hasil Pengukuran Kriteria	Total Kriteria Memenuhi	Penerapan Dalam Gedung
Dalam Gedung				
A	Ukuran dasar ruang	1-6	6/6 Kriteria	Memenuhi
B	Pintu	1-5,11-13,15-17	16/23 Kriteria	Tidak Memenuhi
C	Ramp	1-4	4/4 Kriteria	Tidak Memenuhi
D	Tangga	1-5, 8	6/11 Kriteria	Tidak Memenuhi
E	Lift	-	-	Tidak Ada
F	Lift Tangga	-	-	Tidak Ada

G	Toilet	2-4,6-9,18,22	9/26 Kriteria	Tidak Memenuhi
H	Pancuran	-	-	Tidak Ada
I	Perlengkapan dan peralatan kontrol	1-4,6	5/7 Kriteria	Memenuhi
J	Tempat Sampah	1,2,6,7	4/12 Kriteria	Memenuhi
Tapak Bangunan				
K	Jalur pedestrian	2,3,6	3/8 Kriteria	Memenuhi
L	Jalan Pemandu	1,3	2/3 Kriteria	Tidak Memenuhi
M	Area Parkir	2-4	4/14 Kriteria	Tidak Memenuhi
N	Rambu dan Marka	1,3,6	3/6 Kriteria	Memenuhi

Lampiran 3. Form Kuisioner

Fakultas Kedokteran

	NAMA	Jenis Kelamin	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5
1	Febri Zamrotul Firdausi	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
2	Nurul Indah Saffanah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
3	Firda Agil Al Rasyid	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
4	Adellia Fira Fa'idha	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
5	Prasidha Potra Hendharta	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
6	Titis Putri Wulandari	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
7	Jona Davi Kamal Haj	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
8	Siti Marissa Aisyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
9	Adhittana Ganes Denisa	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
10	Astuti Setyawardani	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
11	Afita Novira Tsania	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
12	Annisanadhifa Witanto	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
13	Muhammad Yuda Nugraha	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1

14	Mira Haninda Ramadhanty	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
15	Giovani Gianosa	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
16	Moch Luthfan Fahmi Masduqie	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
17	Hashinatul Hurriyyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
18	Salsabilla Maula Zalfa El Hamzah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
19	Awalya Rahma Putri	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
20	Chivalery Adita Afwiliana	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
21	Dhiemas Trisyuananda Eniestama	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	2	2
22	Nadya Eka Fitri	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
23	Lintang Laily Aprilia Putri	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
24	Ledy Maryana	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
25	Selma Naf'an Sabila	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
26	Daniyar Auliya Fairuzah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
27	Rahma Perwitasari	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
28	Bagas Wahyu Utama	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
29	Auraria Rahmiadhani	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
30	Dheis Aninditha S Ziharviardy	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
31	Suci Nur Amalisa	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
32	Lailatis Shofia	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
33	Anang Dwi Atmoko	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1
34	Siti Aminah Daeng Ndiko	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	1
35	Zanuba Arofa Putri	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
36	Nisrina Salsabila Frimansyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
37	Alif Kufari	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
38	Bella Rizki Dayanti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
39	Miranda Dewi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
40	Fantya Cerebella Aslamy	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
41	Nita Alfianti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
42	Ellen Ocktavironita	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
43	Annisa Nurul Aini	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2

44	Widhiasari Normaningtyas	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
45	Gita Khoirunnisa' Nurillah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
46	MAGHFIROH ARIF	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
47	ADIZ DWIPUTRA RAMADHAN AMANULLAH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
48	ATHIYAH FI RAMADANI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
49	PRISMA DIANDARI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
50	MUDJI RAHAYU	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
51	YUNA ANNISA SALSABILA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
52	MUSHAB	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
53	RACHMADANIA DIANA PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
54	MADE DEVI DESYANA ARISANDI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
55	ALFIAN ZULKIFLI RAMADHANA KUSUMA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
56	DEVISDA SHAFIY ANISA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
57	AHMAD ASRORI AL KAMAL	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	2	2
58	ALFINA KAMELIA FAKHRIYAH	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	1
59	ROZI REVIANA PRATIWI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
60	MUHAMMAD ELVINSYAH ZIDANE	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1
61	ALDI NAWAF NURUL AMIN	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
62	ATINA ROBBIATUL AZIZAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
63	I GEDE ADITYA ARYA PUTRA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	1	1
64	RIZKY TRISEPTA MULTAZAM	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	1	2
65	FEBRI FATMA LAILATUL LAELI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
66	MUHAMMAD ALIF TARYAFI	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2
67	YUNITA DEWI ANGGRAENI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2

68	DIKA FEBRIAN FIRMANA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2		
69	WIGA OCTAVIANA ANGGRAENI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2		
70	TOTALENESYA REFFORENT SUTIKNO	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1		
71	RAFI BINTANG PRASETYO	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	1	2		
72	AJENG EKA PUTRI WIDIANTI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2		
73	WAHIDAH NUR INDASYAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2		
74	MUHAMMAD FIKRI	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2		
75	NANDA RIZKI YULINAR PRAMESTI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2		
76	YEHUDA TRI NUGROHO SUPRANOTO	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	1		
77	BERLIN ISTIQOMA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1		
78	PUTRI ANDINI LARASATI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2		
79	ENDANG PRATIWI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1		
80	S. DEVIANA GUTSIAH SALMA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1		
81	WILSA PATRICIA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1		
82	RAHMAWATI NUR AZIZAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2		
83	INDAH PRATIWI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2		
84	NUR A'MALA DEWI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2		
Total				Ya (1)		62	68	68	67	30
				Tidak (2)		22	16	16	17	54

Fakultas Kedokteran Gigi

NO	NAMA	Jenis Kelamin	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5
1	Rosellina Charisma Ilman	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
2	Shania Rada Chairmawati	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
3	Lifia Mufida	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
4	Salsabila Dewinta Anggi Prasojo	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
5	Shabrina Widya Ardiningrum	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
6	Alda Utami Hidayana	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
7	Rafi Ihya Insani Tahir	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2

8	Mahardiani Dwi Astanti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
9	Najuwa Hana	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
10	Nina Raditya Septiana	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
11	Afifah Rizki Fauziah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
12	Rosi Latifa Hariyanti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
13	Oksalani Cahaya Rana	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
14	Ananda Regina Putri Darna	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
15	Devi Komala	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
16	Lisa Wahyu Zelda Federika	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
17	Choridatul Aini Azizah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
18	Sarham Agung Sukur Pelu	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
19	Dinda Atika Sari	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
20	Pramita Wahyu Dyasti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
21	Paramudibta Lungit Kuncaraningtyas	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
22	Nia Nurmayanti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
23	Dheamira Rosida	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
24	Balqis Salsabila Setya Aldianah	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
25	Rismawati Tri Kalasworjati	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
26	Kartika Artha Rini	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
27	Dwi Mukti Kusumastuti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
28	Atha Ramadhona Yaniar	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
29	Reganita Nurmaulawati Saputri	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
30	Elfrida Maya Agustina	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
31	Salsabila Qotrunnada	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
32	Rafif Naufi Waskitha Hapsari	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	1
33	Kristin Rizki Mustika	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
34	Safira Zahra Marari	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
35	Karelina Amarta	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
36	Diska Fitri Amalia Astriza	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
37	Nada Ocarina Savitri	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
38	Nurhalimah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
39	Farina Nur Amala	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
40	Anya Tania Larasati	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
41	Ghafran Nailul Farchi	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	1
42	Sunana Ageng Hikmawati	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
43	Nafra Glenivio Agretdie	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	2	2
44	Khairunnisa Fadhilatul Arba	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
45	Firmansyah Adi Pradana	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
46	Liyathotun Fatimah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2

