

**PENERAPAN KONSEP *GREEN BUILDING* PADA DESAIN
KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI WILAYAH
KABUPATEN ACEH BARAT**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-syarat
Yang Diperlukan untuk Memperoleh
Ijazah Sarjana Teknik

Disusun Oleh

FUTRI DARMAWAN YANTI

NIM : 1605903020113

Bidang : Manajemen Rekayasa Konstruksi

Jurusan : Teknik Sipil



**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TEUKU UMAR
ALUE PEUNYARENG – MEULABOH
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENERAPAN KONSEP *GREEN BUILDING* PADA DESAIN KONSTRUKSI
BANGUNAN GEDUNG DI WILAYAH KABUPATEN ACEH BARAT**

Oleh

Nama Mahasiswa : Putri Darmawan Yanti
Nomor Induk Mahasiswa : 1605903020113
Bidang Studi : Manajemen Rekayasa Konstruksi
Jurusan : Teknik Sipil

Alue Peunyareng, 09 Oktober 2021

Dibimbing Oleh
Pembimbing

Dian Febrianti, S.T.,M.T
NIP. 198402192021212003

Diketahui/Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Teuku Umar

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Teuku Umar

Dr. Ir. M. Isya, M.T
NIP. 19620411 198903 1002

Lissa Opirina S.T., M.T
NIP. 197910052021212009

LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN

PENERAPAN KONSEP *GREEN BUILDING* PADA DESAIN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI WILAYAH KABUPATEN ACEH BARAT

Oleh

Nama Mahasiswa : Putri Darmawan Yanti
Nomor Induk Mahasiswa : 1605903020113
Bidang Studi : Manajemen Rekayasa konstruksi
Jurusan : Teknik Sipil

Alue Peunyareng, 09 Oktober 2021

Diuji Oleh

Penguji I

Penguji II

Ir. H. Zakia, S.T., M.T
NIP. 197111082021211002

Ir. Rahmat Djamaluddin, S.T., M.T
NIDN. 0001077811

Diketahui/Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Teuku Umar

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Teuku Umar

Dr. Ir. M. Isya, M.T.
NIP. 19620411 198903 1002

Lissa Opirina S.T., M.T
NIP. 197910052021212009

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Sholawat beriring salam senantiasa kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan untuk umat manusia

Tugas akhir ini berjudul ***“Penerapan Konsep Green Building Pada Desain Bangunan Gedung Di Wilayah Kabupaten Aceh Barat”***, ditulis dalam rangka melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada Ayahanda saya Innusril dan Ibunda saya Fatimah Zainab, yang tiada henti-hentinya mendoakan, memberikan perhatian, kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan program Sarjana (S1) ini. Serta terima kasih kepada keluarga dan saudara yang selalu mendo'akan selama penulis menyelesaikan kuliah.

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. M. Isya, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar, Meulaboh;
2. Ibu Lissa Opirina, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar, Meulaboh;
3. Ibu Dian Febrianti, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing telah banyak berperan dalam memberikan bimbingan, arahan, meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya hingga terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini;

4. Bapak Ir. H. Zakia, S.T.,M.T, selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan banyak masukan untuk perbaikan dalam penyusunan tugas akhir ini;
5. Bapak Ir. Rahmat Djamaluddin, S.T.,M.T,selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penyusunan tugas akhir ini;
6. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar Meulaboh, dengan tulus dan ikhlas berkenan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan;
7. Seluruh Pegawai/Staf Akademik Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar yang telah membantu memenuhi kebutuhan penulis selama perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini;
8. Teman-teman angkatan 2016 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu memberikan tenaga, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyusun tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan ilmu dan pengalaman. Oleh karena itu penyusun mengharapkan segala kritik dan saran yang sangat membangun sehingga hasil penelitian ini menjadi lebih baik lagi. Tugas akhir ini diharapkan bermanfaat dalam memberikan informasi keilmuan maupun pengetahuan kepada penulis dan kepada semua pihak pembaca. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan bagi semua pihak yang ikhlas membantu, membimbing dan mengarahkan hingga selesainya penelitian dan Tugas Akhir ini dengan imbalan pahala yang setimpal, Amin Yaa Rabbal ‘Alamiin.

Alue Peunyareng, 09 Oktober 2021
Penulis

FUTRI DARMAWAN YANTI
NIM. 1605903020113

PENERAPAN KONSEP *GREEN BUILDING* PADA DESAIN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI WILAYAH KABUPATEN ACEH BARAT

Oleh :

FUTRI DARMAWAN YANTI

NIM 1605903020113

Pembimbing

Dian Febrianti, S.T.,M.T

ABSTRAK

Pada era milenial ini permasalahan lingkungan merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi hampir di seluruh negara di dunia dan pemanasan global menjadi problem utama yang sudah sangat gencar dikemukakan para ahli lingkungan akhir-akhir ini Hal ini disebabkan industri konstruksi merupakan salah satu penyebab terbesar terjadinya kerusakan lingkungan serta pemanasan global di dunia. Oleh sebab itu, untuk mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan dan pemanasan global yang di akibatkan oleh industri konstruksi, digunakanlah suatu inovasi yang menghadirkan suatu konsep bangunan yang ramah lingkungan, atau dikenal dengan *Green Building*. Tujuan dari penelitian ini untuk Mengetahui tingkat pemahaman dan penerapan konsep *Green Building* pada Konsultan dan Mengetahui faktor yang menjadi kendala dalam penerapan *Green Building* pada perencanaan/desain bangunan gedung dengan alat analisis *Skala likert* Lokasi penelitian berada di Konsultan Perencanaan Kabupaten Aceh Barat. Berdasarkan hasil penelitian Tingkat pemahaman dan penerapan *Green Building* pada konsultan perencanaan di Kabupaten Aceh Barat dan di luar Kabupaten Aceh Barat adalah 91,66% artinya dalam pehaman dan penerapan konsep *Green Building* dilakukan Sangat Baik tetapi penerapan dan pemahaman konsultan perencanaan. Namun di Kabupaten Aceh Barat ada beberapa faktor yang tidak mempengaruhi kriteria. Sedangkan berdasarkan kendala dalam penerapan *Green Building* tentunya yang paling berpengaruh/dominan ialah faktor membangun kesadaran masyarakat dalam penerapan *Green Building* dengan peringkat 1 dengan nilai sebesar 26,53%.

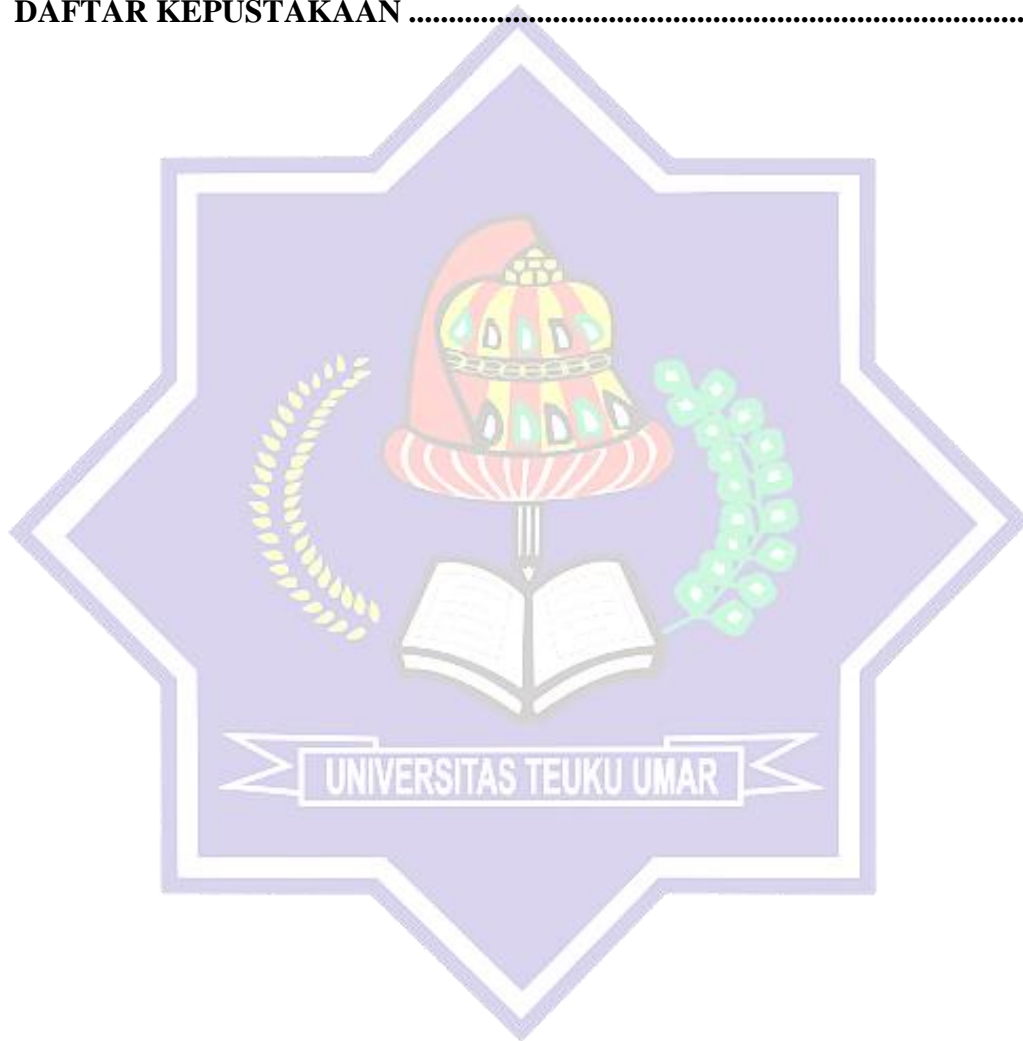
Kata kunci: *Green Building*, pada desain kontruksi Aceh Barat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Hasil Penelitian	3
BAB IV TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	4
2.1 Pengertian <i>Green Building</i>	4
2.2 Tujuan Penerapan <i>Green Building</i>	4
2.3 Peraturan Pemerintah	5
2.4 Pengertian Konsultan Perencanaa	11
2.5 Tugas dan Wewenang Konsultan Perencanaan.....	11
2.6 Pengertian Desain.....	12
2.7 Fungsi Desain.....	12
2.8 Pengertian Bangunan Gedung.....	13
2.9 Masalah Lingkungan Hidup.....	13
2.10 Faktor-Faktor Kerusakan Lingkungan	13

