

**DESAIN MAPPING AKSES PENDIDIKAN UNTUK KAUM DISABILITAS
DALAM BENTUK TIGA DIMENSI (3D) PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN
KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRYBANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Miftahul Jannah

NIM. 140212079

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Prodi Pendidikan Teknologi Informasi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH**

2018 M/1439 H

**DESAIN MAPPING AKSES PENDIDIKAN UNTUK KAUM DISABILITAS
DALAM BENTUK TIGA DIMENSI (3D) PADA FAKULTAS TARBIYAH
DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

MIFTAHUL JANNAH

NIM. 140212079

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Bustami, M.Sc
NIP. 198604082014031001



Masrura Mailany, ST, M.T.I
NIP.

Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag
NIP. 195903090989031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftahul Jannah

Nim : 140212079

Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Judul Skripsi : Desain Mapping Akses Pendidikan Untuk Kaum Disabilitas
Dalam Bentuk Tiga Dimensi (3d) Pada Fakultas Tarbiyah Dan
Keguruan Unuversitas Islam Negeri Ar-Raniry

Dengan ini mnyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

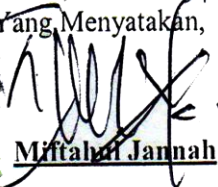
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihaklain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar persyaratan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 20 Desember 2018

Yang Menyatakan,


Miftahul Jannah

140212079



ABSTRAK

Nama : Miftahul jannah
NIM : 140212079
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Desain Mapping Akses Pendidikan Untuk Kaum Disabilitas dalam bentuk tiga dimensi (3D) Pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri ArRaniry.
Tanggal Sidang : 24 Januari 2019
Tebal Skripsi : 90
Pembimbing I : Bustami, M.Sc
Pembimbing II : Masrura Mailany, ST, M.T.I

Penyandang disabilitas memiliki hak yang sama atas pendidikan pada semua satuan, jalur, jenis dan jenjang pendidikan . Pentingnya akses pendidikan yang layak untuk penyandang disabilitas tentu juga harus didapat pada ranah perguruan tinggi. Berdasarkan hasil observasi sebagian besar gedung Universitas Islam negeri Ar-raniry masih belum memiliki akses gedung pendidikan yang layak untuk disabilitas Penelitian ini bertujuan untuk Mendesain mapping aksesibilitas 3D pada kawasan fakultas tarbiyah UIN Ar-raniry dengan menggunakan sketchup, Dan untuk mengetahui hasil respon mahasiswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa FTK yang berjumlah 100 mahasiswa. Metode penelitian ini menggunakan kuesioner, dan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu random sampling. Penelitian ini dilakukan dengan observasi dan penilaian awal terhadap gedung FTK, dan dilanjutkan dengan melakukan desain mapping akses untuk disabilitas dalam bentuk 3D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain mapping akses untuk disabilitas dalam bentuk 3D pada FTK, mendapatkan respon yang baik dari mahasiswa, bedasarkan presentase koesioner sebesar 80% yang dapat dikatagorikan setuju. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa mahasiswa setuju terhadap desain mapping akses disabilitas 3D pada FTK

Kata kunci: Disabilitas, Tiga Dimensi (3D), Desain mapping

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya pada kita semua. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad Saw yang telah menuntun umat manusia dari alam kebodohan kealam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna meraih gelar sarjana (S1) pada prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, yang berkenaan tentang **“Desain Mapping Akses Pendidikan Untuk Kaum Disabilitas Dalam Bentuk Tiga Dimensi (3D) Pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Unuversitas Islam Negeri Ar-Raniry”**

Dalam proses penyelesaian skripsi, penulis banyak mengalami kesulitan atau kesukaran karena kurangnya pengalaman dan pengetahuan penulis, akan tetapi berkat ketekuan dan kesabaran penulis serta bantuan dari pihak lain, akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karenanya dengan penuh rasa hormat pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Terima kasih kepada Allah SWT, dan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW.

2. Kepada kedua orang tua tercinta ibunda Faridah dan ayahanda Anwar dan seluruh keluarga besar yang telah menasehati penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Terima kasih kepada Bapak Bustami, M.Sc, selaku pembimbing pertama dan Bapak Masrura mailany, ST, M.T.I selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya dan mencurahkan pemikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
4. Bapak Yusran S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Ar-Raniry Banda Aceh dan Penasehat Akademik.
5. Ucapan terima kasih juga kepada bapak/ibu dosen pengajar Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan studi ini.
6. Ucapan terima kasih juga kepada Pihak Urusan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, serta para alumni PTI yang telah membantu proses pelaksanaan penelitian untuk skripsi ini.
7. Teman-teman PTI yang sama-sama dalam mengerjakan skripsi, Hanifah, Putri, Rina, Mai, Andula, Nurul, dan Mirna yang telah membantu dan menyelesaikan masalah hingga skripsi ini sampai pada tahap selesai.
8. Teman-teman se-Angkatan 2014 dan pihak lain yang telah banyak membantu penulisan dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah berupaya semaksimal mungkin. Namun penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan ketidak sempurnaan. Oleh sebab itu, penulis sangat

mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat konstruktif. Diharapkan penulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Banda Aceh, 1 Januari 2018
Penulis,