47	Hamy Rafika Pratiwi	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
48	Shintia Dwi Pramesty	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
49	Endang Nur Hidayati	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
50	Windy Nanda Eriyati	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
51	Diana Mindy Alodia	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	1
52	FAIRUZ SUBIANTORO	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	2	2
53	RIA INAWATI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
54	LUTHFIA CHOIRUNNISA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
55	DANIA KARTIKASARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
56	MUHAMMAD AKBAR RACHMATULLAH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
57	GHINA LADY SALSABILA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
58	ARUNI KRISTIANA PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
59	THARIQ IBNU TARMIZI	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
60	CHINTYA MONICA AMELINDA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
61	SAMAHI ARRAGMA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
62	NOVIA DWI YANTI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
63	ULFA MAYASARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
64	DINA ZAKIYATUL UMMAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
65	SHOBRINA WAHYUNI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
66	LUTFI MEIGA SARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
67	QONITA NAFILAH FEBI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
68	DHESYARMANI PUTRI ROTHSCHILD	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
69	KHOIRUL AMALIA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
70	INNANISA NUR AZMI HANAFI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
71	HASNA` FAKHRIYAH JINAN	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
72	SEPTIANA DWI RAHAYU	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
73	ARDIN TITO FEBIANTAMA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
74	NADIYAH RIZQI APRILIA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
75	SYAFIRA DWI ASTUTI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
76	ANINDITA PERMATA HARDARINI PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
77	ISFANIA HARMINTASWA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
78	DEVANTI AYU CAHYASARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
79	RESZA UTOMO	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
80	ADELIA OKKY SAVIRA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	1

81	ALFAN MAULANA ERDIANSYAH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	2	2
82	NANCY AMELIA ROSA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
83	RADIN AHMAD HIZDBUL MAULANA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
84	DARA KARTIKA HASNA SAUSAN	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
85	NAILAH RAHMADANI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
86	SAVIRA AULIA RACHIM	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
87	NI LUH PUTU DIAH LAKSMI DEWI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
88	SUCI HIDAYATUR ROHMAH	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
89	TRI OKTAVIANI	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
90	ADILIA PUTRI ISTADI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
91	FARIDAH RISNAWATI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
92	SARASWITA GABRILLAH SAETIKHO	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
93	FAVINAS OCTA NURI TSALATS	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	1
94	NUR FITRIYANA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
95	CALISTA PADMA PARAMITHA SUGIYANTO	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
96	SYIFA QURRATU'AIN	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
97	YENNY AFIV ROSYANAH CANERRY	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
98	SALSABILA REZA SUSANTO	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
99	NADIAH PUJIATI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
100	RAQUEL ANANDA HASA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
101	ASTRID GANADYA NURUL IFFAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
102	PINTAN QORINA DESTIANINGRUM	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
103	RIZKY KURNIAWAN	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
104	PARAMADIVA ZEFINA PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
105	AJENG NURWAHYUNINGTYAS A	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
106	AISYA NURRACHMA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	1
107	DHILAN PURNA AJI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
Total		Ya (1)		89	89	24	87	24
		Tidak (2)		18	18	83	20	83

Fakultas Keperawatan

NO	NAMA	Jenis Kelamin	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5
1	Estu Wilujeng	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
2	Yanabila Wahyu Ilahi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
3	Agnes Jovanka Sodi Maharani	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
4	Agnes Auliya Sofyana	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
5	Ahya Natasya	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
6	Anneke Putri Lestari Junaedi	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
7	Fathur Rahman	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	1
8	Amanda Della Yudatama	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
9	Karisa Erisna Sitorus	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
10	Annisa Widya Maharani	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
11	Indah Gita Cahyani	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
12	Ridho Syifa' Annafi	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	1
13	Erluk Fiana Sari	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
14	Emil Rahma Fauziah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
15	Lintang Qonita Fardliana	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
16	Intan Nabila Sufi Zikrina	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
17	Shinta Dwi Kurniawati	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
18	Devi Feby Susanti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
19	Azizyah Dwi Rosiana	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
20	Ella Aurelya	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
21	Yasiroh Azmil Fausiana N.	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
22	Rama Ilmiawan Bagus Saputra	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
23	Niswatul Hikmah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
24	Ervyana Herawati	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
25	Maqinun Amin	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	1
26	Novitasari Puspita Dewi	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	1
27	Zunia Miftakur Rohmah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
28	Devintasari Rahma Wardani	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
29	Hesti Nur Rahmawati	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
30	Fathunnisa	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2

31	Ilma Ayu Sukmaningtyas	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
32	Bella Amalia Nur Kharisma	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
33	Nadiya Fathma Faradiba	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	1
34	Rafika Istidamah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
35	Arinal Haq	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
36	Feny Saskia Safitri	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
37	Dwi Setyoningsih	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
38	Ollive Filsa Hawa	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
39	Komang Paramitha Tri Yuliana Dewi	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
40	Gustia Alinda Lintarsari	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
41	Nadia Kholidatul Yumna	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
42	Rizva Aulia Purnamasari	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
43	Naurah Fiehaya	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
44	Ida Bagus Gde Agung Manuaba	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2
45	Ghita Yogisuari	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
46	Nada Ari Anti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
47	Nisa' Nur Laily Asyrofiyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
48	Erna Maya Febriana	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
49	Aisyah Zubaidah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	1
50	Ami Reza Novitasari	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	2	1
51	Fajar Saifullah	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
52	Rezalia Asia Putri	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
53	Annisa Putri Pranata	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
54	Mohammad Labib Ghiffary	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2
55	Evi Wulansari	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
56	Irma Yunita	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
57	Atiq Fashihatun Nadhiroh	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
58	Thomas Joeva Nafis Tabiel	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
59	RIFQI AMRULLOH	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	2	1	2
60	RANIA CHAIRUNA TAFKA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2

61	DIMAS ALOISIUS	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	1
62	HAVIDHATUL MAULIA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
63	YUNI MUMPUNI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
64	GARDECELIA WAHYUNI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
65	WAHYUNI ELLA DWI PRASANTI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
66	PUTRI NURIYAH ZANATA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
67	DEFRINA HIDAYATUL MELINIASARI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	2	2
68	MUHAMMAD TAQIYUDDIN FAHMI	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	2	1
69	DIASTRY FAUZIYAH HARDLIN	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
70	REARY NURTAQWIM S.	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
71	NABILA IVANA FIRJATULLAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
72	QORINA MUMTAZAH ISNAINI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	1
73	DIAH NOVITA ANGGRAINI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
74	KARINA DEVI WAHYU PRIYADI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
75	RIFANINDIA ENDIRIN SABILA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	1
76	SILFIANI WIRDIATUL MAGHFIROH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
77	AYU INDAH NOOR SAFITRI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	2	1
78	FANIKA CANDAKURNIA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
79	VINA AMALIA DAMAYANTI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
80	KARINA NUR AZIZAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
81	NADIA KHOIRUNNISA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2