2.11	Kendala Dalam Menerapkan <i>Green Building</i>	14
2.12	Populasi	15
2.13	Analisa Skala Likert	15
2.14	Uji Validitas	15
2.15	Uji Reliabilitas	16
2.16	Penelitian Terdahulu	17
BAB III	METODE PENELITIAN	19
3.1	Lokasi Penelitian	19
3.2	Tahapan Penelitian	19
3.3	Metode Pengumpulan Data	19
3.4	Susunan Kuesioner	20
3.5	Penyebaran Kuesioner	20
3.6	Metode Analisa Data	21
3.6.1.	Uji Validitas	21
3.6.1.	Uji Reliabilitas	22
3.6.1.	Skala Likert	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1	Hasil Penelitian	23
4.1.1	Hasil Wawancara	23
4.1.2	Jumlah Sampel Kuesiner	23
4.1.3	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	24
4.1.3.1.	Hasil Uji Validitas	24
4.1.3.1.	Hasil Uji Reliabilitas	25
4.1.4	Analisi Kuesioner pada Penerapan Konsep Green Building	26
4.1.5	Faktor Kendala yang Paling Dominan.....	30
4.2	Pembahasan.....	32
4.2.1	Uji Validitas.....	32
4.2.2	Uji Reliabilitas	32
4.2.3	Hasil Analisi Kuesiner Tentang Sebarapa Tingkat Pemahaman, Penerapan Terhadap Konsultan Perencanaan	33

4.2.4 Hasil Kendala Pada Konsep <i>Green Building</i> Terhadap Konsultan Perencanaan.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran.....	35
DAFTAR KEPUSTAKAAN	36



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Uji Validitas	20
Tabel 4.2 Uji Reliabilitas	21
Tabel 4.3 Rekapitulasi hasil penerapan <i>Green Building</i> pada Konsultan Aceh Barat (½)	23
Tabel 4.4 Rekapitulasi Penerapan Setiap Faktor <i>Green Building</i> (½)	25



DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR

Gambar A 3.1 Bagan Alir Penelitian	34
Gambar A 3.2 Peta Provinsi Aceh	35
Gambar A 3.3 Peta Administrasi Kabupaten Aceh Barat	36
Gambar A 3.4 Tampilan Lembar Kerja Program SPSS.....	40



Lampiran B.3.1 Formulir Kuesioner.....	77
Tabel B.4.1 Output Uji Validitas	45
Tabel B.4.2 Output Uji Reliabilitas	47
Tabel B.4.3 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner.....	47
Tabel B.4.4 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Bagian Penerapan.....	48
Tabel B.4.5 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Bagian Kendala	48
Tabel B.4.4 Rekapitulasi Jawaban Keseluruhan Kuesioner.....	48



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Era milenial ini permasalahan lingkungan merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi hampir di seluruh negara di dunia dan pemanasan global menjadi problem utama yang sudah sangat gencar dikemukakan para ahli lingkungan akhir-akhir ini Menurut (Mongan, Tjakra, and Arsjad 2019), Usaha pencegahan kerusakan lingkungan ini sudah muncul dari berbagai sektor kehidupan, salah satunya di sektor industri jasa konstruksi. Hal ini disebabkan industri konstruksi merupakan salah satu penyebab terbesar terjadinya kerusakan lingkungan serta pemanasan global di dunia. Oleh sebab itu, untuk mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan dan pemanasan global yang di akibatkan oleh industri konstruksi, digunakanlah suatu inovasi yang menghadirkan suatu konsep bangunan yang ramah lingkungan, atau dikenal dengan *Green Building*.

Dalam upaya mengurangi dampak lingkungan dan mitigasi perubahan iklim akibat pembangunan bangunan gedung, Kementerian PUPR mendorong implementasi Bangunan Gedung Hijau (BGH) melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau dan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 sebagai peraturan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung Menurut (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 2015).

Permasalahan pada pembangunan gedung yang ada di kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh yaitu: Bangunan Gedung yang ada di Aceh Barat masih banyak menerapkan konsep modern, dan bangunan gedung masih mengkonsumsi energi yang tinggi sehingga memiliki dampak negatif terhadap lingkungan ,Pada setiap perencanaan bangunan memiliki tata letak yang tidak sesuai dengan arah matahari, Pada penerapan bangunan hijau memiliki vegetasi 30% dan 50% dari luas tanah menggunakan 75% untuk tanaman lokal mengenai ruang terbuka, dan Pemerintah Aceh Barat juga Kurangnya mengadakan sosialisasi tentang penerapan green building kepada konsultan perencana, dan Tidak ada peraturan dari pemerintah yang harus menerapkan atau mewajibkan green building pada setiap perencanaan Gedung, Kurangnya tenaga ahli *Green Building*

sehingga penyampaian-penyampaian perencanaan tidak pernah di terapkan. Oleh karena itu penelitian ini ingin mengetahui sejauh mana penerapan Konsep *Green Building* yang sesuai dengan dan apa saja yang akan menjadi kendala dalam pembangunan *Green Building*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Seberapa tingkat pemahaman dan penerapan konsep *Green Building* pada Konsultan Perencanaan dan Owner di Kabupaten Aceh Barat.
2. Faktor apa saja yang akan menjadi kendala dalam penerapan *Green Building* pada perencanaan/desain bangunan gedung yang ada di Kabupaten Aceh Barat.

1.3 Tujuan penelitian

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuannya, maka diberi batasan masalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat pemahaman dan penerapan konsep *Green Building* pada Konsultan Perencanaan dan Owner di Kabupaten Aceh Barat.
2. Mengetahui faktor yang menjadi kendala dalam penerapan *Green Building* pada perencanaan/desain bangunan gedung pada proyek tahun 2020 yang ada di Kabupaten Aceh Barat

1.4 Batasan Penelitian

Agar penulisan Tugas Akhir ini terarah dan mudah dipahami sesuai tujuan penelitian dan memperjelas ruang lingkup permasalahan, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan :

1. Penelitian ini di fokuskan pada perencanaan bangunan gedung pemahaman dan pemasalahan oleh konsultan perencana dan Owner pada penerapan konsep *Green Building* di Kabupaten Aceh Barat atau dil provinsi Aceh.

2. Penelitian ini diterapkan pada perencanaan atau desain bangunan Gedung pada proyek tahun 2020 di Kabupaten Aceh Barat

1.5 Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil penelitian berdasarkan Tingkat penerapan green building pada konsultan perencanaan di Kabupaten Aceh Barat adalah 91,66%. termasuk dalam kategori Baik Sekali namun masih ada standar yang belum memuaskan karena masih banyak kekurangan dalam penerapannya. Berdasarkan kendala dalam penerapan *Green Building* tentunya yang paling berpengaruh/dominan ialah faktor membangun kesadaran *Green Building* dengan peringkat 1 dengan skor 65.



BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Pengertian *Green Building*

Green building atau bangunan dengan menggunakan proses yang ramah lingkungan, dengan sumber daya yang secara efisien dikelola dengan memperhatikan proses daur ulang bangunan. Hal ini dilakukan dari tahap perencanaan, pembangunannya, pemeliharaan hingga pada tahap renovasi. Bangunan hijau yang baik akan memberikan kontribusi kesehatan bagi penghuninya itu sendiri. Didalam Permen PUPR juga dijelaskan bahwa bangunan gedung hijau harus memenuhi syarat dari penghematan energi, air, sumber daya Menurut (Hasanah 2019)

Green building, salah satu konsep yang sangat populer di bidang pembangunan konstruksi dalam rangka merespon pemanasan global. Manfaat paling penting dalam penerapan konsep ini tidak hanya sekedar melindungi sumber daya alam, tetapi juga mewujudkan efisiensi penggunaan energi dan meminimalisir kerusakan lingkungan. Green Building didefinisikan sebagai suatu perencanaan dan pelaksanaan proses konstruksi yang berdasarkan pada dokumen kontrak untuk meminimalkan dampak negative proses konstruksi terhadap lingkungan agar terjadi keseimbangan antaran kemampuan lingkungan dan kebutuhan hidup manusia untuk generasi sekarang dan mendatang Menurut (Evrianto 2011)

2.2 Tujuan Penerapan Konsep *Green Building*

Menurut (Nababan 2019), Manfaat dari kepemilikan bangunan hijau yaitu:

- a. Rendahnya biaya operasional sebagai akibat efisiensi dalam pemanfaatan energi dan air.
- b. Lebih nyaman dikarenakan suhu dan kelembaban ruang terjaga.
- c. Pembangunan wajib memberikan perhatian dalam hal pemilihan material yang relatif sedikit mengandung bahan kimia.

- d. Sistem sirkulasi udara yang mampu menciptakan lingkungan dalam ruang yang sehat.
- e. Mudah dan murah dalam penggantian berbagai komponen bangunan.
- f. Biaya perawatan yang relatif rendah konsep bangunan hijau.
- g. Dengan konsep bangunan hijau diharapkan bisa mengurangi penggunaan energi serta dampak polusi sekaligus juga desain bangunan menjadi ramah lingkungan.

2.3 Peraturan Pemerintah No 02 Tahun 2015 Tentang Green Building

Persyaratan tahap perencanaan teknis bangunan gedung hijau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (4) huruf b terdiri atas:

a. Tepat guna lahan

Prinsip utama dari Tepat Guna Lahan adalah meminimalkan sistem perkotaan yang terpecah dan mengurangi pengembangan pada kawasan, habitat dan ruang terbuka hijau yang bernilai, yang diakibatkan pembangunan yang tidak efisien, Syarat guna lahan antara lain ialah:

1. Area hijau ialah memiliki vegetasi 30% dan 50% dari luas tanah, menggunakan 75% tanaman lokal, memiliki pohon perindang.
 2. Infrastruktur pendukung ialah membangun dalam Kawasan jaringan lahan; Jaringan drainase: STP Kawasan: Pelayanan jaringan air bersih, Jaringan penerangan dan listrik, Jaringan telepon; Sistem pembuangan sampah terintegrasi; Sistem pemadam kebakaran; Sistem perpipaan gas; Jalur pedestrian Kawasan, Penanganan air hujan Kawasan
 3. Penanganan limpasan hujan adanya penanganan limpasan air hujan untuk atap dan halaman
 4. Aksesibilitas komunitas terhadap jenis fasilitas umum dalam jarak pencapaian jalan utama sejauh 1 km dari tapak sekolah/fasilitas Pendidikan.
- b. Efisiensi penggunaan energi
- Masalah energi dan refrigeran pada dasarnya melakukan penghematan

energi dengan tujuan meminimalkan berbagai dampak terhadap lingkungan, seperti berikut:

1. Kondisi udara harus adanya ventilasi dan void dalam ruangan.
2. Reduksi panas ialah menggunakan atap dan bahan-bahan bangunan yang dapat mereduksi panas dengan nilai absorbtansi $> 0,7$
3. Sumber energi terbarukan menggunakan pemanasan air untuk minum dengan tenaga surya atau tenaga alternative lainnya yang tidak mengkonsumsi energi listrik.
4. Pencahayaan buatan menggunakan parameter elektrik yang berlabel “Hemat energi” minimum sebanyak 75% dari total daya (Watt) peralatan elektrik.
5. Sub meteran menyediakan sub metering untuk lampu, AC, dan stok kontak.