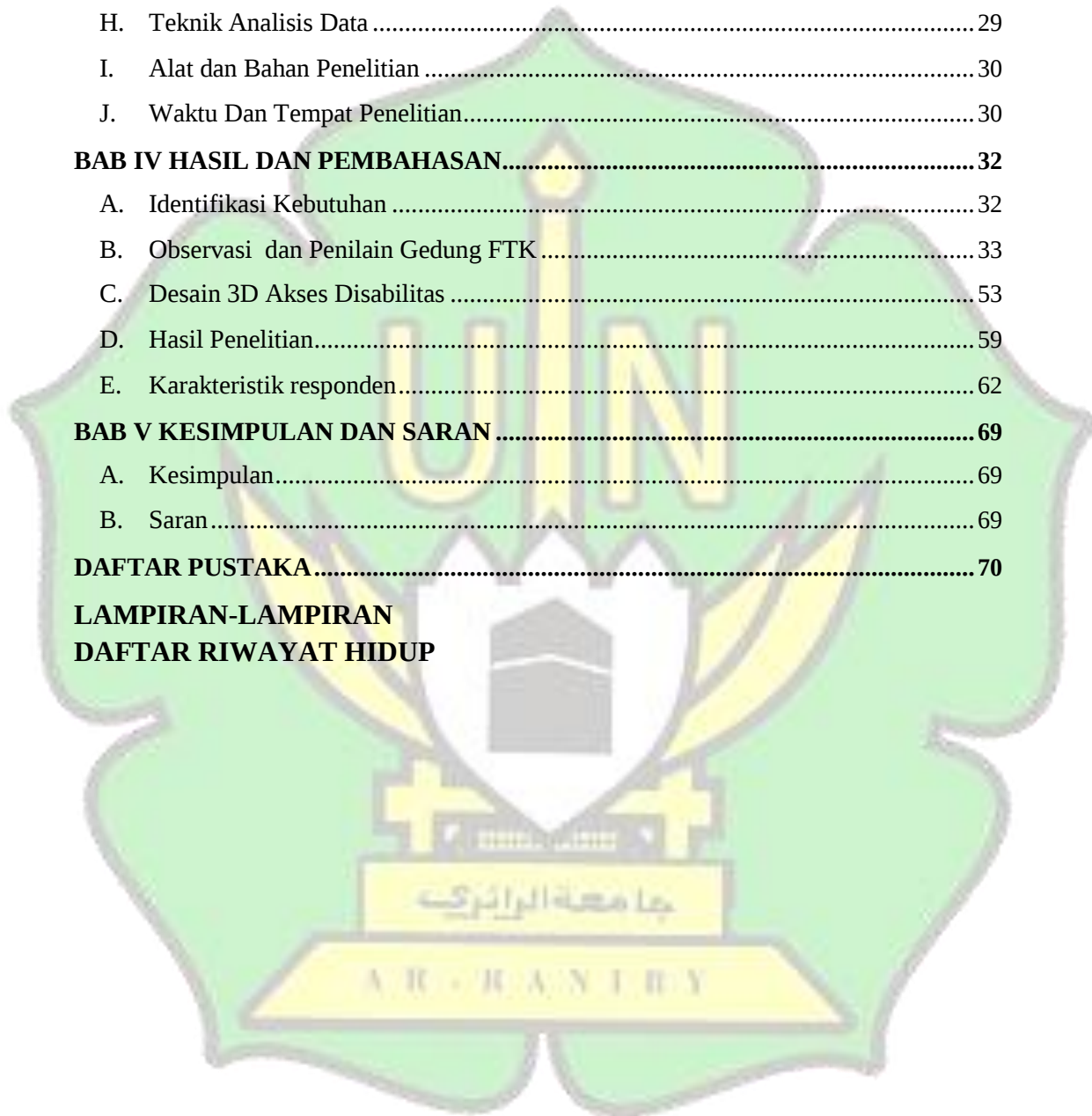
Miftahul Jannah



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABLE	xii
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
A. Latar Belakang.....	2
B. Rumusan Masalah	4
C. Ruang Lingkup	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Penyandang Disabilitas	6
B. Kebutuhan Penyandang Disabilitas	7
C. Aksesibilitas.....	8
D. Desain Yang Aksesibel.....	10
E. Visualisasi.....	14
F. Tiga Dimensi	14
G. Google Sketchup	15
H. Institusi Pendidikan	16
I. Univesitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Metodologi Penelitian	19
B. Kerangka Penelitian.....	19
C. Teknik pengumpulan data	21
D. Ruang Ligkup Penelitian	23
E. Populasi dan Sample.....	23

F. Instrumen penelitian	25
G. Uji Instrumen.....	26
H. Teknik Analisis Data	29
I. Alat dan Bahan Penelitian	30
J. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Identifikasi Kebutuhan	32
B. Observasi dan Penilain Gedung FTK	33
C. Desain 3D Akses Disabilitas	53
D. Hasil Penelitian.....	59
E. Karakteristik responden.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Gambar 3D	15
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	20
Gambar 4.1 Trotoar Depan Gedung A	34
Gambar 4.2 Parkiran gedung A yang menghalangi pintu masuk	35
Gambar 4.3 Parkiran motor yang padat pada gedung A	35
Gambar 4.4 Pintu masuk lobby gedung A	36
Gambar 4.5 Koridor dengan material yang licin	37
Gambar 4.6 Tangga pada pintu masuk lobby	40
Gambar 4.7 Tangga pada koridor antar ruang	40
Gambar 4.8 Tangga dalam gedung	41
Gambar 4.9 Toilet pada gedung A	42
Gambar 4.10 Trotoar depan gedung B	43
Gambar 4.11 Parkiran motor gedung B sisi depan (kiri), Parkiran motor gedung B sisi samping (kanan)	44
Gambar 4.12 parkir mobil gedung B	44
Gambar 4.13 Pintu masuk utama gedung A	45
Gambar 4.14 koridor gedung B	46
Gambar 4.15 Tangga pada pintu masuk lobby (kiri), tangga pintu masuk sebelah kanan gedung B (kanan)	47
Gambar 4.16 Tangga pintu masuk sebelah kanan gedung B (kiri), tangga dalam gedung B (kanan)	47
Gambar 4.17 Toilet pada gedung B	49
Gambar 4.18 Trotoar pada gedung C	50
Gambar 4.19 Tidak adanya ramp pada pintu masuk	50
Gambar 4.20 koridor gedung C	51
Gambar 4.21 Tangga dalam gedung C	52
Gambar 4.22 Tangga pada pintu masuk	52
Gambar 4.23 Toilet gedung C	53
Gambar 4.24 Trotoar depan gedung B	53
Gambar 4.25 Trotoar 3D depan gedung A	54
Gambar 4.26 Parkiran mobil khusus disabilitas gedung A (kiri), Parkiran mobil nondisabilitas gedung A (kanan)	54
Gambar 4.27 Parkiran mobil gedung B	55
Gambar 4.28 Parkiran motor khusus disabilitas pada gedung A (kiri), Parkiran motor khusus disabilitas gedung B (kanan)	55
Gambar 4.29 Parkiran motor gedung A (kiri), Parkiran motor gedung B (kanan) .	55
Gambar 4.30 Ramp pada pintu masuk lobby gedung B (kanan), Ramp pada gedung C (kiri)	56

Gambar 4.31 Ramp pintu masuk lobby gedung A.....	56
Gambar 4.32 Koridor 3D	57
Gambar 4.33 Peletakan lift jika berada pada gedung A	58
Gambar 4.34 Toilet khusus disabilitas	58
Gambar 4.35 Toilet khusus disabilitas diliat dari atas	59
Gambar 4.36 Karakteristik berdasarkan jenis kelamin	62
Gambar 4.37 Karakteristik responden berdasarkan leting.....	63
Gambar 4.38 Karakteristik responden berdasarkan prodi.....	64