82	DEWI SEKAR ARUM	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
83	BAYU MAULANA MAJID	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	2	2
84	NABILA GITA EKA PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
85	SITI SHOLICHA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
86	RAMADHANI ANNISA SEKAR LANGIT	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
87	SUKMAHWATI SALMAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
88	RIZKA ADJENG WULANDARI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
89	NINDI ASTIA SARI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
90	HIKMATUL QOMARIYAH JAMIL	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	1
91	SAFIRUL MAARIF	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
92	ANY YOU SEVA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
93	KHOIRUN NISAK	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	1
94	KARINA EFI SUGIANTY	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
95	TIO FIKRI HAIKAL	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	2	1	2
96	ZENNA ADELLA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
97	DEWI NIKITA MAGHFIROTUL ILMI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
98	JOSUA JUSTICIO RIHINDIA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
99	NORA SAFIRA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
100	WAHYU EKA FEBRIYANTI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	1
101	FARAH YUMNA SALSABILA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
102	DINDA MIRZA AYU MARETHA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
103	SHINTA TSANIA AZZAHRA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
104	ANI PITA BUANA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
105	REYNALDI EDO MAHENDRA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	1
106	MELATI IHZA SAFARA PERMATA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2

107	LAKSHYTA ALIFIA BIMASSYA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
108	SALSABILA BARA PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	1
109	SITI AMINAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
110	SELLA CHOIRIA NISFUTAMA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
111	AISYAH PRIDA LAILY	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
112	HASNIA PRATIWI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
113	ANISYA WIDIASTUTI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
114	LIANANTA FAWZIA WULANDARI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	2	2
115	EMA APRILIA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2
116	ANFAQ SYAHRIYAL FADHIL	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
117	WIHILMINA SA`ADAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
118	WULAN FITRIA DEWI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
119	MUFTINATUL HASANAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
120	NADILA NIVIO ANGLINA MARETHA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
121	Azka Zakiyyah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
122	Imtiyaz Adzra Luthfi Yasminda	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
123	TYAS RIKA AMALIA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
124	Rika Ansyari	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
125	SOFINDRA MIFTAKHUDDIN AZIZ	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	1
126	DHEA NANDA ALIEFIA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
127	PUTRI ELSA DAMAYANTI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
128	RATIH NOVA ARYATI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
129	MAHMUDAH NUR FITRIANA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2

130	LINTANG NURANI AISYAH SEEN	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1					
131	Syechfiano Saffa Maulana	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2					
132	TASYA SALSABILA MULTAZAM	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2					
133	ALVIYANA DAMAYANTI PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2					
134	Salma Luthfiana Nurshabira	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2					
135	Aprilia Pratiwi	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2					
136	Siti Zulaiha	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	1					
137	INTAN SHANIA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2					
138	Swara Adla Zuhra	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2					
139	M REYNALDI ARCHAN PRATAMA P	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	1					
140	WILLY LULU'UL ULYA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2					
141	RIMA NOVITA PUSPASARI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2					
142	ULFA ERNASARI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2					
143	VIRA YULIANA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	1	2					
144	ZAENAB HASYIMIA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2					
145	Yoga Aris Setiawan	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	2	1	1					
146	Moch. Chusnul Rifqi Zauhair	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2					
147	M. HAYKAL ABDI HIDAYATULLAH	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2					
148	Carolin Enjelin Rumaikewi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2					
149	MOKHAMAD SETYA BAYU UTAMA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2					
150	ALVIRA DWI DAMAYANTI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	1					
Total				YA (1)					32	116	37	123	35
				TIDAK (2)					118	34	113	27	115

Fakultas Farmasi

NO	NAMA	Jenis Kelamin	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5
1	Khairinna Prihandini	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
2	Amelia Windi Astutik	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
3	Sherly Dewi Rahila	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
4	Kiki Nur Anggiani	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	1
5	Sri Yessika Saragih	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
6	Finola Calysta Yakain	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
7	Mariatul Kibthiyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
8	Tyas Putri Rahmadani	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
9	Jeni Juharsita	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
10	Milka Bella Savira Priyono	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
11	Kris Nugraheni	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	1	2
12	Dwi Indah Noviyanti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
13	Hariz Zasi Putri Tejowati	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
14	Gina Nabilah Hasna	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
15	Linda Devitasari Basuki	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
16	Lathifatul Maulidah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
17	Veni Julie Dwi Santi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
18	Putri Anggraini Rusanti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
19	Eva Zahroul Wafiyah	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
20	Adita Putri Wahyu Ningtyas	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
21	Nurhayati	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
22	Amrina Rosyada Fajriyanti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
23	Yani Putri Romayanti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
24	Dana Febri Nuriyanto	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
25	Sofyan Dimas Nurhansyah	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	1
26	Salma Aulia	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
27	Regita Ardhia Ayu Anjarani	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
28	ANDIKA PRABANDARI	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	1	2	2
29	Mohamad Rofiq	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	1	1	2

30	Salsabila Ayundifa Putri	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
31	Salsabilla Hastuti Dwi Kustyorini	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
32	Jihan Ulya Ulinnuha	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
33	Afriza Amalia	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
34	Ziyan Nihlatul Millah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
35	Zion Mahardikara	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	2	2
36	Yolanda Riskawasianda Yuniavirsa	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
37	Kintan Gemi Nastiti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
38	Desak Ayu Lestarini Dewi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
39	Fania Pratiwi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
40	Nargiss Lukman Hakim Salim Basyrahil	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
41	Ratih Dewi Widharma	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
42	Dita Ariesa Putri Prajoko	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
43	Dayu Lantika	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
44	Heni Ratna Dila	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
45	Vince Alhaiby	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
46	Afdella Arumbinta	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
47	Afrian Rosyadi	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1
48	Lyta Septi Fauziah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
49	Itut Septiana Dewi	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
50	Anis Dwi Astuti	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
51	YUSRIN NUR JAZILA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
52	KARIMA PRATIWI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
53	IHZA ADJIE PARISWARA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
54	MOCHAMAD IQBAL SHOLEH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	1	2
55	ANNISA SHALIHAN	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
56	FARDINA AULIA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
57	ALVAREZA SHAFIRA VIESTA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
58	ANJAS SETYA PRAKASA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2

59	NI MATUL MAULUDIYAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
60	LULUK ILMAKNUN	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
61	NI MADE CHANDRA NANSARI	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
62	WIDIYA WAHYU WINDARTI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
63	EKA CAHYA KURNIAWAN	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1
64	SABDA KARTIKA RATU	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
65	MONIKA TRI WULANDARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
66	SHAFIRA FARADIBA TSANIYAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
67	KHOIRUN NISAK	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	2	1	2
68	JIHAN FATMALAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
69	INTAN MAUREN OCTAVIANI SURYANI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2
70	DWI AYU SAMSURI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
71	ROUDHOTUL FIRDAUS	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	2	2
72	UMI ZAHROTUN NI'MAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
73	LADY REFRINA FITRIASARI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
74	VINDA AISYA VIRA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
75	JUNITA HAULANI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
76	DESAK PUTU SALSABILA AURELLIA N	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
77	RIZA AVIFAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
78	FEMIL DWI MARIASUTI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
79	IDA AYU YUNITA WIDYA ANTARI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
80	M. FEBRIAN BACHTIAR	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	2	2
81	MELINDA SRIWULANDARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	1
82	FERINA NADYA PRATAMA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2