c. Efisiensi penggunaan air;

Tujuan dari efisiensi air adalah untuk melindungi siklus air alami melalui perancangan tapak dan bangunan sehingga sistem tata air yang direncanakan, paling tidak, mendekati keadaan sebelum pembangunan. Perlu diberi penekanan khusus pada penyimpanan air luapan dan serapan air pada tapak serta penyerapan kembali air tanah sehingga mendekati sistem alami. Perlu upaya-upaya untuk meminimalkan penggunaan air bersih untuk hal-hal yang tidak perlu dan tidak efisien pada tapak.

d. Kualitas udara dalam ruang

Kualitas udara dalam ruangan mendorong peningkatan kenyamanan dalam bangunan, produktifitas dan kesehatan para pemakai bangunan melalui peningkatan kualitas udara ruangan, memaksimalkan cahaya alami, memberi kesempatan pemakai bangunan untuk mengendalikan sistem pencahayaan dan kenyamanan termal disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensinya .

e. Penggunaan material ramah lingkungan

Material disebut ramah lingkungan bila dapat digunakan berkali-kali atau

dalam jangka waktu yang lama, Namun untuk dapat digunakan secara berkelanjutan, tentunya dibutuhkan materi produksi yang dapat mengakomodir kebutuhan tersebut materi yang digunakan dalam kemasan tersebut harus memiliki kapasitas untuk dapat terurai dalam waktu yang cepat, atau setidaknya bisa didaur ulang

f. **Pengelolaan sampah**

Pengelolaan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, mendaur ulang dari material sampah. Kalimat ini biasanya mengacu pada material sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia, dan biasanya dikelola untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan, atau estetika.

2.4 Pengertian Konsultan Perencana

Menurut (Indriani, Widnyana, and Laintarawan 2019), Konsultan perencana adalah orang/badan hukum yang membuat perencanaan bangunan secara lengkap baik di bidang arsitektur, sipil, dan bidang lain yang melekat erat membentuk suatu sistem bangunan lanscape, rencana anggaran biaya (RAB) serta dokumen-dokumen pelengkap lainnya. Konsultan perencana mendapatkan proyek melalui proses lelang yang diadakan panitia tender pekerjaan konstruksi. Berikut ini untuk lebih jelasnya mengenai tugas dan wewenang konsultan perencana dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

2.5 Tugas dan Wewenang Konsultan Perencana

Menurut (Indriani, Widnyana, and Laintarawan 2019), Terdapat beberapa tugas dalam konsultan tersebut, Diantaranya ialah sebagai berikut:

1. Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat, hitungan struktur, rencana anggaran biaya.
2. Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pengguna jasa dan pihak kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan.

3. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal-hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat.
4. Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan perencanaan.
5. Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek.

Sedangkan wewenang dapat mempertahankan desain dalam hal adanya pihak – pihak pelaksana bangunan yang melaksanakan pekerjaan tidak sesuai dengan rencana dan Menentukan warna dan jenis material yang akan digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

2.6 Pengertian Desain

Menurut (Fernando 2012), Desain merupakan suatu hasil karya kreatif yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu. Proses desain bukan hanya sekadar perancangan bernilai estetika, akan tetapi untuk melahirkan suatu desain, dibutuhkan pertimbangan pemikiran, rasa, gagasan juga pendapat dari pihak lain. Selain itu penting juga melibatkan faktor internal (yaitu jiwa seni, ide dan kreativitas perancang) atau pun faktor eksternal (berupa hasil penelitian dari berbagai bidang ilmu, teknologi, lingkungan, budaya dan sebagainya). Maka dapat dikatakan bahwa untuk menghasilkan suatu desain dibutuhkan suatu proses pemikiran yang terstruktur rapi sehingga mendapatkan hasil yang dapat diukur.

2.7 Fungsi Desain

Menurut (Fernando 2012), Berdasarkan berbagai teori tentang desain, ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan desain. Beberapa tujuan ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Desain bertujuan untuk menyesuaikan antara hasil desain dengan manusia sebagai pemakainya dengan menyadari kelebihan keterbatasan serta kemampuan yang dimilikinya.
2. Desain yang dipadupadankan dengan unsur-unsur seni dan teknologi bertujuan untuk mencapai keamanan, kenyamanan dan keindahan.

3. Desain diciptakan dengan tujuan agar dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas dan kualitas hidup manusia.

2.8 Pengertian Bangunan Gedung

Bangunan gedung berdasarkan (undang-Undang pemerintah no 28 2002), Adalah adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus. Bangunan gedung berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya untuk kegiatan hunian atau tinggal, kegiatan usaha, kegiatan sosial, kegiatan budaya, dan/atau kegiatan khusus.

2.9 Pengertian Lingkungan Hidup

Menurut (Sutiyanti1, Juanda2 2016) Masalah lingkungan hidup adalah salah satu masalah besar yang mencemaskan saat ini. Pemanasan global, menjadi pembicaraan setiap hari. Kerusakan lingkungan hidup terjadi di mana-mana, baik dilakukan secara perorangan maupun dilakukan melalui perusahaan tertentu. Aktivitas inilah yang membawa dampak negatif yang besar terhadap lingkungan

Lingkungan sangat berpengaruh bagi kehidupan manusia. Lingkungan dapat berubah fungsinya karena berbagai faktor, salah satunya karena adanya era global. Dampak masalah lingkungan dapat dirasakan oleh seluruh penduduk bumi dengan adanya gejala-gejala alam yang menunjukkan ketidakwajaran

2.10 Faktor-faktor Kerusakan Lingkungan

Menurut (Sutiyanti1, Juanda2 2016) Faktor penyebab kerusakan lingkungan hidup dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu Faktor Alam dan Faktor Manusia :

a. Kerusakan Lingkungan Hidup Faktor Alam

Bentuk bencana alam yang akhir-akhir ini banyak melanda Indonesia telah menimbulkan dampak rusaknya lingkungan hidup. Salah satunya adalah gelombang tsunami yang menghancurkan bumi Serambi Mekah dan Nias. Peristiwa alam lainnya yang berdampak pada kerusakan lingkungan hidup antara lain : Letusan gunung berapi, Gempa bumi, dan Angin topan. Peristiwa alam tersebut yang menimbulkan kerusakan pada lingkungan hidup.

b. Kerusakan Lingkungan Hidup Faktor Manusia

Manusia sebagai penguasa hidup di bumi berperan besar dalam menentukan kelestarian lingkungan hidup. Namun sayang, seringkali perbuatan manusia tidak diimbangi dengan pemikiran akan masa depan kehidupan generasi berikutnya. Manusia merupakan salah satu kategori faktor yang menimbulkan kerusakan lingkungan hidup. Bentuk kerusakan yang di timbulkn oleh manusia adalah:

- Terjadinya pencemaran (pencemaran udara, air, tanah, dan suara) sebagai dampak adanya kawasan industri.
- Terjadinya banjir, sebagai dampak buruknya drainase atau sistem pembuangan air dan kesalahan dalam menjaga daerah aliran sungai dan dampak pengrusakan hutan.

2.11 Kendala Dalam Menerapkan Green Building

Menurut (Eliche-Quesada et al. 2011) berdasarkan penelitian dan kemudian dikaitkan dengan konteks studi dan kondisi di Aceh Barat khususnya sehingga didapat lima kendala dalam menerapkan Green Building seperti yang terdapat dibawah ini :

1. Pemerintah
2. Finansial
3. Teknis
4. Pendidikan
5. Budaya dan Kebiasaan

2.12 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Menurut (Sugiono 2005).

2.13 Analisa Skala Likert

Menurut (Weksi Budiaji 2013) Skala likert adalah skala untuk pengukuran yang dikembangkan oleh Likert (1932). Skala likert mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor/nilai yang merepresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dalam proses analisis data, komposit skor, biasanya jumlah atau rata-rata, dari semua butir pertanyaan dapat digunakan.

Bentuk jawaban skala likert antara lain: Sangat tinggi, tinggi, sedang, ragu, dan sangat rendah. Selain itu, jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert juga mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif yang dapat berupa kata-kata lain: Sangat setuju (SS), Setuju (S), Tidak setuju (TS), Sangat tidak setuju (STS).

2.14 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah dirancang dalam bentuk kuesioner benar-benar dapat menjalankan fungsinya. Menurut Husein Umar dalam menurut (Sugiyono 2013) menyatakan validitas menunjukkan derajat ketepatan antar data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikelompokkan.

Untuk mencari nilai korelasinya penulis menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dengan koefisien 0,3 (2.3) sebagai berikut :

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi *product moment*
- x = Skor yang di peroleh subjek dari seluruh item
- y = Skor total yang di peroleh subjek dari seluruh item
- n = Jumlah responden dalam uji instrumen
- $\sum x$ = Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum XY$ = Jumlah dari hasil kali peJngamatan variabel X dan variabel Y

2.6 Uji Rebialitas

Uji reliabilitas atau keandalan ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukuran dapat dipercaya atau diandalkan menurut (Sugiyono 2013) Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana alat ukur dikatakan konsisten, jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan metode *cronbach's alpha* dengan konfersial 0,6, yang merupakan rumus matemasi digunakan untuk menguji tingkat reliabilitas ukuran. Rumus reliabilitas *Cronbach's alpha*

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum si}{st} \right) \quad (2.4)$$

Keterangan:

a	=	Koefisien reliabilitas
k	=	Jumlah item pertanyaan yang diuji
$\sum s_i$	=	Jumlah varian skor tiap item
s_t	=	Varians total

2.16 Penelitian Terdahulu

Untuk lebih jelasnya rekap penelitian terdahulu terkait dengan originalitas penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

1. Oni Indah Cahyani tahun 2017, dalam penelitiannya “Penerapan Konsep Green Architecture Pada Bangunan Perpustakaan Universitas Indonesia” Pada kategori Tepat guna lahan, terdapat kriteria prasyarat yaitu area dasar hijau dengan luas area lansekap minimal sebesar 10% luas total area. Dan perpustakaan ini menempati lahan 2,5 hektare dengan luas bangunan 33.000 meter persegi itu berarti objek memenuhi poin prasyarat dengan memiliki area lansekap sebesar 86%. Selain itu objek mendapatkan poin pada kriteria pemilihan tapak yang berada dalam kawasan hijau dalam area Universitas
2. Aditya Imanuel Mongan dan Jermias Tjakra, Tisano Tj. Arsjad tahun 2019 dalam penelitiannya “Evaluasi Konsep Green Building Pada Gedung Baru Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi Manado” Berdasarkan hasil tabel analisa penerapan konsep Green Building pada gedung baru Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi Manado di dapat bahwa total nilai keseluruhan sebesar 37 poin atau dalam presentase sebesar 36,6%. Poin dan presentase tersebut didapat dari hasil penjabaran dari masing-masing kategori dan kriteria pada perangkat penilaian Greenship. Sehingga gedung baru Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi Manado termasuk dalam kategori green building namun dengan predikat paling dasar yaitu peringkat bronze.
3. Annisa Fikriyah Tasya1 dan Ary Deddy Putranto tahun 2015 dalam penelitiannya “Konsep *Green Building* Pada Bangunan Kantor” Penelitian

ini menggunakan metode analisis kualitatif dengan pendekatan metode deskriptif analisis dan evaluatif. Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi kondisi eksisting pada Spazio dengan menganalisa penerapan konsep hijau pada Spazio *Office*, yang berpedoman pada *greenship Existing Building* versi 1.1, dari GBCI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa objek studi tergolong dalam bangunan hijau dengan peringkat Silver, dengan perolehan poin sebesar 53 poin dari 117 poin. Setelah ditambahkan rekomendasi baik arsitektural dan non arsitektural pada Gedung Spazio, berhasil mendapatkan peringkat Platinum dengan total 82 poin.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada semua Konsultan Perencanaan yang ada di Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh.