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa Dari Dekan
LAMPIRAN 2	: Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian Dari Dekan
LAMPIRAN 3	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Dekan
LAMPIRAN 4	: Kuisisioner
LAMPIRAN 5	: Hasil Tanggapan Responden
LAMPIRAN 6	: Hasil Uji Validitas
LAMPIRAN 7	: Hasil Uji Realibilitas
LAMPIRAN 8	: Dokumentasi Penelitian
LAMPIRAN 9	: Daftar Riwayat Hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap warga negara memiliki hak yang sama, peluang yang sama, dan kedudukan yang sama dihadapan hukum¹. Tidak hak sebagai warga negara normal pada umumnya saja, tetapi juga hak untuk warga negara yang menyandang disabilitas atau cacat. Hak penyandang disabilitas meliputi aksesibilitas fisik, rehabilitasi, pendidikan, kesempatan kerja, peran serta dalam pembangunan, dan bantuan sosial. Di dalam memenuhi hak, kewajiban, dan kedudukan warga negaranya, salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan memberikan pelayanan publik. Pelayanan publik yang diberikan oleh pemerintah dapat berupa fisik maupun non fisik. Pemenuhan hak-hak pendidikan juga merupakan kewajiban bagi pemerintah. Karena pendidikan adalah hal yang pokok dalam masyarakat saat ini.

Pasal 6 Undang-undang Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat, juga menyebutkan memiliki hak yang sama atas pendidikan pada semua satuan, jalur, jenis dan jenjang pendidikan². Selain itu lembaga penyelenggara pendidikan juga memiliki kewajiban untuk membuka akses bagi penyandang cacat memperoleh pendidikan sebagaimana Pasal 12 Undang-undang Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat yang menyebutkan bahwa “Setiap lembaga pendidikan memberikan kesempatan

¹ Pipih Sopiah. 2010. *Demokrasi di Indonesia*. Jakarta: Nobel Edumedia. Halaman 6.

² Republik Indonesia, Undang-undang RI, Nomor 4 Tahun 1997, Tentang Penyandang Cacat, Pasal 6.

dan perlakuan yang sama kepada penyandang cacat sebagai peserta didik pada satuan, jalur, jenis, dan jenjang pendidikan sesuai dengan jenis dan derajat kecacatan serta kemampuannya”³. Pentingnya akses pendidikan yang layak untuk penyandang disabilitas tentu juga harus didapatkan pada ranah perguruan tinggi. Pasal 6 ayat 4 Undang-Undang No. 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat, menyebutkan bahwa “Setiap penyandang cacat berhak memperoleh aksesibilitas dalam rangka kemandiriannya”. Dalam Pasal 10 Ayat 2 Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Perlindungan Dan Pelayanan Bagi Penyandang Disabilitas menyebutkan bahwa “Setiap penyelenggara pendidikan wajib memberikan pelayanan khusus bagi peserta didik penyandang disabilitas yang disesuaikan dengan jenis dan derajat kedisabilitasannya”⁴.

Dalam dunia pendidikan saat ini, kaum disabilitas sendiri sering dikucilkan, terlihat dari pemisahan sekolah-sekolah yang ada. Misal adanya sekolah luar biasa bagi penyandang disabilitas. Bagaimana penyandang disabilitas dapat merasakan pendidikan yang sama dari masyarakat pada umumnya, sedangkan dirinya saja selalu tersudutkan oleh kebijakan-kebijakan pemerintah selama ini. Padahal sebenarnya yang dibutuhkan kaum disabilitas adalah adanya penyesuaian kurikulum pendidikan bagi dirinya, dan bukan pembedaan sekolah. Karena ini akan membuat mereka semakin terkucil dalam kehidupan sosialnya dimana mereka tidak dapat berinteraksi dengan

³ Fanny priscylla,” *kajian hukum terhadap fasilitas pelayanan publik bagi penyandang disabilitas*”, tahun 2016, hal 2

⁴ Eny Hikmawati dan Chatarina Rusmiyati, *Kebutuhan Pelayanan Sosial Penyandang Cacat*, Jurnal Informasi Volume 16 Nomor 1 Tahun 2011, hal 18

masyarakat luas. Begitu juga dengan perguruan tinggi, sampai saat ini, kelompok penyandang disabilitas masih harus berjuang untuk memperoleh persamaan dan kesempatan di dalam mengakses pendidikan tinggi. Belum banyak perguruan tinggi di Indonesia yang bersedia menerima penyandang disabilitas sebagai mahasiswanya. Ini disebabkan keterbatasan aksesibilitas pada bangunan pendidikan yang disediakan.

Universitas Islam Negeri Ar-raniry (UIN) merupakan salah satu perguruan tinggi yang ada di Aceh. Berdasarkan hasil observasi lapangan sebagian besar gedung UIN masih belum memiliki akses gedung pendidikan yang layak untuk disabilitas. Dapat dilihat dari pembagian gedung perkuliahan, trotoar dan tempat parkir yang belum memenuhi standar aksesibilitas.

Perihal UUD diatas jelas bahwa setiap bangunan pendidikan wajib memenuhi standar aksesibilitas. Melihat situasi dan kondisi bangunan UIN saat ini maka diperlukan penerapan aksesibilitas yang layak pada bangunan UIN. Bagaimana Penerapan aksesibilitas yang layak ? maka peneliti ingin melakukan desain mapping aksesibilitas pada gedung perkuliahan UIN khususnya gedung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) dalam bentuk tiga dimensi (3D). Dengan harapan agar FTK ramah disabilitas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah :

1. Bagaimana mendesain mapping aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry dengan menggunakan sketchup?
2. Bagaimana tingkat penerimaan mahasiswa FTK terhadap aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry ?

3. Bagaimana mendesain mapping aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry dengan menggunakan sketchup?
4. Bagaimana tingkat penerimaan mahasiswa FTK terhadap aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry ?