83	FIRDA IVANA	NOOR	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
84	RACHMAN PRAKOSO	ADJI	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
85	RAGIL MEGA PRATIWI	PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
86	DIAN ISLAMI		Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
87	SILKA SHANIA	ANNISA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
88	AMIRUN MAGHFIROH	NISAUL	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
89	BESTY RAMADHANY	MUTIARA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
90	GHEA DHISTIRA	AUDINA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
91	TRI AGUSTIN	ANANDA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
92	FADHILAH RACHMAN		Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2
93	NOFIA ELISA PUTRI		Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
94	AIN NUR ROFIKO		Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
95	SITTI LUTVIANI		Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
96	ELDINIA ALIFAISYA		Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
97	AFALAH LAILY	ZULFA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
98	KIKI RUKMANA	QURNIYA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
99	ROHMA NINGTYAS	DWI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
100	CHINTYA PERMATA SUKRISNO PUTRI	ZAHKY	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	1
101	HARINDITHA PRAMANA PUTRA		Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	1	2
102	YOSHINTA PURNOMO	DEBBY	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
103	FENY CAMELIA	DHEA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
104	RANI ADYAPSARI		Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
105	NADIFA NADA		Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
106	IQOMATUL IMAMIYAH		Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
107	RIZKY HARSA	AKBAR	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	1

108	NISWATUL A`YUNIL AKHSAN	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
109	ARI PRIMADANTI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
110	INDRI FIRMA WATI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
111	ADELITA LOKA PERMATA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
112	GUSPA GAYATRI AZMI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
113	ROSY QURNIAWATI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2
114	AJENG PUTRI DEVINTA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	2
115	MUHAMMAD AZZAM FARISI RAZAK	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
116	LAILUL NUR HAYATI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
117	EKA YULIANTI NUR AULIYA ROHMAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
118	KHARISMA MAULANA DAMARWAN	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
119	TIARA SAGITA PUTRI ADITAMA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
120	UMUL ACHMAD NURULLAH	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	2	1
121	ANNA DWI RACHMAWATI ASBOLAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
122	HENDRI HIDAYATULLAH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	2	2
123	STEFANI GALUH AJENG HAPSARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
124	DIMAS WAKHID SETIAWAN	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	2	1
125	LILLA NUR FIRLI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
126	ANGGI WINDAYANTI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
127	RIFDAH BUNGA KWINTANA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
128	NOVIA ANDRIYANI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2
129	NORMA JUSTIKA ELMA SHUVIA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2

130	AISYA NADIVA KOLBIHI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
131	LEILANI RAKHMA APRIANTY	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
132	PUTRI ROBIATUL KHASANAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
133	YOKTA ESA MIKAILLA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
134	Fitria Yolanda Mellinia Effendi	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
135	Muhammad Yusuf Ridhwan	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
136	FRENGKY ANGGAR PERMANA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	2	2
137	OCTAVIANA PUTRI PUSPITA SARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
138	HAMMAM HABIB AL FALAH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	1	2
139	GITA HINDAH CAHYANI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	1
140	PRADIPTA ALAM SYAHDA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
141	Tyasno Zufar Indra Purwita	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
142	MONICA TRIUNTARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
143	Inggirit M. Korisano	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
144	Safril Rachmat Nurchahyo	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	1
145	VARENDEA VALEN WAN AVISA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
146	LIES ARIFA TRI WULAN SARI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
147	MUHAMMAD FARID WIAN MAHENDRA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2
148	MIA WILFIRA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
149	RAFIF HANIF FAWWAZI	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	1
150	GILANG KARTIKA GHONI HALIMAN	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	2	2
151	YOGI SATRIA PAMUNGKAS	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	1	2
152	ANDI MUCHTAR MACHBUB	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2

153	EGI GIBBONS HIDAYAT	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	2
154	BRIGITTA SAPHIRA SEKAR NURULIZZAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
155	SAUFA ALFI	Perempuan	Mahasiswa	2	2	2	2	2
156	NADIA RIZKI KHALISHAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2
157	KINTAN JETTANURUL MAHARANI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	1	2
158	WINA QANITA	Perempuan	Mahasiswa	2	2	1	1	2
159	RIO FARISTA	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	1	1	1
160	RHESA BAGASKARA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	2	2
161	YAHYA IRYANSYAH	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
162	GLENI FLORENSA	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	1	2
163	NIKO GIGIH PRASETYO	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	2	2
164	EVI KUMALA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
Total		Ya (1)		111	130	126	128	36
		Tidak (1)		53	34	38	36	128

Fakultas Kesehatan Masyarakat

NO	NAMA	Jenis Kelamin	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5
----	------	------------------	-----------	----	----	----	----	----

1	Zahrotul Ula	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
2	Anis Fitri Anggraeni	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
3	Yuniar Aisyah Ismayanti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
4	Herwindhiarti Intansari	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
5	Dina Permatasari	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
6	Desi Rompon	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2
7	Nailil Kamila	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
8	TRI UNZILATUR ROHMAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
9	Auryca Ninda Ayu Amalia	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
10	Ulfa Nurlaili	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
11	Abim Syaifullah	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	2	2
12	Tazkiyatul Fithriyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
13	Arini Dwi Lestari	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
14	Ainun Nazizah	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
15	Dimas Pratama	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	2	2
16	Dedi Irawanto	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	2	2
17	Sri Eka Agustin	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	1
18	Muhammad Habiburrohman	Laki-Laki	Mahasiswa	2	2	2	1	2
19	Ajeng Lestari Mustika Wati	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
20	Aida Nur Afifa	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
21	Nadhilah Galuh Nur Fajrina	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
22	Enjud Lukcy Rista Fauzi	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	1	1	2
23	Ainunnisa Rusda Fauziyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
24	Faradita Yulia R.P	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
25	Dyah Kusumaningrum	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
26	Kamila Ayu Wahyuni	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
27	Erina Diah Eka Estaningrum	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
28	Arthur Hariyanto Prakoso	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	1	1	2
29	Mutiara Ramadani	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
30	Yeni Setyowati	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
31	Heni Nurhidayah	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
32	Syafira Az Zahro	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
33	Yuniatin Hasanah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
34	Dita Nurul Aini	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2

35	Finna Audiya Agustin	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
36	Alief Aulia Rochmaniah	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2
37	Siti Rokhayah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
38	Nadila Ikhda Ramadhani Fadhila	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
39	Denayu Febrinayanti Basuki	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
40	Devina Aulia Zulfa	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
41	Inas Hasna Kamallina	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
42	Rismatul Khoiroh	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
43	Octavia Firstyanasari Amira	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
44	Finas Rahmayanti	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
45	Emi Dewi Rahmawati	Perempuan	Mahasiswa	1	2	1	2	2
46	Retno Dwi Mayangsari	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
47	Jacinda Na'ilahafitra	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
48	Mutiara Dewi Parisa Kinanti	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	1
49	Rindi Valent Sabatines	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
50	El Medina Aulia Putri	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
51	Shofiatul Izzah Al Amaliyah	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
52	FARADIA SALSABELA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
53	WISNU CHANDRA PRATAMA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	2	2
54	HADIYATUN NURONIYAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	1
55	AURALIA PUTRI PRATAMA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
56	TRI SETIA AGUSTIANI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
57	NAURA BATHARI WINARTO	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
58	SHABRINA AULIYA WAROHMAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
59	CHRISMA ENGGAR PRIYAYI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2
60	NAFA ROSYIDA ZANUBA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
61	BERLIAN NABELA AGNANTIA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	2
62	DEBI LISTIAYANA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2