3.2 Tahapan Penelitian

Studi ini merupakan penelitian kuantitatif untuk membandingkan desain penerapan konsep Green Building dengan konsep Modern. Pendekatan studi yang digunakan dalam menjawab studi tersebut ialah:

- a. Tahapan evaluasi
- b. Pengumpulan data
- c. Menentukan sampel
- d. Analisa data
- e. Penyusunan laporan
- f. Tahapan bagan alir

Tahap pengumpulan data dilakukan kombinasi untuk proses analisis sehingga diperoleh *output* berupa kesimpulan yang dapat menunjang proses penyusunan laporan.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan atau tersedia untuk penelitian dari pihak lain, didapat dari berapa jumlah Konsultan Perencana yang aktif di Kabupaten Aceh Barat.
- b. Data primer adalah jenis data yang dikumpulkan oleh penelitian langsung, melalui dengan cara survey berupa kuisioner atau wawancara langsung

dengan para ahli dalam bidang yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penerapan konsep konstruksi hijau.

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul, kemudian dilanjutkan dengan pengolahan terhadap data-data tersebut serta dilakukan analisa terhadap hasil pengolahan data yang diperoleh. Pengolahan data yang dilakukan adalah menggunakan analisa “*Skala likert*”.

3.4 Susun Kuesioner

Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data yang lazim digunakan adalah menyebarkan kuesioner, yaitu daftar berisi pertanyaan-pertanyaan penelitian yang harus dijawab oleh wijaana. Berikut adalah susunan kuesioner yang tepat :

1. Dalam perencanaan harus sudah ditentukan informasi/data apa di perlukan dan dari sumber mana data tersebut di peroleh.
2. Menentukan urutan topiky yang sebagaimana yang paling baik dalam membuka wawancara dan penutup.
3. Kemudian barulah menentukan pertanyaan yang mana digunakan untuk memperoleh informas/data yang kita inginkan.
4. Setelah menentukan pertanyaan barulah kita tuliskan susunan kata-kata pada setiap pertanyaan.
5. Setelah penulisan pertanyaan selesai tentukan formatnya, dan sediakan ruangan yang cukup untuk jawabannya.
6. Kuesioner kemudian di ujicoba dilapangan dengan beberapa responden (*pretest*) untuk mengetahui apakah mudah dilakukan dilapangan atau tidak.

3.5 Penyebaran Kuesioner

Ada beberapa cara yang lazim digunakan untuk menyebarkan kuesioner Wijaya Putut.(2021), Sebagai berikut:

1. Sebarkan kuesioner melalui situs daring, seperti SurveyMonkey.com. SurveyMonkey adalah situs yang menawarkan layanan pembuatan survei dengan mudah dan cepat.
2. Sebarkan kuesioner melalui pos. Jika menggunakan metode ini, pastikan Anda juga menyertakan amplop bertuliskan alamat pengirim agar responden dapat mengembalikan kuesioner yang sudah terisi dengan mudah.
3. Ajukan pertanyaan melalui wawancara tatap muka. Metode ini baik digunakan untuk memastikan mencapai demografi target yang ditentukan. Selain itu, metode ini juga biasanya mampu menyediakan informasi dan jawaban yang lebih lengkap untuk
4. Ajukan pertanyaan melalui telepon. Metode ini sesungguhnya sangat efektif.

3.6 Metode Analisa Data

Menurut Sugiyono (2014:207) analisis data adalah upaya peneliti dengan menggunakan statistik. Kegiatan dalam menganalisis data meliputi: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah dirancang dalam bentuk kuesioner benar-benar dapat menjalankan fungsinya. Syarat tersebut menurut (Sugiyono 2013), yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika koefisien korelasi $r > 0,30$ maka item tersebut dinyatakan valid,
- b. Jika koefisien korelasi $r < 0,30$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Untuk menghitung korelasi pada uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dapat dilihat pada 2.3 Halaman 18.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas atau keandalan ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukuran dapat dipercaya atau diandalkan Menurut (Sugiyono 2013), Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana alat ukur dikatakan konsisten, jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan metode *cronbach's alpha*, dapat dilihat pada 2.4 Halaman 18.

3.6.3 Skala likert

Menurut (Sugiyono 2013), Skala *Likert* adalah suatu skala *psikometrik* yang umum digunakan dalam kuisioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa *survey*, Nama skala ini diambil dari nama *Rensis Likert*, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala *likert*, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Setuju
4. Sangat setuju

Analisis data didekripsikan dengan menggunakan rumus presentase dapat dilihat pada Lampiran 2.2 pada Halaman 17.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada bab ini dibahas hasil analisis data untuk memperoleh jawaban (*output*) dari penelitian ini berdasarkan survei kuesioner. Untuk memperoleh hasil analisis data dilakukan berbagai proses pengumpu dan proses pengumpulan dan pengolahan yang berlangsung selama penelitian dilaksanakan. Data diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada responden yaitu : Bagian pemeliharaan gedung, pengguna langsung, dan pengguna tak langsung Rektorat Universitas Teuku Umar.

4.1.1 Hasil Wawancara

Hasil dari wawancara yang dilakukan terhadap beberapa responden, menurut metode Skala Likert responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan.

4.1.2 Jumlah Populasi Kuesioner

Jumlah populasi Konsultan Perencanaan yang terdapat di Aceh Barat berjumlah 7 konsultan perencanaan, Sumber ini didapat dari INKINDO (Ikatan Nasional Konsultan Indonesia) Propinsi Aceh. Namun hasil wawancara ada Konsultan Perencanaan yang tidak aktif sebanyak 1 orang, Di dalam pembangunan Bangunan Gedung tahun 2020-2021 di bawah kepemimpinan Dinas PUPR, Sehingga untuk populasi yang kita gunakan pada kuesioner sebanyak 6 orang Konsultan Perencanaan dan 1 orang dari Dinas PUPR jadi berjumlah 7 orang.

Kuesioner di bagikan kepada Konsultan Perencanaan dan Dinas PUPR di Aceh Barat dan cara pengisian kuesioer kepada Konsultan Perencanaan melalui Google Form sedang kepada Dinas PUPR melalui cara wawancara secara langsung.

4.1.3 Hasil Pengelola Data

Hasil pengelola data menggunakan 2 pengujian yaitu Uji Validasi untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah dirancang dalam bentuk kuesioner benar-benar dapat menjalankan fungsinya dan Uji Reliabilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukuran dapat dipercaya atau diandalkan Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana alat ukur dikatakan konsisten

4.1.3.1 Hasil uji validasi

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS-26 (*Statistical Product dan service Solution*) hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.4. hasilnya bahwa dari 22 item pertanyaan yang diajukan semuanya valid, karena memiliki nilai korelasi yang lebih besar dari 0,754.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

Item Pertanyaan	Variabel		Nilai r tabel (n=7)
	<i>Corrected item total correlation</i>	Keterangan	
			0,754
Item_2	0,807	<i>Valid</i>	0,754
Item_3	0,807	<i>Valid</i>	0,754
Item_4	0,807	<i>Valid</i>	0,754
Item_5	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_6	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_7	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_8	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_9	0,985	<i>Valid</i>	0,754

Item_10	0,784	<i>Valid</i>	0,754
Item_11	0,784	<i>Valid</i>	0,754
Item_12	0,784	<i>Valid</i>	0,754
Item_13	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_14	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_15	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_16	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_17	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_18	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_19	0,985	<i>Valid</i>	0,754
Item_20	0,784	<i>Valid</i>	0,754
Item_21	0,784	<i>Valid</i>	0,754
Item_22	0,784	<i>Valid</i>	0,754

4.1.3.2 Hasil uji reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui variabel pada formulir *reliable* atau tidak, berdasarkan data isian jawaban yang diterima dari seluruh responden. *Reliable* menunjukkan bahwa pertanyaan yang ada pada suatu variabel secara keseluruhan mencerminkan variabel itu sendiri. Sehingga adanya tingkat kesesuaian antara sejumlah pertanyaan terhadap suatu variabel. Hasil uji reliabilitas yang telah dianalisis melalui *software IBM SPSS Statistics 26*, dapat diperlihatkan pada Tabel 4.5

Tabel 4.2 Uji Reliabilitas

No. Pertanyaan	<i>Cronbach's Alpha > 0,9</i>	Keterangan
1	0,989	<i>Reliable</i>
2	0,989	<i>Reliable</i>
3	0,989	<i>Reliable</i>
4	0,989	<i>Reliable</i>
5	0,987	<i>Reliable</i>
6	0,987	<i>Reliable</i>
7	0,987	<i>Reliable</i>
8	0,987	<i>Reliable</i>
9	0,987	<i>Reliable</i>

10	0,989	<i>Reliable</i>
11	0,989	<i>Reliable</i>
12	0,989	<i>Reliable</i>
13	0,987	<i>Reliable</i>
14	0,987	<i>Reliable</i>
15	0,987	<i>Reliable</i>
16	0,987	<i>Reliable</i>
17	0,987	<i>Reliable</i>
18	0,987	<i>Reliable</i>
19	0,987	<i>Reliable</i>
20	0,989	<i>Reliable</i>
21	0,989	<i>Reliable</i>
22	0,989	<i>Reliable</i>

Sumber : Hasil olah data

Tabel 4.18 memperlihatkan bahwa seluruh variabel mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* > 0,9, sehingga seluruh pertanyaan tersebut dapat dinyatakan *reliable*. Hal ini berarti bahwa seluruh pertanyaan yang ditanyakan kepada 7 responden mempunyai kesesuaian terhadap suatu pertanyaan. Maka dapat dilanjutkan ke tahap pengolahan data. Selengkapnya *Output* uji reliabilitas melalui *software IBM SPSS Statistics 26*, dapat dilihat pada Lampiran B Tabel B.4.5 halaman.