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan dalam pengembangan atau dalam penggunaannya nanti, yakni meliputi:

1. Desain mapping aksesibilitas dimulai dari gerbang utama sampai keseluruhan fakultas tarbiyah dan keguruan.
2. Perancangan dilakukan berdasarkan standar aksesibilitas bangunan
3. Perancangan dilakukan dengan menggunakan aplikasi sketchup

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah

1. Mendesain mapping aksesibilitas 3D pada kawasan fakultas tarbiyah UIN Ar-raniry dengan menggunakan sketchup.
2. Untuk mengetahui hasil respon mahasiswa FTK terhadap perancangan aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Penyandang Disabilitas

Penyandang disabilitas adalah orang yang mengalami keterbatasan fisik dan mental sehingga mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungannya, dan mengalami kesulitan untuk menerima pelayanan publik yang tidak aksibel⁵. Dari hal ini dapat kita simpulkan bahwa, penyandang disabilitas adalah mereka yang memiliki kelainan fisik maupun mental atau bisa juga keduanya yang dapat menghambat dan menjadi rintangan bagi mereka untuk dapat melakukan kegiatan sebagaimana mestinya.

Hal ini juga didukung dengan ketidak tersedianya fasilitas yang dapat memudahkan mereka melakukan kegiatan secara mandiri. Dengan demikian, jika desain suatu bangunan sudah dapat dengan mudah diakses oleh para penyandang disabilitas dan tidak menjadi suatu rintangan bagi mereka, maka hal tersebut tidaklah menjadi masalah. Maka sangat dibutuhkan tersedianya pelayanan publik yang bersifat aksibel sehingga penyandang disabilitas nantinya akan sangat mudah untuk mengaksesnya. Berdasarkan jenisnya kecacatan dibedakan menjadi beberapa macam, terdiri dari kecacatan fisik, kecacatan sensoris, dan kecacatan intelektual⁶. Namun dalam penelitian ini batasan yang di ambil meliputi kecacatan fisik.

⁵ Lelly Nuraviva, "*Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Terhadap Fasilitas Publik Dikota Surakarta*" Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro Semarang, Tahun 2016, hal 6

⁶ Novita Apriani, "*Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan*", Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 8

Bagi mereka yang mengalami kecacatan fisik penggerakan menjadi suatu hambatan sehingga mereka tidak bisa bergerak dengan lancar sebagaimana layaknya mereka yang nondisabilitas. Hal inilah yang membuat mereka membutuhkan suatu kebutuhan khusus dalam upaya menagani kekurangan yang mereka miliki.

B. Kebutuhan Penyandang Disabilitas

Perbedaan yang jelas terlihat pada mereka yang nondisabilitas dengan penyandang disabilitas khususnya penyandang cacat fisik adalah terletak pada bagaimana mereka melakukan pergerakan, atau pindah kesuatu tempat ke tempat lainya. Bagi mereka yang nondisabilitas, tentu hal ini sangat mudah dilakukan dengan menggunakan kaki mereka, namum untuk penyandang cacat fisik, baik jenis yang sementara maupun permanen, tentu saja berpindah dari satu tempat ke tempat lain akan sangat sulit untuk dilakukan⁷. Dari pernyataan tersebut sangat jelas menggambarkan perbedan bagaimana pergerakan antara nondisabilitas dengan penyandang disabilitas khususnya penyandang cacat fisik.

Kebutuhan masing-masing pengguna alat bantu pun berbeda-beda. Dalam upaya mewujudkan kemudahan mobilitas bagi penyandang cacat fisik, dibutuhkan adanya akses khusus karena yang memudahkan mereka agar mereka melakukan aktifitas secara mandiri. Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada suatu bangunan juga didasarkan atas pertimbangan kebutuhan dasar pengguna bangunanya yang mengacu pada

⁷ Novita Apriani, "Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan", Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 8

ukuran tubuh manusia dewasa, alat bantu yang digunakan, elemen-elemen dalam bangunan yang dibutuhkan untuk mewadahi pergerakan penggunanya. Ukuran dasar ruang yang diterapkanpun mempertimbangkan pada fungsi bangunan itu sendiri. Dan untuk bangunan umum ukuran dasar yang digunakan adalah ukuran dasar maksimum⁸.

C. Aksesibilitas

Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas merupakan salah satu cara dalam mewujudkan kesetaraan dan kesamaan hak sehingga tidak ada lagi yang menjadi suatu penghambat bagi mereka dalam melakukan aktivitas secara mandiri.

Penjelasan mengenai pengertian aksesibilitas juga telah dijelaskan di dalam peraturan menteri pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/2006 tentang pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan umum, yaitu kemudahan yang disediakan bagi penyandang disabilitas guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan. Hal ini juga berlaku pada kesamaan kesempatan dalam penggunaan bangunan, terutama bangunan umum yang memungkinkan siapa saja untuk menggunakannya. Dengan begitu, aksesibilitas juga berkaitan dengan kemudahan dalam melalui dan menggunakan bangunan dengan memperlihatkan kelancaran serta keselamatan⁹. Penerapan aksesibilitas sudah seharusnya diterapkan pada semua

⁸ Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/2006 BAB II Pesyaratan Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas

⁹ Mutia rin diani, 'mata yang mendengar arsitektur bagi tunarungu' (yogyakarta, lamalera, 2012) hal 6

bangunan umum, hal ini dilakukan untuk menunjang kebutuhan penyandang disabilitas.

Dalam hal penyediaan aksesibilitas dalam suatu bangunan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan :

1. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
2. Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat tau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
3. Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
4. Kemandirian, yaitu setiap orang harus bisa mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan orang lain¹⁰.

Keempat aspek tersebut merupakan asas yang perlu diperhatikan dalam mendesain, selain itu diperlukan pula adanya kerja sama dari berbagai pihak sehingga keberadaan aksesibilitas bagi semua orang dapat terwujud dengan baik, termasuk untuk penyandang disabilitas.

10

Novita Apriani, " Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bagunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan", Universita Indonesia, Tahun 2012, hal 8

D. Desain Yang Aksesibel

Dalam proses mendesain, diperlukan seleksi yang lebih rinci dalam penentuan prioritas kebutuhan yang relevan bagi mereka yang akan menggunakan fasilitas tersebut, karena derajat intensitas pemenuhan kebutuhan dasar bagi setiap orang bisa berbeda. Kebutuhan manusia selalu berkembang dan tidak tetap¹¹.