63	ADINDA KUSUMA PERTIWI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
64	ARDYAKINANTI FITRYAMAHARENI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	2
65	HELMY ANDIAN FATWA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
66	DINDA MAHARANY	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	1	1
67	TIYA NOVITASARI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
68	THEODORA RAYENDA DIASTUTI	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	2	2
69	DINI DWI LISTIARINI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
70	ALIFA PRIHATININGSIH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
71	YESI ANITA RINI FIRDAOS	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
72	HERLINDA AMEGA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
73	DEVIRA ASDAR	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
74	LAILA MUYASAROH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
75	ROSALINA AMBAR KUSUMA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1
76	NURIKA ALVI FADHILAH	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	1	2
77	NURIL IZZATI FARIHATUR RAMADHANI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
78	ANNURIL AYDHA AFSHILINA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	1	1
79	WULAN ROSA PANGGALIH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	1
80	MUTIARA PERMATA PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	1
81	YEARRIKA RAHAYU PUTRI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
82	ASSTRIED FAUZIYAH DEWINTA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2
83	DIAN AYU RACHMAWATI	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2
84	MUCH. AGUNG MAULANA	Laki-Laki	Mahasiswa	1	1	2	2	2
85	NONNY PUTRI OKTAVIA	Perempuan	Mahasiswa	2	1	2	2	1
86	AIDA NURMALITA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2
87	DIAN ESTI NURAINI	Perempuan	Mahasiswa	1	2	2	2	2

88	RIDA ASTUTIK	Perempuan	Mahasiswa	2	1	1	2	2		
89	ZAHIRA KHAIRIN NISA	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	1		
90	AYYUN KANA FATIR AKHMAD	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	1	2		
91	BIRU PUTRI AYU ISTIQOMAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	2	2	2		
92	AGIVE DODY RICHARDO	Laki-Laki	Mahasiswa	1	2	2	2	2		
93	HANIFAH	Perempuan	Mahasiswa	1	1	1	2	2		
94	JA'FAR SODIQ	Laki-Laki	Mahasiswa	2	1	2	1	2		
Total				Ya (1)		75	80	18	25	18
				Tidak (2)		19	14	76	69	76

Lampiran 4. Vegetasi Lahan Hijau

Tabel Jenis Vegetasi di Area Gedung Fakultas Kedokteran

Jenis/ Nama Tanaman	Nama Latin
Pohon Besar	
Pohon Trembesi	<i>Samanea malaccensis</i>
Pohon Sedang	
Pohon Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
Pohon Kecil	
Pohon Cemara	<i>Casuarinaceae</i>
Pohon Palem Raja	<i>Roystonea regia</i>
Perdu	
Rombusa Mini	<i>Passiflora foetida</i>
Soka	<i>Ixora javanica</i>

Tabel Jenis Vegetasi di Area Gedung Fakultas Kedokteran Gigi

Jenis/ Nama Tanaman	Nama Latin
Pohon Besar	
Pohon Johar	<i>Senna siamea</i>
Pohon Sedang	
Pohon Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>

Pohon Kecil	
Pohon Cemara	<i>Casuarinaceae</i>
Pohon Palem Merah	<i>Cyrtostachys renda</i>
Perdu	
Rombusa Mini	<i>Passiflora foetida</i>
Soka	<i>Ixora javanica</i>
Pucuk Merah	<i>Syzygium oleana</i>
Agave Kuning	<i>Furcrea gigantea</i>

Tabel Jenis Vegetasi di Area Gedung Fakultas Keperawatan

Jenis/ Nama Tanaman	Nama Latin
Pohon Besar	
Pohon Trembesi	<i>Samanea malaccensis</i>
Pohon Sedang	
Pohon Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
Pohon Kecil	
Pohon Cemara	<i>Casuarinaceae</i>
Pohon Palem Raja	<i>Roystonea regia</i>
Perdu	
Rombusa Mini	<i>Passiflora foetida</i>

Tabel 4.11 Jenis Vegetasi di Area Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat

Jenis/ Nama Tanaman	Nama Latin
Pohon Besar	
Pohon Trembesi	<i>Samanea malaccensis</i>
Pohon Sedang	
Pohon Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
Pohon Kersen	<i>Muntingia calabura</i>
Pohon Rambutan	<i>Naphelium lappaceum</i>
Pohon Kecil	

Pohon Cemara	<i>Casuarinaceae</i>
Pohon Palem Raja	<i>Roystonea regia</i>
Perdu	
Rombusa Mini	<i>Passiflora foetida</i>

Tabel Jenis Vegetasi di Area Gedung Fakultas Farmasi

Jenis/ Nama Tanaman	Nama Latin
Pohon Besar	
Pohon Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>
Pohon Sedang	
Pohon Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
Pohon Kecil	
Pohon Cemara	<i>Casuarinaceae</i>
Pohon Palem Raja	<i>Roystonea regia</i>
Perdu	
Rombusa Mini	<i>Passiflora foetida</i>
Soka	<i>Ixora javanica</i>
Kumis Kucing	<i>Orthosipon aristatus</i>

Lampiran 5. Alat Pengukuran

Tabel Pengukuran Laju Udara

NO	FAKULTAS	RUANG	LUAS RUANGAN	KAPASITAS	KEPDATAN PENGHUNI	LAJU UDARA LUAR	KEB. UDARA AKTUAL	KEB. UDARA	KITERIA
1	FARMASI	R.Dosen	20	4	65	3,8	15,2	49,40	Memenuhi
		R.Kuliah	49,5	40	35	5	200	86,63	Tidak Memenuhi
		Lab Farmasetika	48	50	25	5	250	60,00	Tidak Memenuhi
2	FKM	R.TU	65	6	65	3,8	22,8	160,55	Tidak Memenuhi
		R.Ujian	58,5	47	35	5	235	102,38	Tidak Memenuhi
		R.Dosen	70	8	65	3,8	30,4	172,90	Memenuhi
3	FKEP (dekanat)	R.Kuliah	31,5	51	35	5	255	55,13	Tidak Memenuhi
		R.Baca	31,5	21	25	5	105	39,38	Tidak Memenuhi
		R.Akademik	33	10	65	3,8	38	81,51	Memenuhi
	FKEP (lab)	R.Ujian	17,5	10	35	5	50	30,63	Tidak Memenuhi
		Laboratorium	58,5	45	25	5	225	73,13	Tidak Memenuhi
		R.Staff	22,75	5	65	3,8	19	56,19	Memenuhi
4	FK (dekanat)	R. Pertemuan	68	60	35	5	300	119,00	Tidak Memenuhi
		R. Rapat	56	23	35	5	115	98,00	Tidak Memenuhi
		R. Kemahasiswaan	80,24	21	65	3,8	79,8	198,19	Memenuhi
	FK (kuliah)	Lab. Mikrobiologi	141,75	80	25	5	400	177,19	Tidak Memenuhi
R. Teknisi Lab		36	13	65	3,8	49,4	88,92	Memenuhi	