Hasil diatas terlihat bahwa nilai reliabilitas terhadap penerapan konsep *Green Building* pada konsultan perencanaan Kabupaten Aceh Barat diperoleh sebesar 0,989, hal ini menunjukkan bahwa penerapan konsep *Green Building* pada konsultan perencanaan Kabupaten Aceh Barat reliabel.

4.1.3.3 Hasil analisis kuesioner dengan metode *Skala Likert* pada penerapan Konsep *Green Building*

Hasil penilaian kuisisioner dari responden yang telah ditabulasikan, selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Skor} = \frac{\text{Total Skor (A)} - \text{Skor Minimum Faktor}}{\text{Nilai Total (B)} - \text{Skor Minimum Faktr}} \times 100\%$$

dengan:

Total Skor (A) = Total Nilai Skor (1-5)

Total Skor (B) = Total Nilai Skor Maksimum Setiap Faktor

Dari hasil nilai skor yang didapat, maka dikelompokkan sebagai berikut:

1. Baik Sekali : (81% - 100%)
2. Baik : (61% - 80%)
3. Sedang : (41% - 60%)
4. Buruk : (21% - 40%)
5. Buruk Sekali : (0% - 20%)

Penilaian / scoring untuk mengetahui tingkat penerapan green construction dipakai metode skor audit sebagai berikut :

Skor 1 : Buruk Sekali (Sistem manajemen lingkungan tidak ada, penerapan tidak ada, dokumentasi tidak ada).

Skor 2 : Buruk (Sistem manajemen lingkungan ada, penerapan tidak ada, dokumentasi tidak ada).

Skor 3 : Sedang (Sistem manajemen lingkungan ada, penerapan ada, dokumentasi tidak ada).

Skor 4 : Baik (Sistem manajemen lingkungan ada, penerapan ada, dokumentasi ada).

Skor 5 : Baik Sekali (Sistem manajemen lingkungan ada, penerapan ada, dokumentasi ada dan dilakukan secara sustainable / berkelanjutan).

Tabel 4.3 Rekapitulasi hasil penerapan green building pada konsultan perencanaan di Kabupaten Aceh Barat (1/2)

Responden	Penerapan %
1	80,00
2	100,00
3	100,00
4	80,00
5	95,00
6	86,67
7	100,00
Jumlah Responden	Jumlah Penerapan
7	641,67
Hasil Penerapan (%)	91,66

Hasil rekapitulasi penerapan green building pada konsultan perencanaan di Kabupaten Aceh Barat dan di luar Kabupaten Aceh Barat adalah 91,66%. Artinya menurut kriteria yang telah ditentukan berarti penerapan green building dilakukan dengan Baik Sekali : (81% - 100%)

Tabel 4.4. Rekapitulasi penerapan setiap faktor *Green Building* (1/2)

Responden	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
1	45,71	34,29	22,86	11,43	22,86
2	57,14	42,86	28,57	14,29	28,57
3	57,14	42,86	28,57	14,29	28,57
4	45,71	34,29	22,86	11,43	22,86
5	57,14	42,86	28,57	11,43	22,86
6	57,14	34,29	22,86	11,43	22,86
7	57,14	42,86	28,57	14,29	28,57
Total Penerapan	377,1	274,29	182,86	18,57	177,14
Jumlah Responden	7	7	7	7	7
Hasil Penerapan (%)	53,88	39,18	26,12	12,65	25,31

a. Faktor 1 (Tepat Guna Lahan)

Pada faktor 1 (Tepat guna lahan), penerapannya sebesar 53,88%. Artinya menurut kriteria yang telah ditentukan penerapan green building termasuk kategori sedang. Pada penerapannya di lapangan, sebagian besar penerapan konsep telah meminimalkan sistem perkotaan yang terpecah dan mengurangi pengembangan pada kawasan, habitat dan ruang terbuka hijau yang bernilai.

b. Faktor 2 (Efisiensi Penggunaan Energi)

Pada faktor 2 (Efisiensi penggunaan Energi) penerapannya sebesar 39,18%. Artinya, menurut kriteria yang telah ditentukan, ini dikategorikan buruk. Penghematan energi atau konservasi energi adalah tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisiensi dimana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi lebih sedikit, ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi. Dalam penerapannya di lapangan seperti penempatan lampu penerangan sesuai urutan pekerjaan, lampu menggunakan sensor cahaya, menggunakan lampu LED, dan memasang meteran listrik sudah diterapkan dengan baik. Selain itu, pemilihan, penggunaan, dan pemeliharaan AC juga sudah dilakukan dengan baik walaupun semua itu belum dilakukan dengan maksimal.

c. Faktor 3 (Efisiensi Air)

Rata-rata persentase pada faktor 3 (Efisiensi Air) penerapannya sebesar 26,12%. Dari kriteria yang telah ditentukan ini dikategorikan buruk. Belum baiknya penggunaan air yang dilakukan oleh perusahaan konstruksi ini memang tidak bisa dihindari dari faktor biaya. Dalam penelitian ini, sebagian perusahaan konstruksi belum memakai sistem shower pada tempat mandi dan kran otomatis (sensor elektrik). Selain itu, juga belum adanya tempat untuk menampung dan mengolah air kotor, yang nantinya dapat digunakan dalam kegiatan yang tidak membutuhkan air bersih. Tujuan penting dari konstruksi berkelanjutan adalah menggunakan air secara bertanggungjawab dengan mengurangi penggunaan air dan menjaga kualitas air. Dalam proses konstruksi, air menjadi salah satu sumberdaya penting yang pemanfaatannya harus seefisien mungkin.

d. Faktor 4 (Kualitas Udara Dalam Ruangan)

Pada faktor 4 (Kualitas Udara Dalam Ruangan) penerapannya sebesar 12,69%. Dari kriteria yang telah ditentukan ini dikategorikan buruk Artinya

mendorong peningkatan kenyamanan dalam bangunan, produktifitas dan kesehatan para pemakai bangunan melalui peningkatan kualitas udara ruangan, memaksimalkan cahaya alami, memberi kesempatan pemakai bangunan untuk mengendalikan sistem pencahayaan dan kenyamanan termal disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensinya.

e. Faktor 5 (Penggunaan Material Ramah Lingkungan)

Pada faktor 5 (Penggunaan Material Ramah Lingkungan) penerapannya sebesar 25,31%. Dari kriteria yang telah ditentukan ini dikategorikan buruk Artinya Material disebut ramah lingkungan bila dapat digunakan berkali-kali atau dalam jangka waktu yang lama, Namun untuk dapat digunakan secara berkelanjutan, tentunya dibutuhkan materi produksi yang dapat mengakomodir kebutuhan tersebut materi yang digunakan dalam kemasan tersebut harus memiliki kapasitas untuk dapat terurai dalam waktu yang cepat, atau setidaknya bisa didaur ulang.

4.1.5 Faktor Kendala Dominan yang Paling Dominan

Faktor kendala yang paling berpengaruh/ dominan dalam penerapan green construction menggunakan statistik deskriptif dengan sistem ranking dari skor tertinggi sampai yang terendah pada setiap faktor.

1. Biaya

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan faktor biaya sebesar 26,12% menjadi faktor kendala yang berpengaruh nomor dua dalam penerapan green building. Dalam setiap pembuatan gedung atau suatu konstruksi salah satu hal yang menjadi faktor penting adalah biaya dalam pelaksanaan gedung itu sendiri atau bisa dikatakan modal pembangunan awal. Untuk konsep green building tentunya tidak akan sama dengan konsep pelaksanaan konstruksi pada umumnya..

2. Pembuatan Desain Yang Efisien

Faktor desain yang efisien menjadi faktor berpengaruh nomor empat sebesar 25,71 % dari lima faktor kendala yang diteliti pada penerapan green building. Setiap gedung atau suatu konstruksi dipastikan memiliki desain yang berbeda-beda, tentunya dalam prinsip green building disain haruslah meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya pelaksanaan dan pemakaian produk konstruksi yang berkonsepkan ramah lingkungan.

3. Pemilihan Yang Ramah Lingkungan

Untuk faktor pemilihan material yang ramah lingkungan menempati urutan ke tiga sebesar 26,12% kendala paling berpengaruh/ dominan terhadap penerapan green building. Dalam memilih material yang ramah lingkungan, tidak hanya semata-mata demi kelestarian alam saja, namun juga akan memberikan dampak efisiensi serta efektivitas dari segi anggaran jangka panjang.

4. Peraturan Pemerintah Dalam Penerapan *Green Building*

Hasil penelitian menunjukkan faktor peraturan pemerintah dalam penerapan green building menempati urutan terakhir atau urutan kelima sebesar 25,71 % kendala paling berpengaruh/dominan dalam penerapan green building pada proyek konstruksi. Hingga saat ini belum ada payung hukum yang menaungi penerapan konstruksi hijau di Indonesia apalagi sejumlah insentif yang akan diberikan pada pelaksanaan proyek yang menerapkan konsep konstruksi hijau.

5. Membangun Kesadaran Manusia Masyarakat Akan Pentingnya *Green Building*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor membangun kesadaran akan pentingnya green building mendapat sebesar 26,53 % dan menjadi faktor kendala paling berpengaruh atau dominan dalam penerapan green building. Banyak masyarakat Indonesia yang tentunya belum tahu akan makna green building. Mulai dari konsep, manfaatnya dalam jangka panjang, serta aplikasinya. Penyuluhan akan green building seharusnya juga diberikan kepada masyarakat agar lebih mengetahui peranan green building pembangunan di Indonesia.

4.2. Pembahasan

4.2.1 Uji validasi

Hasil Uji Validasi menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur mampu mengukur objek yang hendak diukur. Penentuan validas didasarkan atas perbandingan nilai *Corrected item total correlation* (korelasi (r) yang diperoleh dengan nilai kritis korelasi *product moment* (r tabel). Apabila nilai korelasi hitung (r hitung) lebih besar dibandingkan dengan r tabel pada tingkat keyakinan 90% dapat diartikan bahwa item-item pertanyaan tersebut valid. Uji coba dalam kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui apakah pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner ini memenuhi syarat sah atau tidak untuk dijadikan data dalam penelitian ini. Nilai kritis korelasi *produk moment* (r tabel) untuk sampel berjumlah 7 orang adalah 0,754.