Pada umumnya bangunan di desain dengan melihat bagaimana kebutuhan ruang orang normal, sementara bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik seringkali diabaikan. Walaupun sebagian pengguna bangunan mereka tidak lebih banyak dari pada orang normal, namun keberadaan sebaliknya juga diperhatikan. Setiap orang tanpa kecuali harus dapat mengakses bangunan dengan bebas dan mudah. Dengan begitu, desain yang aksesibel menjadi salah satu upaya bagaimana memenuhi berbagai kebutuhan manusia sebagai pengguna, tak terkecuali juga penyandang disabilitas.

a. Ukuran dasar ruang

Ukuran dasar ruang tiga dimensi (panjang, lebar, tinggi) mengacu pada ukuran tubuh manusia dewasa, peralatan yang digunakan, dan ruang yang dibutuhkan untuk mewadahi pergerakan penggunanya. b. Jarak sirkulasi Secara umum, jarak yang dianjurkan untuk dapat dilalui oleh penjalan kaki yang memiliki tubuh normal maupun yang memiliki kecacatan

¹¹Rob imrie, peter hall, op.cit, hal 15

fisik baik itu pengguna kursi roda ataupun alat bantu gerak lainnya adalah kurang dari 2 meter¹². Ketentuan teknis pembuatan jalur sirkulasi :

- Permukaan jalur sirkulasi harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin.
- Sebaiknya terdapat area istirahat yang dapat digunakan oleh pengguna jalan maupun penyandang disabilitas dengan penyediaan bangku.

b. Area parkir

Untuk area parkir yang digunakan oleh penyandang disabilitas dibutuhkan ruang yang lebih luas dibandingkan tempat parkir biasa untuk menaik atau menurunkan kursi roda ataupun alat bantu lainnya. Ketentuannya :

- Tempat parkir penyandang disabilitas terletak pada rute terdekat menuju bangunan/fasilitas yang dituju dengan jarak maksimum 60 m
- Jika tempat parkir tidak berhubungan langsung dengan bangunan, maka tempat parkir harus diletakkan sedekat mungkin dengan pintu masuk dan jalur pedestrian.
- Area parkir khusus penyandang disabilitas ditandai dengan simbol parkir penyandang disabilitas yang berlaku.
- Ruang parkir lebar yang dianjurkan adalah 370 cm untuk parkir tunggal, sementara untuk parkir ganda adalah 620 cm. Kebutuhan

¹² Golbran, Nicola, "Akses Terhadap Keadilan Penyandang Disabilitas Indonesia", tahun 2010, hal

lebar untuk parkir pengguna kursi roda adalah 320 cm, maksimalnya adalah 360 cm. Sementara untuk pengguna alat bantu gerak lainnya seperti seperti kruk maupun walker, lebar area parkir yang dibutuhkan adalah 280 cm, maksimalnya adalah 300 cm.

d. Ramp

Ramp merupakan jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu¹³.

- Dianjurkan kemiringan ramp maksimal 1:12
- Lebar minimum ramp adalah 95 cm tanpa tepi pengaman, dan 120 cm dengan tepi pengaman.
- Permukaan datar awalan atau akhiran suatu ramp harus memiliki tekstur kasar sehingga tidak licin.

e. Tangga

Tangga merupakan jalur sirkulasi vertikal yang dirancang dengan mempertimbangkan ukuran dan kemiringan pijakan dan tanjakan dengan lebar yang memadai. Ketentuan :

- Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 60°
- Tidak terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga

¹³ Novita Apriani, "Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan", Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 18

- Harus dilengkapi dengan handrail minimal pada salah satu sisi tangga

f. Lift

Merupakan alat mekanis elektrik yang berfungsi untuk membantu pergerakan vertikal di dalam bangunan. Lift juga dapat digunakan sebagai alternatif alat sirkulasi vertikal selain tangga bagi penyandang disabilitas¹⁴. Berdasarkan pemerintah menteri PUPR no 14/PRT/M/2017 tentang persyaratan kemudahan bangunan gedung. Ketentuannya

- Kewajiban menyediakan lift penyandang disabilitas untuk sarana penghubung dengan ketinggian bangunan lebih dari satu lantai.
- Koridor/lobby lift, ruang perantara yang digunakan untuk menunggu kedatangan lift, sekaligus menampung penumpang yang baru keluar dari lift harus disediakan. Lebar ruang ini minimal 185 cm dan tergantung pada konfigurasi ruang yang ada.
- Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus sedemikian rupa hingga memberikan waktu yang cukup bagi penyandang disabilitas terutama untuk masuk dan keluar dengan mudah.

e. Toilet

Toilet yang aksesibel harus dilengkapi dengan rambu “penyandang disabilitas” pada bagian luarnya

- Harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk dan keluar pengguna kursi roda

¹⁴ Novita Apriani, ” Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan”, Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 19

- Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda (40-45 cm)
- Toilet harus dilengkapi dengan handrail yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang disabilitas lain.
- Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan penyandang disabilitas.

D. Visualisasi

Visualisasi (*visualization*) adalah penampilan informasi yang bersifat kompleks kedalam bentuk visual (gambaran)¹⁵. Secara umum visualisasi dalam bentuk gambar baik yang bersifat abstrak ataupun nyata telah dikenal sejak awal dari peradaban manusia. Pada saat ini visualisasi telah berkembang dan banyak dipakai untuk keperluan ilmu pengetahuan, rekayasa, visualisasi desain produk, pendidikan, multimedia interaktif, kedokteran dan lain-lain

F. Tiga Dimensi

3D atau 3 Dimensi adalah sebuah objek / ruang yang memiliki panjang, lebar dan tinggi yang memiliki bentuk. 3D tidak hanya digunakan dalam matematika dan fisika saja melainkan dibidang grafis, seni, animasi, komputer dan lain-lain.

¹⁵Firmansyah, "pengembangan sistem informasi visual 3 dimensi berbasis web lokasi intrasruktur akademik studi kasus uin syarif hidayatullah jakarta", universitas islam negeri syarif hidayatullah jakarta, tahun 2015, hal 12

Konsep tiga dimensi atau 3D menunjukkan sebuah objek atau ruang memiliki tiga dimensi geometris yang terdiri dari: kedalaman, lebar dan tinggi. Contoh tiga dimensi suatu objek / benda adalah bola, piramida atau benda spasial seperti kotak sepatu.