		R. Kuliah	275	157	35	5	785	481,25	Tidak Memenuhi
5	FKG (dekanat)	R.Administrasi	106,56	33	65	3,8	125,4	263,20	Memenuhi
		R.Baca	110	38	25	5	190	137,50	Tidak Memenuhi
		R.Kuliah	135	125	35	5	625	236,25	Tidak Memenuhi
	FKG (Lab)	R.Bahan	15	3	65	3,8	11,4	37,05	Memenuhi
		Lab Terpadu	120	40	25	5	200	150,00	Tidak Memenuhi
		R.Dosen	15	2	65	3,8	7,6	37,05	Memenuhi
	FKG (Osce)	R.Ujian	16	2	35	5	10	28,00	Memenuhi
		R.Tutorial	8,75	12	35	5	60	15,31	Tidak Memenuhi
		R.Komputer	128,25	72	25	5	360	160,31	Tidak Memenuhi

Tabel Pengukuran Kebisingan

NO	FAKULTAS	RUANG	PERIODE	LAMA T (jam)	INTERVAL WAKTU	LAMA PENGUKURAN (mnt)	HASIL MAX	HASIL MIN	RATA2	X 0,1	LS	BAIK (dBA)	MAKSIMUM (dBAI)	KRITERIA
1	FARMASI	R.Dosen	09.00 - 14.00	5	5	10	78,2	50,6	64,4	6,44	62,91	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	85,2	50,1	67,65	6,765				
		R.Kuliah	09.00 - 14.00	5	5	10	69,9	43,1	56,5	5,65	53,19	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	67,8	43,5	55,65	5,565				
		Lab Farmasetika	09.00 - 14.00	5	5	10	54,9	27,1	41	4,1	38,33	35	40	Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	49,7	34	41,85	4,185				
2	FKM	R.TU	09.00 - 14.00	5	5	10	76	43,8	59,9	5,99	58,46	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	82,3	44,2	63,25	6,325				
		R.Rapat	09.00 - 14.00	5	5	10	51,7	28,9	40,3	4,03	35,39	30	35	Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	33,8	21,4	27,6	2,76				
		R.Dosen	09.00 - 14.00	5	5	10	98,9	38,7	68,8	6,88	64,30	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	88,4	36,2	62,3	6,23				
3	FKEP (dekanat)	R.Kuliah	09.00 - 14.00	5	5	10	72,2	48,8	60,5	6,05	55,90	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	73,5	32,7	53,1	5,31				
		R.Baca	09.00 - 14.00	5	5	10	99,6	38,8	69,2	6,92	65,26	40	45	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	91,8	40,3	66,05	6,605				
		R.Akademik	09.00 - 14.00	5	5	10	81,5	47,8	64,65	6,465	60,78	30	35	Tidak Memenuhi

			14.00 - 17.00	3	5	10	78,9	44,7	61,8	6,18				
	FKEP (lab)	R.Ujian	09.00 - 14.00	5	5	10	82,1	45,8	63,95	6,395	60,01	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	77,9	43,7	60,8	6,08				
		Laboratorium	09.00 - 14.00	5	5	10	76,1	40,6	58,35	5,835	57,47	35	40	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	81,5	43,8	62,65	6,265				
		R.Staff	09.00 - 14.00	5	5	10	80	39,8	59,9	5,99	57,82	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	81,6	42,5	62,05	6,205				
4	FK (dekanat)	R.Pertemuan	09.00 - 14.00	5	5	10	82,1	45,3	63,7	6,37	61,14	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	83,5	46,1	64,8	6,48				
		R.Rapat	09.00 - 14.00	5	5	10	71,9	46,4	59,15	5,915	56,31	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	72,2	47	59,6	5,96				
		R.Kemahasiswaan	09.00 - 14.00	5	5	10	78,7	43,5	61,1	6,11	58,37	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	79,4	44,2	61,8	6,18				
	FK (kuliah)	Lab Mikrobiologi	09.00 - 14.00	5	5	10	77,7	47,2	62,45	6,245	59,59	35	40	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	78,1	47,6	62,85	6,285				
		R.Teknisi Lab	09.00 - 14.00	5	5	10	68,2	43,2	55,7	5,57	53,14	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	68,9	44,7	56,8	5,68				
		R.Kuliah	09.00 - 14.00	5	5	10	71,7	45,3	58,5	5,85	55,81	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	72,5	46,1	59,3	5,93				
5	FKG (dekanat)	R.Administrasi	09.00 - 14.00	5	5	10	80,2	46,3	63,25	6,325	60,64	30	35	Tidak Memenuhi

			14.00 - 17.00	3	5	10	81,3	47,2	64,25	6,425				
		R.Baca	09.00 - 14.00	5	5	10	70,1	50,2	60,15	6,015	57,56	40	45	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	70,8	51,6	61,2	6,12				
		R.Kuliah	09.00 - 14.00	5	5	10	77,2	46	61,6	6,16	58,78	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	78,4	45,8	62,1	6,21				
	FKG (Lab)	R.Bahan	09.00 - 14.00	5	5	10	74,3	41,6	57,95	5,795	54,61	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	73,2	40,8	57	5,7				
		Lab Terpadu	09.00 - 14.00	5	5	10	78	42,1	60,05	6,005	57,44	35	40	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	79,1	43	61,05	6,105				
		R.Dosen	09.00 - 14.00	5	5	10	79,6	47,8	63,7	6,37	60,69	30	35	Tidak Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	80,2	47,2	63,7	6,37				
	FKG (Osce)	R.Ujian	09.00 - 14.00	5	5	10	38,9	22,6	30,75	3,075	27,74	30	35	Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	39,7	21,8	30,75	3,075				
		R.Tutorial	09.00 - 14.00	5	5	10	38,4	24,7	31,55	3,155	29,35	30	35	Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	41,7	25,2	33,45	3,345				
		R.Komputer	09.00 - 14.00	5	5	10	42,5	31,8	37,15	3,715	33,49	30	35	Memenuhi
			14.00 - 17.00	3	5	10	41,6	28,7	35,15	3,515				