4.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas memperlihatkan bahwa seluruh variabel mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* > 0,9, sehingga seluruh pertanyaan tersebut dapat dinyatakan *reliable*. Hal ini berarti bahwa seluruh pertanyaan yang ditanyakan kepada 7 responden mempunyai kesesuaian terhadap suatu pertanyaan. Maka dapat dilanjutkan ke tahap pengolahan data. Selengkapnya *Output* uji reliabilitas melalui *software IBM SPSS Statistics 26*, Hasil uji reliabilitas terlihat bahwa nilai reliabilitas terhadap penerapan konsep *Green Building* pada konsultan perencanaan Kabupaten Aceh Barat diperoleh sebesar 0,989, hal ini menunjukkan bahwa penerapan konsep *Green Building* pada konsultan perencanaan Kabupaten Aceh Barat dinyatakan Reliabel.

4.2.3 Hasil analisis Kuesioner Tentang Seberapa Tingkat Pemahaman, Penerapan Terhadap Konsultan Perencanaan

Hasil dari analisis penerapan konsep *Green Building* menggunakan metode *Skala Likert* di Kabupaten Aceh Barat ini menggunakan metode perhitungan

bobot prioritas untuk menentukan bobot tertinggi pada penerapan konsep *Green Building*.

Berdasarkan wawancara maka populasi yang diperoleh untuk menyebarkan kuesioner adalah sebanyak 7 populasi. Disini peneliti mencari bobot skor tertinggi dari masing-masing kuesioner untuk mendapatkan angka tertinggi. Dari analisis skoring seluruh populasi menunjukkan bahwa pemahaman dan penerapan *Green Building* pada Konsultan Perencanaann Aceh Barat terhadap faktor 1 (Tepat guna lahan), penerapannya sebesar 53,88% dalam kategori Netral (N) yaitu tingkat pemahaman dan penerapan yang paling tinggi pada Konsultan Perencanaan di Aceh Barat dan pada faktor 4 (Kualitas Dara Dalam Ruangan) penerapannya sebesar 12,69% dalam kategori Sangat Tidak Setuju (STS) ialah tingkat pemahaman dan penerapan yang paling rendah tinggi pada Konsultan Perencanaan di Aceh Barat.

4.2.4 Hasil Kendala Pada Konsep *Green Building* Terhadap Konsultan Perencanaan

Hasil penelitian tentang kendala menunjukkan bahwa faktor membangun kesadaran manusia di Aceh Barat akan pentingnya *Green Building* mendapat skor 65 dan menjadi faktor kendala paling berpengaruh atau dominan dalam penerapan *Green Building*. Tentunya banyak masyarakat Aceh Barat yang tentunya belum tahu akan makna *Green Building*. Mulai dari konsep, manfaatnya dalam jangka panjang, serta aplikasinya. Sehingga perlunya pemerintah mengadakan penyuluhan *Green Building* kepada masyarakat Indonesia agar lebih mengetahui peranan *Green Building* dalam dunia pembangunan di Aceh Barat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan diambil dari hasil perhitungan dan pembahasan yang dilakukan pada BAB IV, terkait dengan hasil tingkat pemahaman Konsultan Perencanaan terhadap Konsep *Green Building* yang ada di Kabupaten Aceh Barat Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Tingkat penerapan Bangunan Gedung dengan konsep desain *Green Building* pada Konsultan Perencanaan di Kabupaten Aceh Barat adalah 91,66%. termasuk dalam kategori Baik Sekali : (81% - 100%).
2. Faktor 1 (Tepat guna lahan), penerapannya sebesar 53,88%. Artinya menurut kriteria yang telah ditentukan penerapan *Green Building* termasuk kategori sedang (41%-60%).
3. Faktor 2 (Efisiensi penggunaan Energi), penerapannya sebesar 39,18%. Artinya, menurut kriteria yang telah ditentukan, ini dikategorikan buruk : (21% - 40%).
4. Faktor 3 (Efisiensi Air) penerapannya sebesar 26,12%. Dari kriteria yang telah ditentukan ini dikategorikan buruk (21% - 40%).
5. Faktor 4 (Kualitas Udara Dalam Ruangan) penerapannya sebesar 12,69%. Dari kriteria yang telah ditentukan ini dikategorikan buruk Sekali (0%-20%).
6. Faktor 5 (Penggunaan Material Ramah Lingkungan) penerapannya sebesar 25,31%. Dari kriteria yang telah ditentukan ini dikategorikan buruk (21% - 40%).
7. Urutan peringkat faktor kendala paling berpengaruh/dominan dalam penerapan green building adalah sebagai berikut
 - a. Peringkat 1 dengan nilai sebesar 26,53 % adalah faktor membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya *Green Building*.
 - b. Peringkat 2 dengan nilai sebesar 26,15 % adalah faktor biaya

- c. Peringkat 3 dengan nilai sebesar 26,15 % adalah faktor pemilihan material yang ramah lingkungan.
- d. Peringkat 4 dengan nilai sebesar 25,71 % adalah faktor pembuatan disain yang efisien.
- e. Peringkat 5 dengan nilai sebesar 25,71 % adalah faktor peraturan pemerintah.

5.2 Saran

Saran- saran yang akan diberikan sesuai dengan kesimpulan yang ada yang diperoleh berdasarkan hasil dan pembahasan. Adapun saran yang diusulkan pada penelitian ini agar dapat dilakukan penelitian serupa dengan menggunakan metode lain yang memenuhi kriteria, sehingga hasil dari pengambilan data penelitian ini dapat dibandingkan dengan hasil dari metode pengambilan data lainnya.

Walaupun dalam penerapan *Green Building* pada proyek konstruksi gedung di Kabupaten Aceh Barat ataupun di luar Kabupaten Aceh Barat dikategorikan Sangat Baik dengan persentase 91,66%. tentu merupakan standar yang belum memuaskan karena masih banyak kekurangan dalam penerapannya. Seperti faktor efisiensi air yang dikategorikan buruk, sehingga ke depannya perlu tindakan yang lebih proaktif dan berkelanjutan dalam penerapan green building oleh perencanaan konstruksi di Kabupaten Aceh Barat. Perlu adanya peran pemerintah untuk melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait tentang Pembangunan Gedung desain konsep desain *Green Building* dan keberanian bagi para konsultan Perencanaan dalam investasi awal yang memang memakan biaya tidak sedikit dalam penerapan green building. Hal ini akan berujung dari penghematan jangka panjang dari investasi awal yang cukup besar.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

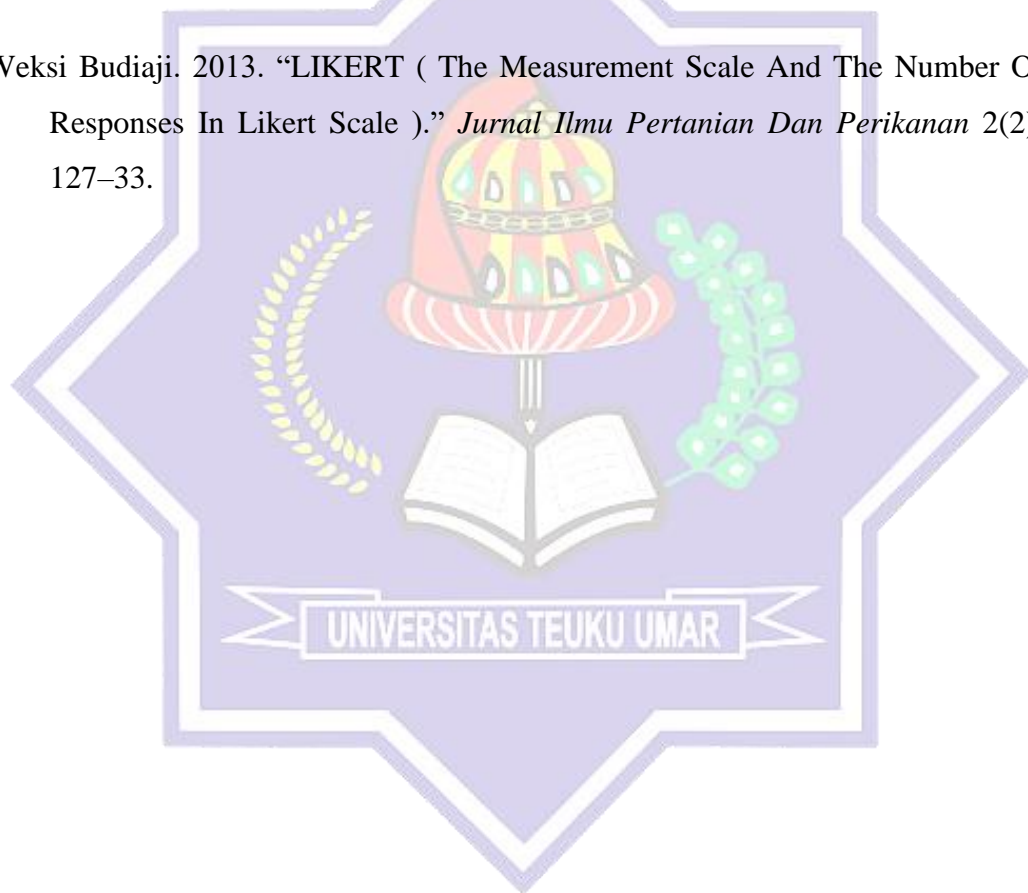
- Eliche-Quesada, D. Et Al. 2011. "Incorporation Of Coffee Grounds Into Clay Brick Production." *Advances In Applied Ceramics* 110(4): 225–32.
- Evrianto. 2011. "Konsep Green Building." *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*: 6–16.
- Fernando, Aldo. 2012. "Desain Entrepreneur School.": 9–48.
- Hasanah, Uswatun. 2019. "Analisis Kebijakan Penerapan Green Building Di Kota Medan Dengan Metode Analytical Hierarcky Process (AHP) Dan Metode Life Cycle Costing (LCC)." *Kajian Ekonomi Dan Kebijakan Publik* 4(2): 1–12.
- Indriani, Made Novia, I Nyoman Suta Widnyana, And I Putu Laintarawan. 2019. "Analisis Peran Konsultan Perencana Dan Konsultan Pengawas Terhadap Keberhasilan Proyek." *Widya Teknik* 13(02): 47–66.
- Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. 2015. "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No 2/PRT/M/2015 Tentang Bangunan Gedung Hijau." *Pemerintah Republik Indonesia*: 2–70. https://Pug-Pupr.Pu.Go.Id/_Uploads/Produk_Pengaturan/Permen PUPR No 02-2015.Pdf.
- Mongan, Aditya Imanuel, Jermias Tjakra, And Tisano Tj. Arsjad. 2019. "Evaluasi Konsep Green Building Pada Gedung Baru Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi Manado." *Jurnal Sipil Statik* 7(12): 1661–68. <https://Ejournal.Unsrat.Ac.Id/Index.Php/Jss/Article/View/26144>.
- Nababan, Ribka Vitoria. 2019. "Perkuliah Universitas Islam Negeri."
- Sugiono. 2005. "Populasi Dan Sampel." *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*: 30–43.