Gambar 2.1 Contoh Gambar 3D

G. Google Sketchup

Google sketchup adalah program grafis 3D yang dikembangkan oleh Google yang mengombinasikan seperangkat alat (*tools*) yang sederhana, namun sangat handal dalam desain grafis 3D di dalam layar komputer. Program grafis ini berhasil menjadi pendatang baru di dunia grafis 3D yang disegani dan mampu menyamai keunggulan berbagai perangkat lunak grafis 3D lainnya yang terlebih dahulu dikenal.¹⁶

Perangkat lunak sketchup cukup fleksibel karena dapat menerima/membaca data format *.dwg atau *.dxf dari file autocad. *.3ds dari 3dstudio Max, *.tiff, *.bmp, *.ddf, *.jpg, *.tga, dan *.png. Selain itu file yang

¹⁶Sari Indah Anatta Setiawan, *google sketchup perangkat alternatif dalam pemodelan 3D*, SofTech Tangerang Indonesia, 2011, hal 1

dikerjakan di Sketchup juga dapat dengan mudah diekspor ke berbagai format tersebut¹⁷.

1. Sejarah

Sketchup pertama kali dikembangkan oleh Last Software, Boulder, Colorado yang didirikan oleh Brad Schell dan Joe Esch pada tahun 1999. Sketchup pertama kali di-*release* pada Agustus 2000 sebagai alat membuat model 3D dengan semboyan “*3D for Everyone*”. Program sketchup berhasil memenangkan Community Choice Award pada pertunjukkan perdananya di tahun 2000. Kunci keberhasilannya terletak pada waktu pembelajaran yang lebih pendek dibandingkan dengan *tool-tool* 3D lainnya.

H. Institusi Pendidikan

Lembaga pendidikan merupakan salah satu sumber kontrol sosial, yang bertujuan untuk mengadakan perubahan. Pendidikan merupakan tempat untuk memikirkan, menganalisis, apa yang sedang terjadi dalam masyarakat. Lembaga pendidikan harus bersikap independen (tidak terikat) oleh unsur-unsur lain dalam mengadakan analisis terhadap situasi yang terjadi dalam masyarakat.

Peran lembaga pendidikan memang sangat penting dan strategis, mengingat bahwa pendidikan merupakan salah satu lembaga yang dapat dijadikan sebagai pelopor pembaruan dalam masyarakat. Kebijakan pendidikan harus memperhitungkan berbagai perubahan masyarakat yang terjadi dalam berbagai bidang kehidupan, agar semakin realistis dan sesuai

¹⁷ Rio fiorido dkk, “*rancang bangun peta virtual 3D kampus UNTAN dengan fitur panorama 360x180*”, universitas tanjungpura, hal 2.

dengan tantangan pada zaman yang selalu berubah. Ini berarti bahwa strategi pembangunan pendidikan ditekankan pada investasi sumber daya manusia. Pendidikan dapat menjadi katalisator utama dalam pembangunan SDM¹⁸.

I. Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh

Awal berdirinya Universitas Islam Negeri Ar-Raniry (UIN) yaitu dapada tahun 1963 tepat pada tanggal 5 oktober 1963. Sebelum menyadang nama UIN, perguruan tinggi ini bernama Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry (IAIN Ar-Raniry) IAIN Ar-Raniry menjadi IAIN ketiga di nusantara setelah IAIN Sunan Kalidjaga Yogyakarta dan IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta¹⁹. Awal diresmikan baru memiliki tiga fakultas, yaitu Fakultas Syari'ah, Fakultas Tarbiyah dan Fakultas Ushuluddin. Pada tahun 1968 tepatnya 5 tahun IAIN Ar-Raniry, diresmikan pula Fakultas Dakwah sekaligus menjadi fakultas pertama di lingkungan IAIN di Indonesia.

Mengikuti perkembangannya sebagai lembaga pendidikan tinggi Islam, IAIN telah menunjukkan peran dan signifikansinya yang strategis bagi pembangunan dan perkembangan masyarakat. Lulusannya mampu mengemban amanah diberbagai instansi pemerintah dan swasta, termasuk di luar Aceh, bahkan di luar negeri. Alumni telah berkiprah di berbagai profesi, baik yang berkaitan dengan sosial keagamaan, maupun yang berhubungan dengan aspek publik lainnya. Lembaga ini telah melahirkan banyak pemimpin di daerah ini, baik pemimpin formal maupun informasi. Tepat pada

¹⁸ Sulaiman saat, "*pendidikan sebagai institusi sosial*", Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makasar, tahun 2011, hal 186

¹⁹ <http://uin.ar-raniry.ac.id/index.php/pages/sejarah>

5 Oktober 2013 genab berumur 50 tahun, biasanya tahun ini disebut tahun emas. Bertepatan dengan tahun tersebut Perguruan Tinggi ini akan merubah wajah dan namanya dari Institutut menjadi Universitas melalui PERPRES No. 64 Tahun 2013 yang dikeluarkan dan mulai berlaku pada tanggal 1 Oktober 2013 dengan nama Universitas Islam Negeri Ar-Raniry (UIN Ar-Raniry).

Peminat ke UIN mengalami peningkatan dari tahun ketahun terlihat dari daya tampung yang diperbanyak setiap tahunya. Saat ini UIN memiliki 10 fakultas, salah satunya fakultas tarbiyah dan keguruan. Fakultas tarbiyah dan keguruan adalah fakultas yang terbanyak jurusannya, fakultas ini memiliki 13 jurusan. Karena itu fakultas ini memiliki banyak gedung perkuliahan yaitu gedung tarbiyah a, b, dan c.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