Tabel Pengukuran Pencahayaan

NO	FAKULTAS	RUANG	JUMLAH TITIK PENGUKURAN	WAKTU	CUACA	HASIL PADA SETIAP TITIK (LUX)										HASIL AKHIR	RATA2 (LUX)	STANDART (LUX)	KRITERIA KEPUTUSAN
						X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10				
1	FARMASI	R.Dosen	10	10,00	Cerah	419	66	41	35	40	12	108	85	51	52	90,9	90,45	350	Tidak Memenuhi
				14,10	Cerah	398	110	76	32	54	89	11	23	69	38	90			
		R.Kuliah	10	10,14	Cerah	64	166	65	67	52	179	56	43	177	79	94,8	88,9	250	Tidak Memenuhi
				14,22	Cerah	74	81	113	79	38	60	37	64	201	83	83			
		Lab Farmasetika	6	10,27	Cerah	409	93	114	45	22	86					128,2	122,75	500	Tidak Memenuhi
				14,35	Cerah	412	89	102	31	43	27					117,3			
2	FKM	R.TU	10	11,10	Cerah	111	95	239	150	207	98	133	89	88	74	128,4	133,65	350	Tidak Memenuhi
				14,05	Cerah	213	85	118	281	238	76	142	90	39	107	138,9			
		R.Rapat	10	11,12	Cerah	736	714	719	214	80	109	106	74	95	142	298,9	302,55	250	Memenuhi
				14,11	Cerah	693	841	704	199	96	66	89	132	84	158	306,2			
		R.Dosen	10	11,23	Cerah	69	131	172	28	228	92	85	83	36	80	100,4	105,9	350	Tidak Memenuhi
				14,24	Cerah	85	217	77	39	325	81	92	76	29	93	111,4			
3	FKEP (dekanat)	R.Kuliah	10	9,15	Cerah	64	76	211	98	257	48	93	52	65	78	104,2	91,45	250	Tidak Memenuhi
				13,00	Mendung	45	42	157	134	174	43	45	48	47	52	78,7			
		R.Baca	10	9,26	Cerah	199	325	110	84	98	79	107	84	179	48	131,3	126,95	300	Tidak Memenuhi
				13,17	Mendung	158	231	167	114	87	77	91	86	117	98	122,6			
		R.Akademik	10	9,34	Cerah	67	81	38	76	59	99	43	71	59	89	68,2	60,7	350	Tidak Memenuhi
				13,32	Mendung	55	51	42	47	49	42	41	20	87	98	53,2			
	FKEP (lab)	R.Ujian	6	9,50	Cerah	85	110	59	94	85	99					88,7	77,25	250	Tidak Memenuhi
				14,00	Mendung	57	89	32	86	61	70					65,8			
		Laboratorium	10	10,02	Cerah	215	253	275	210	73	59	22	74	69	78	132,8	111,75	500	

			14,07	Mendung	149	118	193	188	69	13	64	38	28	47	90,7			Tidak Memenuhi
		R.Staff	10,15	Cerah	70	59	72	96	84	39					70,0	55,67	350	Tidak Memenuhi
			14,18	Mendung	59	26	35	54	57	17				41,3	Tidak Memenuhi			
4	FK (dekanat)	R.Pertemuan	12.40	Mendung	122	112	83	105	160	76	107	106	84	70	102,5	99,45	250	Tidak Memenuhi
			15.00	Mendung	76	89	110	69	187	67	120	67	86	93	96,4			Tidak Memenuhi
		R.Rapat	12.55	Mendung	48	71	84	69	54	33	43	54	52	47	55,5	56,65	250	Tidak Memenuhi
			15.12	Mendung	64	39	97	67	89	63	37	42	49	31	57,8			Tidak Memenuhi
		R.Kemahasiswaan	13.13	Mendung	54	59	56	55	59	44	45	32	46	37	48,7	47,40	350	Tidak Memenuhi
			15.25	Mendung	46	43	86	32	26	68	44	37	48	31	46,1			Tidak Memenuhi
	FK (kuliah)	Lab Mikrobiologi	09.20	Mendung	93	96	87	83	99	98	90	110	74	89	91,9	88,10	500	Tidak Memenuhi
			14.00	Mendung	86	93	77	57	89	58	95	121	68	99	84,3			Tidak Memenuhi
		R.Teknisi Lab	09.32	Mendung	78	81	54	55	36	31					55,8	57,67	250	Tidak Memenuhi
			14.12	Mendung	69	84	31	69	42	62					59,5			Tidak Memenuhi
		R.Kuliah	09.45	Mendung	47	29	46	26	18	27	59	42	38	67	39,9	41,35	250	Tidak Memenuhi
			14.25	Mendung	42	37	65	71	22	25	31	46	42	47	42,8			Tidak Memenuhi
5	FKG (dekanat)	R.Administrasi	10.00	Cerah	64	66	64	60	75	72	96	91	90	103	78,1	75,85	250	Memenuhi
			14.30	Mendung	53	65	43	67	86	64	67	83	98	110	73,6			Memenuhi
		R.Baca	10.12	Cerah	55	116	161	104	91	113	137	86	98	93	105,4	102,25	300	Memenuhi
			14.42	Mendung	32	153	121	179	102	79	83	67	87	88	99,1			Memenuhi
		R.Kuliah	10.25	Cerah	44	32	56	66	23	49	32	56	20	62	44	44,05	250	Memenuhi
			14.54	Mendung	46	34	45	78	43	38	21	46	28	62	44,1			Memenuhi
	FKG (Lab)	R.Bahan	10.37	Cerah	263	109	114	149	188	164					164,5	149,67	250	Memenuhi
			15.05	Mendung	168	110	142	132	104	153					134,83			Memenuhi
		Lab Terpadu	10.48	Cerah	142	260	270	166	198	174	226	232	285	105	205,8	198,30	500	Memenuhi
			15.17	Mendung	182	268	326	128	115	167	149	203	264	106	190,8			Memenuhi

		R.Dosen	6	11.00	Cerah	276	93	62	46	179	70				121	118,25	350	Memenuhi	
				15.30	Mendung	217	92	42	78	162	102				115,5				
	FKG (Osce)	R.Ujian	6	11.12	Cerah	175	87	91	112	187	116				128	126,67	250	Memenuhi	
				15.25	Mendung	163	67	81	108	196	137				125,33				
		R.Tutorial	6	11.14	Cerah	54	74	63	47	71	69				63	59,33	250	Memenuhi	
				15.37	Mendung	44	64	69	39	52	66				55,67				
		R.Komputer	10	11.25	Cerah	109	146	105	113	166	156	102	116	150	117	128	122,50	500	Memenuhi
				15.50	Mendung	98	153	101	98	97	110	109	132	144	128	117			

Tabel Pengukuran Suhu dan Kelembapan

NO	FAKULTAS	RUANG	WAKTU	CUACA	SUHU		KELEMBAPAN	
					AKTUAL	STANDART	AKTUAL	STANDART
1	FARMASI	R.Dosen	10,00	Cerah	28	25	52	60
			14,10	Cerah	27	25	50	60

		R.Kuliah	10,14	Cerah	31	25	54	60
			14,22	Cerah	31	25	54	60
		Lab Farmasetika	10,27	Cerah	29	25	48	60
			14,35	Cerah	28	25	47	60
2	FKM	R.TU	11,10	Cerah	30	25	45	60
			14,05	Cerah	29	25	46	60
		R.Ujian	11,12	Cerah	31	25	49	60
			14,11	Cerah	31	25	50	60
		R.Dosen	11,23	Cerah	29	25	48	60
			14,24	Cerah	30	25	48	60
3	FKEP (dekanat)	R.Kuliah	9,15	Cerah	30	25	55	60
			13,00	Mendung	28	25	54	60
		R.Baca	9,26	Cerah	26	25	57	60
			13,17	Mendung	25	25	56	60
		R.Akademik	9,34	Cerah	28	25	62	60
			13,32	Mendung	26	25	60	60
	FKEP (lab)	R.Ujian	9,50	Cerah	30	25	64	60
			14,00	Mendung	29	25	65	60
		Laboratorium	10,02	Cerah	27	25	56	60
			14,07	Mendung	26	25	55	60
		R.Staff	10,15	Cerah	19	25	56	60
			14,18	Mendung	18	25	54	60
4	FK (dekanat)	R.Pertemuan	12,40	Mendung	31	25	67	60
			15,00	Mendung	30	25	65	60
		R.Rapat	12,55	Mendung	27	25	69	60