Sugiyono. 2013. "Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian." *Metode Penelitian* (9): 22–34.

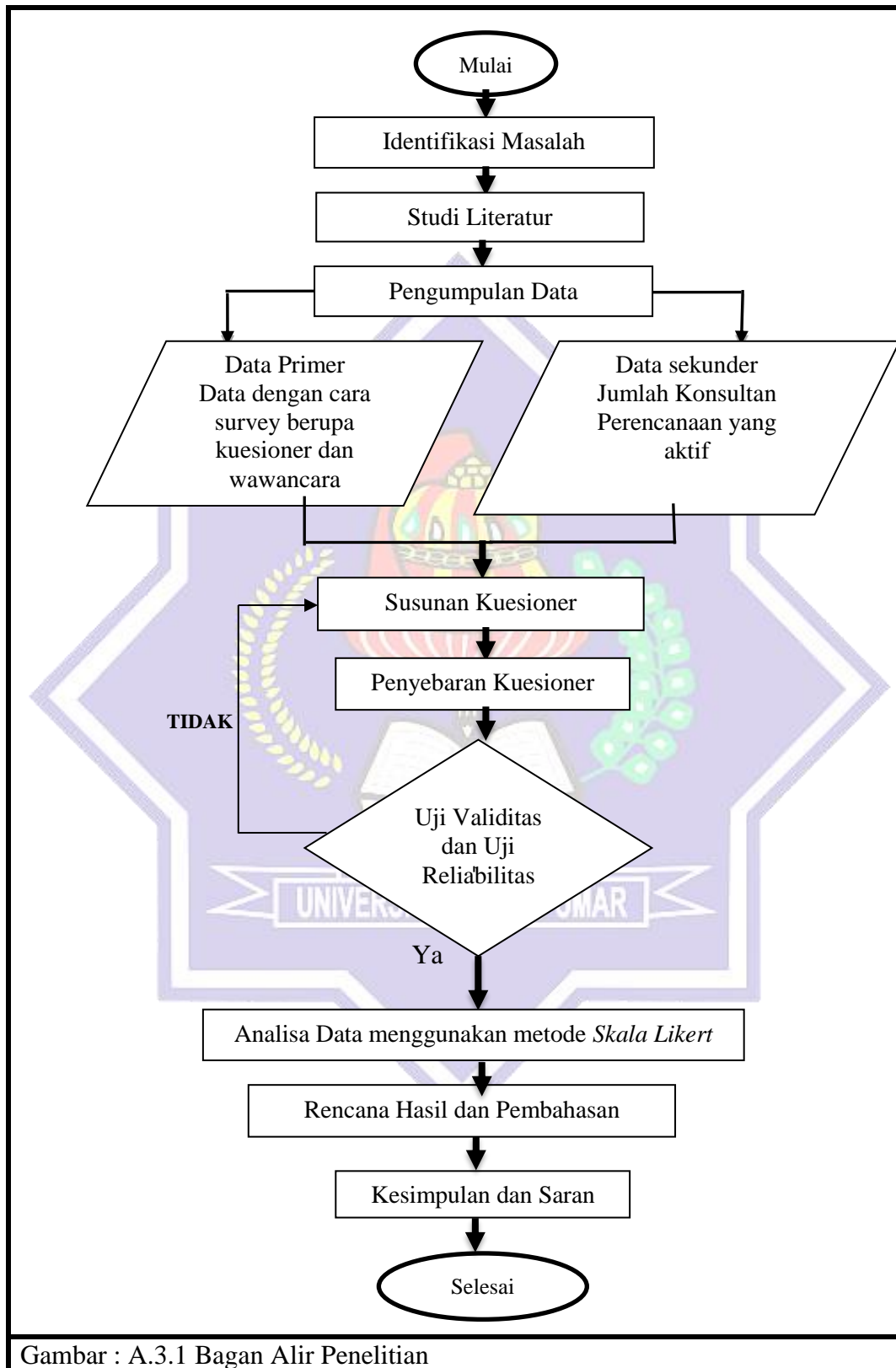
Sutiyanti¹, Juanda², Suarni Syam Saguni³. 2016. "Representasi Kerusakan Lingkungan Di Indonesia Dalam Puisi Media Daring Indonesia(Kajian Ekokritik" 3(2): 98–107.

Undang-Undang Pemerintah No 28. 2002. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung." *Academy Of Management Journal* 5(3).

Weksi Budiaji. 2013. "LIKERT (The Measurement Scale And The Number Of Responses In Likert Scale)." *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan* 2(2): 127–33.



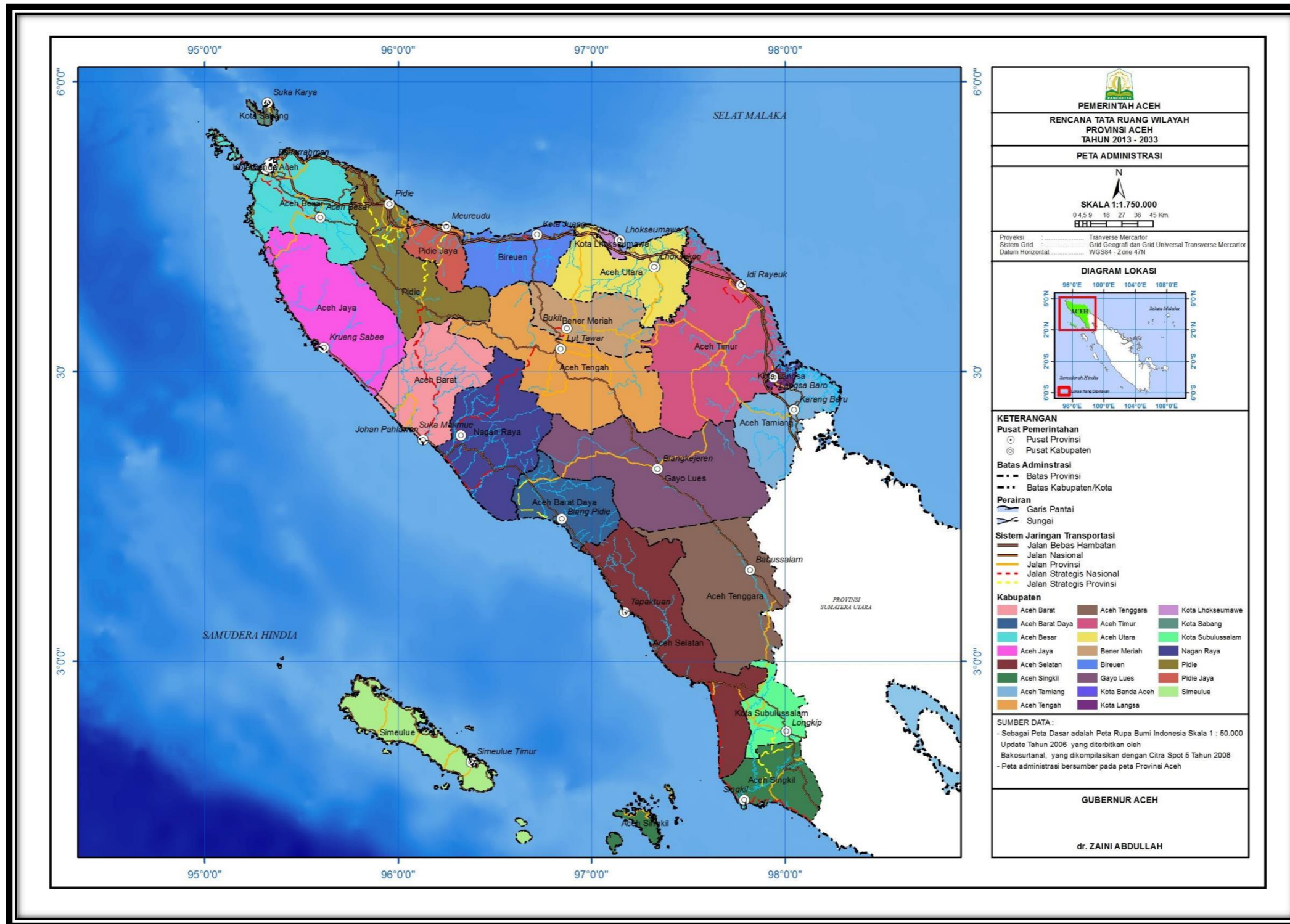
Lampiran A



Gambar : A.3.1 Bagan Alir Penelitian

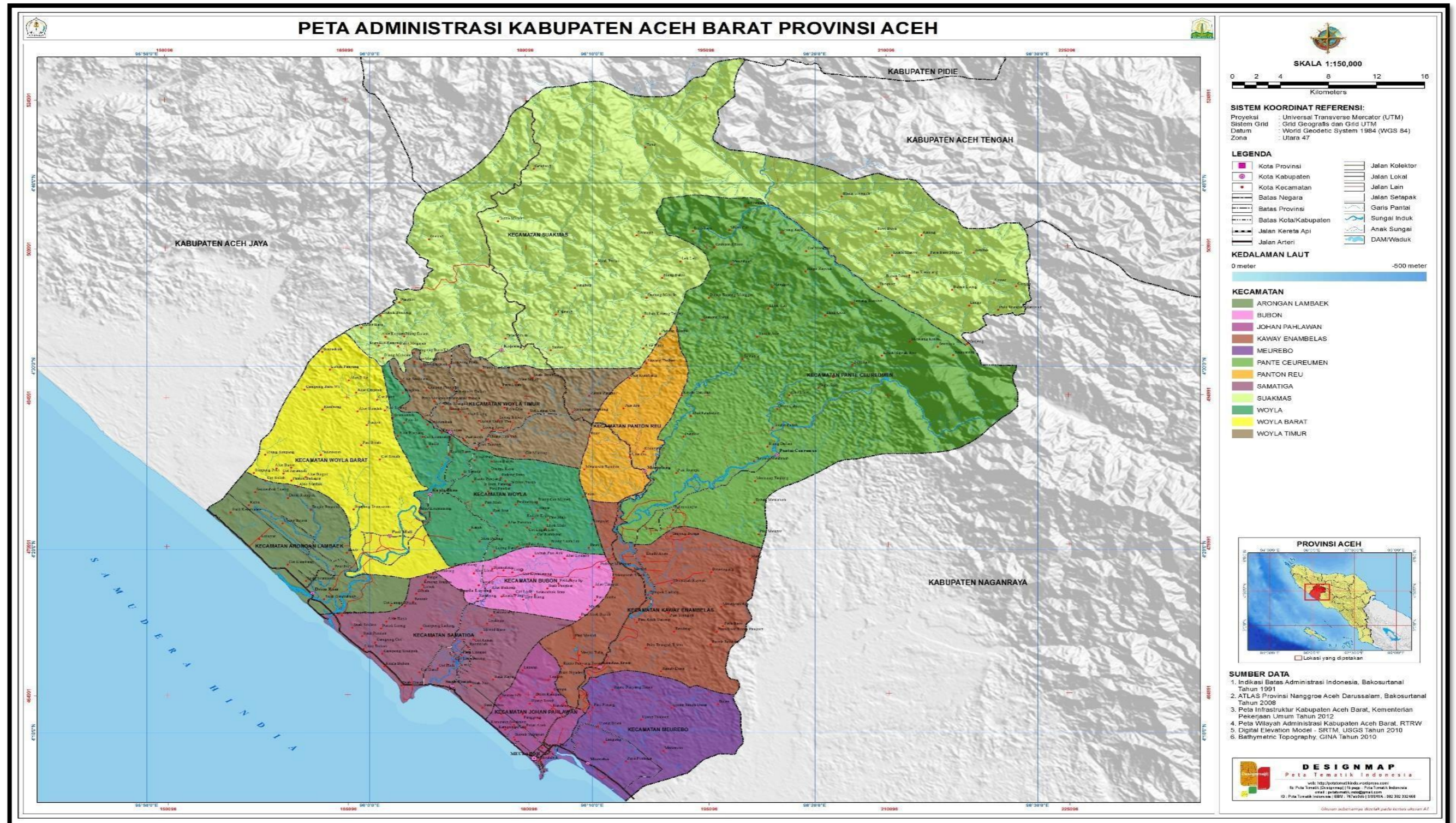


LAMPIRAN A



Gambar A.3.2 Peta Provinsi Aceh
 Sumber : BNPB (2021)