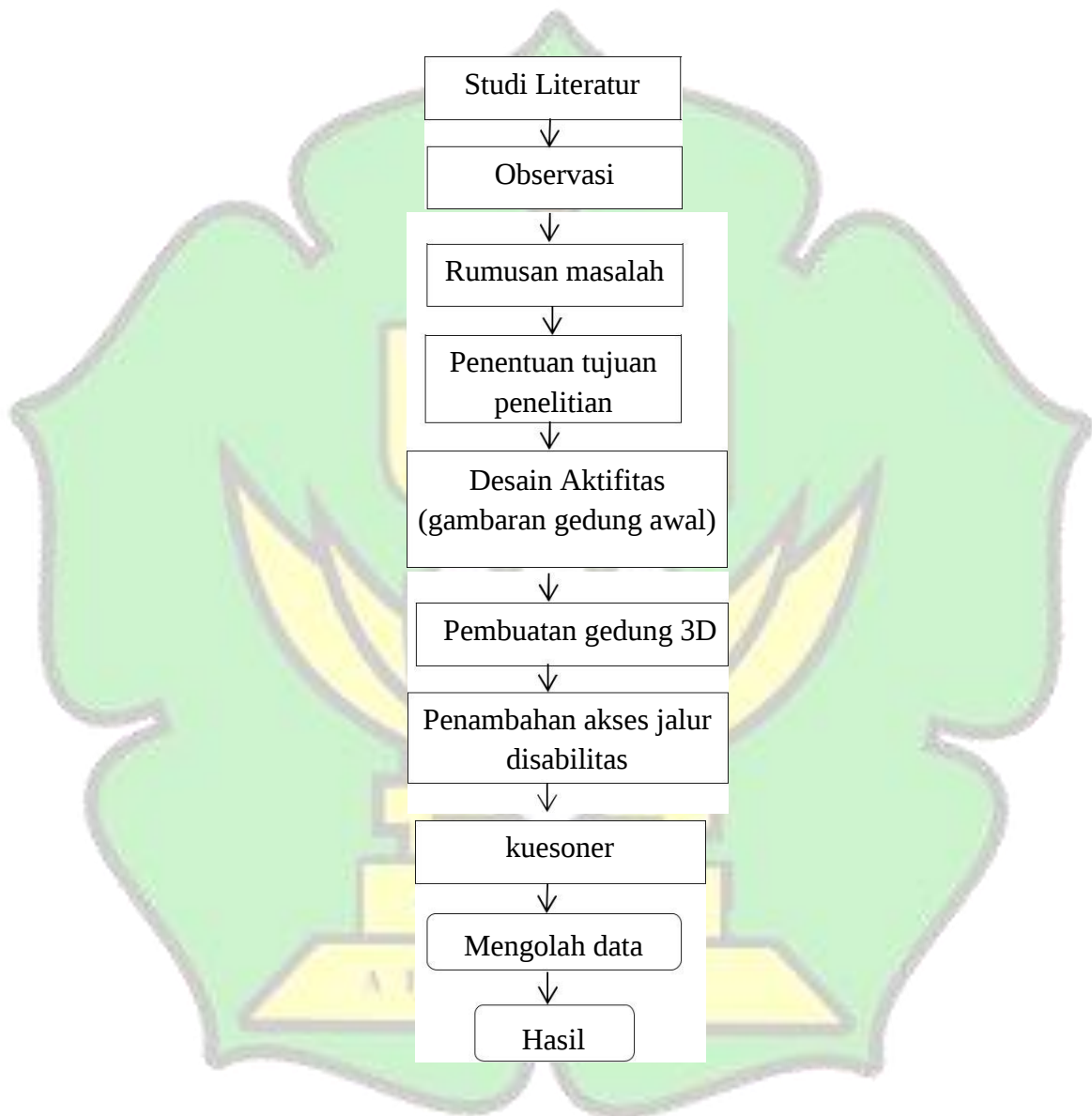
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang didasarkan atas perhitungan yang menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dan hasilnya²⁰. Metode kuantitatif yang digunakan akan meneliti populasi atau sampel secara umum dan berdasarkan realitas, yaitu melihat respon mahasiswa akademika FTK terhadap desain mapping aksesibilitas pada gedung perkuliahan UIN khususnya gedung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) dalam bentuk tiga dimensi (3D)

B. Kerangka Penelitian

Alur kerja yang penulis lakukan seperti yang terlihat pada gambar 3.1, dimulai dari pengumpulan data yaitu studi literatur, observasi, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, ini merupakan kebutuhan awal pada penelitian. Selanjutnya yaitu desain aktifitas (gambaran gedung awal) atau alur kerja sistem, disini penulis merancang sistem awal sebelum pembuatan. Kemudian barulah pembuatan gedung 3D (desain keseluruhan gedung) dengan menggunakan sketchup, setelah desain gedung selesai maka dilakukan penambahan jalur akses disabilitas pada gedung tersebut dalam

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (jakarta : Rineka Cipta, 2006) cet 3. H.12

bentuk 3D. Dan masuk ketahap akhir yaitu mengolah data dengan menggunakan metode kuantitatif yaitu dengan penyebaran koesioner. Dan setelah tahap ini maka baru lah hasil penelitian.



Gambar 3.2 Rancangan Penelitian

A. Variabel Penelitian

Variabel merupakan obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dari penelitian. Dalam buku yang dituliskan oleh Sugiyono²¹, variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Sedangkan variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent*). Adapun Spesifikasi variabel adalah :

1. Variabel bebas Y (*independent*), dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah desain 3D
2. Variabel terikat X (*dependent*), adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah X1 = pengetahuan X2 = pengalaman X3 = kebutuhan

B. Teknik pengumpulan data

Adapun alat pengumpulan data merupakan suatu alat yang dapat membantu memperoleh data dalam bentuk statistik ataupun deskriptif. Alat pengumpulan yang dipakai dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Studi Keperpustakaan

Metode studi keperpustakaan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, kemudian mempelajari dan memahami jurnal-jurnal, skripsi serta buku yang sesuai dengan penelitian.

²¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta.2016).h.61

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Metode observasi menurut Mardalis, adalah hasil perbuatan jiwa secara aktif dan penuh perhatian untuk menyadari adanya suatu rangsangan tertentu yang diinginkan, atau suatu studi yang disengaja dan sistematis tentang keadaan atau fenomena sosial dan gejala-gejala psikis dengan jalan mengamati dan mencatat²². Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu observasi secara langsung. Observasi secara langsung ini dilakukan agar terhindar dari kesalahan dan mendapatkan data yang tepat

3. Gambaran gedung awal

Gambaran gedung awal adalah, pendeskripsian situasi dan kondisi pada objek yang akan diteliti yaitu pada gedung FTK.

4. Pembuatan gedung 3D

Pembuatan gedung 3d adalah, pengembangan pembuatan gedung yang akan dilakukan berbentuk 3D, yang dibangun berdasarkan gambaran bangunan gedung awal. Proses pembuatan gedung 3D dilakukan dengan menggunakan aplikasi sketchup.

5. Penambahan akses jalur disabilitas

Setelah dilakukan pembuatan gedung 3D yang dibangun berdasarkan gambaran gedung awal selesai dibuat, maka yang akan dilakukan selanjutnya adalah penambahan akses jalur disabilitas pada gedung 3D tersebut.

²²Sugiyono.*Metode Penelitian Pendidik an Pendek atan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.* (Bandung:Alfabeta, 2008).hlm.117.