			15.12	Mendung	27	25	70	60
		R.Kemahasiswaan	13.13	Mendung	28	25	73	60
			15.25	Mendung	29	25	72	60
	FK (kuliah)	Lab Mikrobiologi	09.20	Mendung	27	25	64	60
			14.00	Mendung	25	25	64	60
		R.Teknisi Lab	09.32	Mendung	29	25	65	60
			14.12	Mendung	30	25	66	60
		R.Kuliah	09.45	Mendung	31	25	77	60
			14.25	Mendung	34	25	78	60
5	FKG (dekanat)	R.Administrasi	10.00	Cerah	29	25	62	60
			14.30	Mendung	28	25	60	60
		R.Baca	10.12	Cerah	29	25	59	60
			14.42	Mendung	29	25	58	60
		R.Kuliah	10.25	Cerah	28	25	51	60
			14.54	Mendung	27	25	50	60
	FKG (Lab)	R.Bahan	10.37	Cerah	29	25	60	60
			15.05	Mendung	28	25	60	60
		Lab Terpadu	10.48	Cerah	28	25	59	60
			15.17	Mendung	29	25	59	60
		R.Dosen	11.00	Cerah	27	25	60	60
			15.30	Mendung	26	25	59	60
	FKG (Osce)	R.Ujian	11.12	Cerah	27	25	51	60
			15.25	Mendung	27	25	52	60
		R.Tutorial	11.14	Cerah	28	25	60	60
			15.37	Mendung	27	25	59	60

	R.Komputer	11.25	Cerah	27	25	51	60
		15.50	Mendung	26	25	50	60

Tabel COP (Mesin Pendingin)

FAKULTAS	RUANG	JENIS AC	KAPASITAS (Btu/h)	Daya Input (pk)	COP	COP minimum	Efisiensi (%)
FARMASI	R.Dosen	AC Panasonic CS-PN18TKP 2 PK Split Wall Mounted Standard R32	18000	3	7,0714	2,7	161,9044
	R.Kuliah	AC Panasonic CS-PN18TKP 2 PK Split Wall Mounted Standard R33	18000	2	7,0714	2,7	161,9044
	Lab Farmasetika	AC Panasonic CS-PN18TKP 2 PK Split Wall Mounted Standard R34	18000	1	7,0714	2,7	161,9044

FKM	R.TU	AC Panasonic CS-PN18TKP 2 PK Split Wall Mounted Standard R34	18000	2	7,0714	2,7	161,9044
	R.Ujian	AC Panasonic CS-PN18TKP 2 PK Split Wall Mounted Standard R35	18000	3	7,0714	2,7	161,9044
	R.Dosen	AC Panasonic CS-PN18TKP 2 PK Split Wall Mounted Standard R36	18000	3	7,0714	2,7	161,9044
FKEP (dekanat)	R.Kuliah	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	2	3,5357	2,7	30,9522
	R.Baca	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	2	3,5357	2,7	30,9522
	R.Akademik	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
FKEP (lab)	R.Ujian	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	1	3,5357	2,7	30,9522
	Laboratorium	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
	R.Staff	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	2	3,5357	2,7	30,9522

FK (dekanat)	R. Pertemuan	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
	R. Rapat	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
	R. Kemahasiswaan	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	2	3,5357	2,7	30,9522
FK (kuliah)	Lab. Mikrobiologi	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
	R. Teknisi Lab	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	1	3,5357	2,7	30,9522
	R. Kuliah	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	4	3,5357	2,7	30,9522
FKG (dekanat)	R.Administrasi	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	4	3,5357	2,7	30,9522
	R.Baca	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	4	3,5357	2,7	30,9522

	R.Kuliah	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
FKG (Lab)	R.Bahan	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
	Lab Terpadu	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	3	3,5357	2,7	30,9522
	R.Dosen	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	2	3,5357	2,7	30,9522
FKG (Osce)	R.Ujian	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	2	3,5357	2,7	30,9522
	R.Tutorial	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	1	3,5357	2,7	30,9522
	R.Komputer	AC Panasonic CS-YN9TKJ 1 PK Split Wall Mounted Standard R32 EcoTough	9000	4	3,5357	2,7	30,9522

Tabel daya Listrik Maksimum

FAKULTAS	RUANG	LUAS RUANGAN	JENIS LAMPU	JUMLAH TITIK LAMPU	DAYA LAMPU	BESAR DAYA	DAYA PENCAHAYAAN	BESAR PENGHEMATAN
FARMASI	R.Dosen	20	DOWN LIGHT PLC 13 WATT	3	13	1,9500	12	83,75
	R.Kuliah	49,5	TLK BALK 1X36 WATT	4	36	2,9091	15	80,6061
	Lab Farmasetika	48	TKI TL 2X18 WATT	1	36	0,7500	12	93,7500
FKM	R.TU	65	DOWN LIGHT PLC 13 WATT	4	13	0,8000	12	93,3333
	R.Ujian	58,5	TLK BALK 1X36 WATT	3	36	1,8462	15	87,6923
	R.Dosen	70	DOWN LIGHT PLC 13 WATT	6	13	1,1143	12	90,7143
FKEP (dekanat)	R.Kuliah	31,5	TLK BALK 1X36 WATT	4	36	4,5714	15	69,5238
	R.Baca	31,5	TLK BALK 1X36 WATT	4	36	4,5714	11	58,4416
	R.Akademik	33	TLK BALK 1X36 WATT	4	36	4,3636	12	63,6364

FKEP (lab)	R.Ujian	17,5	DOWN LIGHT PLC 13 WATT	2	13	1,4857	15	90,0952
	Laboratorium	58,5	TLK BALK 1X36 WATT	5	36	3,0769	13	76,3314
	R.Staff	22,75	DOWN LIGHT PLC 13 WATT	3	13	1,7143	12	85,7143
FK (dekanat)	R. Pertemuan	68	TKI TL 2X18 WATT	5	36	2,6471	12	77,9412
	R. Rapat	56	TKI TL 2X18 WATT	4	36	2,5714	12	78,5714
	R. Kemahasiswaan	80,24	TKI TL 2X18 WATT	6	36	2,6919	12	77,5673
FK (kuliah)	Lab. Mikrobiologi	141,75	TKI TL 2X18 WATT	8	36	2,0317	13	84,3712
	R. Teknisi Lab	36	TKI TL 2X18 WATT	2	36	2,0000	13	84,6154
	R. Kuliah	275	TKI TL 2X18 WATT	8	36	1,0473	15	93,0182
FKG (dekanat)	R.Administrasi	106,56	TKI TL 2X18 WATT	6	36	2,0270	12	83,1081
	R.Baca	110	TKI TL 2X18 WATT	4	36	1,3091	11	88,0992
	R.Kuliah	135	TKI TL 2X18 WATT	4	36	1,0667	15	92,8889
FKG (Lab)	R.Bahan	15	TKI TL 2X18 WATT	1	36	2,4000	13	81,5385
	Lab Terpadu	120	TKI TL 2X18 WATT	6	36	1,8000	13	86,1538
	R.Dosen	15	TKI TL 2X18 WATT	3	36	7,2000	12	40,0000
FKG (Osce)	R.Ujian	16	TKI TL 2X18 WATT	2	36	4,5000	15	70,0000
	R.Tutorial	8,75	TKI TL 2X18 WATT	1	36	4,1143	15	72,5714
	R.Komputer	128,25	TKI TL 2X18 WATT	8	36	2,2456	12	81,2865