LAMPIRAN A



Gambar A.3.3 Peta Administrasi Kabupaten Aceh Barat
 Sumber : BNPB (2021)

LAMPIRAN A



Gambar A.3.4 Tampilan Lembar Kerja Program *SPSS*



LAMPIRAN B

Lampiran B.3.1 Formulir Kuesioner

Lampiran B

B.3.1 Kuesioner Penelitian

KUESIONER UJI PENGETAHUAN

PENERAPAN KONSEP GREEN BUILDING PADA DESAIN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI WILAYAH KABUPATEN ACEH BARAT



Assalamualaikum wr, wb.

Dalam melakukan penelitian, saya memohon kesediaan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi soal ini. Atas bantuan dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk:

1. Pada angket ini terdapat 22 pertanyaan pertimbangan baik-baik setiap pertanyaan berkaitan dengan penerapan konsep green building pada desain konstruksi.
2. Berilah jawaban yang benar sesuai dengan pilihan anda dengan cara memberikan tanda checklist (contreng) pada kolom dibawah ini.
3. Catat respnm pada lembar jawaban ang tersedia, Terima kasih.

Keterangan pilihan jawaban kuisiner:

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- R = Ragu-Ragu
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

LAMPIRAN B

Lampiran B.3.1 Formulir Kuesioner
Data Pengisi Kuisisioner:

Nama :
Umur : Tahun
Pendidikan :
Pekerjaan :
Jabatan :

A. Penerapan Konsep Green Building Terhadap Konsultan Perencanaan dan Owner

NO	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN				
		SS	S	R	TS	STS
1	Dalam setiap perencanaan area hijau menggunakan vegetasi ang terdiri dari 30% dan 50% tanaman lokal.					
2	Pada perencanaan bangunan gedung adana penanganan limpasan air hujan untuk atap dan halaman					
3	Untuk lokasi rencana sebaiknya diletakkan berdekatan dengan fasilitas umum seperti sekolah atau fasilitas pendidikan dan lainnya yang berjarak krang lebih 1 km dari jalan utama.					
4	Pada perencanaan gedung seharusnya membangun infrastruktur pendukung dalam kawasan jaringan lahan.					
5	Pada perencanaan gedung sebaiknya menggunakan atap dan bahan bangunan yang ramah lingkungan yang dapat mereduksi panas.					
6	Pada perencanaan bangunan kondisi udara harus benar-benar di perhatikan seperti ventilasi dan void di dalam ruangan.					
7	Sebaiknya perencanaan bangunan gedung					

LAMPIRAN B

Lampiran B.3.1 Formulir Kuesioner

	menyediakan sub metering untuk lampu, AC, dan stok kontak yang hemat energi.					
8	Untuk daerah vegetasi pada perencanaan sebaiknya membuat vertikal garden dengan menggunakan wiremesh sebagai media dan juga tanaman rambat untuk mengurangi panas yang masuk pada bangunan gedung.					
9	Konsultan perencana seharusnya lebih banyak mendesain rumah ramah lingkungan.					
10	Sebaiknya setiap bangunan gedung menyiapkan tempat sampah sehingga dapat melestarikan lingkungan yang sehat.					
11	Konsultan perencana seharusnya lebih banyak mendesain rumah ramah lingkungan.					
12	Sebaiknya setiap bangunan gedung menyiapkan tempat sampah sehingga dapat melestarikan lingkungan yang sehat.					

B. Kendala yang Paling Dominan pada Konsep Green Building

NO	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN				
		SS	S	R	TS	STS
1	Apakah pembiayaan dan perawatan green building dirasakan mahal					
2	Bagi pemilik proyek untuk membangun bangunan green building dapat terjadi resiko keuangan terlalu besar					
3	Kurangnya pengetahuan, pengalaman dan konsultan perencanaan mengenai green building					
4	Apakah benar tenaga ahli di pemerintahan mengenai green building kurang					

LAMPIRAN B

Lampiran B.3.1 Formulir Kuesioner

5	Masih kurangnya alternative material dan metode perencanaan dalam menerapkan green building					
6	Pemilihan bahan sebaiknya menghindari adanya toksin atau racun dan diproduksi tidak bertentangan dan atau berpotensi merusak alam juga mengganggu kesehatan					
7	Kurangnya sosialisasi dari pemerintah mengenai penghematan sumber energi yang menunjang konstruksi					
8	Kurangnya dukungan dari pemerintah dalam menerapkan green building					
9	Kurang dari masyarakat menyadari manfaat dari green building					
10	Kurangnya aturan yang detail mengenai penerapan green building di Aceh Barat.					

LAMPIRAN B

Tabel B.4.2 *Output uji reliabilitas*

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	7	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	7	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,989	22

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	95,57	100,286	,789	,989
X2	95,57	100,286	,789	,989
X3	95,57	100,286	,789	,989
X4	95,57	100,286	,789	,989
X5	95,71	97,571	,983	,987
X6	95,71	97,571	,983	,987
X7	95,71	97,571	,983	,987
X8	95,71	97,571	,983	,987
X9	95,71	97,571	,983	,987
X10	95,86	99,810	,762	,989
X11	95,86	99,810	,762	,989
X12	95,86	99,810	,762	,989
X13	95,71	97,571	,983	,987

LAMPIRAN B

Tabel B.4.2 *Output* uji reliabilitas

X14	95,71	97,571	,983	,987
X15	95,71	97,571	,983	,987
X16	95,71	97,571	,983	,987
X17	95,71	97,571	,983	,987
X18	95,71	97,571	,983	,987
X19	95,71	97,571	,983	,987
X120	95,86	99,810	,762	,989
X21	95,86	99,810	,762	,989
X22	95,86	99,810	,762	,989

Tabel B 4.3 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner

No	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan
1	Laki-Laki	44 Tahun	S-1	Wiraswasta
2	Laki-Laki	45 Tahun	S-1	Direktur
3	Laki-Laki	45 Tahun	S-1	Konsultan
4	Laki-Laki	55 Tahun	S-1	PNS
5	Laki-Laki	52 Tahun	S-1/D IV	Guru
6	Laki-Laki	45 Tahun	S-1	ASN
7	Laki-Laki	45 Tahun	S-1	Konsultan

LAMPIRAN B

Tabel B 4.4 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Bagian Penerapan

No	1	2	3	4	Ju	SM	%	5	6	7	Ju	SM	%	8	9	Ju	SM	%	10	Ju	SM	%	11	12	Ju	SM	%
1	4	4	4	4	16	35	45,71	4	4	4	12	35	34,29	4	4	8	35	22,86	4	4	35	11,43	4	4	8	35	22,86
2	5	5	5	5	20	35	57,14	5	5	5	15	35	42,86	5	5	10	35	28,57	5	5	35	14,29	5	5	10	35	28,57
3	5	5	5	5	20	35	57,14	5	5	5	15	35	42,86	5	5	10	35	28,57	5	5	35	14,29	5	5	10	35	28,57
4	4	4	4	4	16	35	45,71	4	4	4	12	35	34,29	4	4	8	35	22,86	4	4	35	11,43	4	4	8	35	22,86
5	5	5	5	5	20	35	57,14	5	5	5	15	35	42,86	5	5	10	35	28,57	4	4	35	11,43	4	4	8	35	22,86
6	5	5	5	5	20	35	57,14	4	4	4	12	35	34,29	4	4	8	35	22,86	4	4	35	11,43	4	4	8	35	22,86
7	5	5	5	5	20	35	57,14	5	5	5	15	35	42,86	5	5	10	35	28,57	5	5	35	14,29	5	5	10	35	28,57
JU	33	33	33	33	132		377,14	32	32	32	96		274,29	32	32	64		182,86	31	31		88,57	31	31	62		177,14
%							53,88						39,18					26,12				12,65					25,31

Tabel B 4.5 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Bagian Kendala

No	13	14	Ju	SM	%	15	16	Ju	ppS M	%	17	18	Ju	SM	%	19	20	Ju	SM	%	21	22	Ju	SM	%
1	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86
2	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57
3	5	5	10	35	28,57	5	5	9	35	25,71	5	5	10	35	28,57	5	4	9	35	25,71	5	5	8	35	22,86
4	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	10	35	28,57
5	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	4	4	10	35	28,57
6	5	5	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	8	35	22,86	4	4	9	35	25,71
7	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57	5	5	10	35	28,57
JU	35	35	64		182,9	32	32	63		180,0	32	32	64		182,9	35	35	63		180,0	31	31	65		185,7
%					26,12					25,71					26,12					25,71					26,53

Tabel B 4.6 Rekapitulasi Jawaban Keseluruhan Kuesioner

No	No Aitem																						JU	SM	%	% Rata-Rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	110	80,0	89,70
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110	110	100,0	89,70
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	107	110	97,3	89,70	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	110	80,0	89,70
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	107	110	97,3	89,70
6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92	110	83,6	89,70
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110			
JU	33	33	33	33	32	32	32	32	32	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	702			
SM	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35				
%	94,0	94,3	94,3	94,3	91,4	91,4	91,4	91,4	91,4	88,6	88,57	88,6	91,4	91,4	91,4	91,4	91,4	91,4	91,4	88,6	88,6	88,6					

LAMPIRAN B