6. Kuisioner

Kuisioner merupakan suatu alat untuk mengumpulkan informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis yang dilakukan oleh responden. Pada kuisioner berupa pernyataan yang berjumlah 16 pernyataan.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan dalam pengembangan atau dalam penggunaannya nanti, yakni meliputi:

1. Pengumpulan data dan pembuatan gedung 3D pada kawasan fakultas tarbiyah UIN Ar-raniry yang meliputi gedung, jalan dan sekitarnya.
2. Proses pemodelan 3D menggunakan software google sketchup.
3. Data yang digunakan berupa hasil survey pengamatan beberapa bagian gedung dan foto-foto dari setiap bangunan.

E. Populasi dan Sample

1. Populasi

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya²³. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan mahasiswa

²³ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 117

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UINAR Banda Aceh, yang berjumlah sebanyak 8.157 mahasiswa dan civitas akademika FTK.

2. Sample

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap dimiliki oleh seluruh populasi. Berdasarkan jumlah populasi maka dilakukan penarikan sampel penelitian berdasarkan Rumus Slovin et al yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + \frac{N}{e^2}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel yang dibutuhkan

N = Ukuran populasi Mahasiswa FTK Uin Ar-

Raniry e = Margin error yang diperkenankan

Dengan populasi yang berjumlah 8.157 mahasiswa dan e adalah (tingkat ketelitian) 0,1 persen, maka dengan populasi diatas diperoleh sampel sebesar: dibulatkan menjadi 100

$$\begin{aligned} &= \frac{8.157}{1 + \frac{8.157}{(0,1)^2}} \\ &= \frac{8.157}{1 + 81,57} \\ &= \frac{8.157}{82,57} \\ &= 98,78 \end{aligned}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Jumlah Mahasiswa FTK Uin Ar-Raniry

e = Toleransi ketidakteelitian (error tolerance) 10 persen

Jadi jumlah responden dari perhitungan rumus 1.1 adalah 98,78 responden dan dibulatkan menjadi 100 responden. Semua responden ini diharapkan dapat mewakili semua populasi yang ada di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) dan diharapkan mampu menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

2. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, Kuesioner disebarkan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dimana anggota *sample* dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi²⁴.

F. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati²⁵. Instrumen berguna sebagai pedoman dasar pada sebuah penelitian, untuk mempermudah pengumpulan data maka instrumen yang digunakan berupa pertanyaan-pertanyaan atau koesioner. Yang nantinya akan disebar ke mahasiswa FTK untuk mengetahui bagaimana opini mahasiswa tersebut terhadap pembuatan akses disabilitas pada gedung FTK.

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Penerbit ALFABETA, 2016). H. 124

²⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Kualitatif ...*, h.102

G. Kisi-Kisi Instrument

Titik tolak dari penyusunan instrumen adalah variable-variable penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variable-variable tersebut diberikan definisi operasionalnya dan selanjutnya ditentukan indikator yang akan di ukur , dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan untuk memudahkan penyusunan instrumen maka perlu digunakan matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi Instrumen.²⁶ Variabel tersebut dikembangkan lebih dahulu menjadi matrik yang dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 3.1. Kisi-kisi Intrumen Penelitian

Variable penelitian	Indikator	No. Item instrument
Y	Desain 3D	
X	X 1 Pengetahuan	1,2,3,4,5,6 dan 7
	X 2 Pengalaman	8,9,10, 11,12,13 dan 14
	X3 Kebutuhan	15,16,17,18,19 dan 20

H. Uji Instrumen

Uji instrumen merupakan uji validitas dan uji realibilitas yang dilakukan terlebih dahulu oleh peneliti terhadap angket yang akan diberikan kepada para responden. Adapun pengujian tersebut sebagai berikut.

²⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Penerbit ALFABETA, 2017). h.159.



1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dari suatu instrumen. Uji validitas ini perlu dilakukan guna untuk mengetahui kevaliditas atau kesesuaian angket yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data dari para responden. Adapun rumus untuk menguji validitasnya yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad \text{.....(2)}$$

Keterangan :

R_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N : Jumlah sampel

X: Skor butir soal

Y: Skor total

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha=0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu alat untuk mengukur konsistensi suatu jawaban-jawaban yang berasal dari para responden dari kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Dalam mengukur reliabilitas angket

penelitian ini menggunakan rumus Alpha Cronbach. Rumus ini digunakan karena instrumen yang digunakan merupakan kuesioner yang berisi skor.



Berikut interpretasi nilai koefisien reliabilitas. Suatu variabel dikatakan handal jika memberikan nilai Cronbach Alpha (α) adalah lebih besar dari 0,60²⁷. Reliabilitas berfungsi untuk mengukur alat ukur yang digunakan, sejauh mana alat ukur tersebut dapat dipercaya. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

Kriteria uji reliabilitas dengan rumus alpha adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut reliabel dan juga sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tidak reliabel²⁸. Berikut interpretasi nilai koefisien reliabilitas

Table 3.1 Interpretasi nilai koefisien reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0.00 s/d 0.20	Kurang Reliabel
>0.20 s/d 0.40	Agak Reliabel
>0.40 s/d 0.60	Cukup Reliabel
>0.60 s/d 0.80	Reliabel
>0.80 s/d 1.00	Sangat Reliabel

²⁷Trihendradi, C. *Step by Step SPSS 20 Analisis Data Statistik*, (Yogyakarta: ANDI, 2012) hlm.304

²⁸Remilda Trinora, *Hubungan Motivasi , ...* hlm. 34



I. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dimana anggota *sample* dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi²⁹. Kuesioner terdiri dari 16 pertanyaan dengan sistem penskoran menggunakan skala pengukuran teknik *Likert*. Berikut adalah skor untuk jawaban kuesioner:

Table 3.2 Penilaian skala lingkret

Skor	Keterangan
5	Sangat : Sering/Setuju/Menarik/Tahu/Pernah
4	Setuju/Menarik/Sering/Pernah
3	Cukup: Sering/Setuju/Menarik/Tahu/Pernah
2	Tidak: Sering/Setuju/Menarik/Tahu/Pernah
1	Sangat Tidak: Setuju/Menarik/Sering/Pernah

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha=0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid.

Table 3.3 Presentase tanggapan responden

Interval Presentase Pencapaian	Nilai	Kualifikasi
85% - 100%	5	Sangat Setuju
75% - 84%	4	Setuju
60% - 74%	3	Cukup setuju
40% - 59%	2	Tidak Setuju
0% - 39%	1	Sangat Tidak Setuju

²⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Penerbit ALFABETA, 2016). H. 124



[illegible]

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Kebutuhan

Banyaknya bangunan umum yang masih belum memiliki standar aksesibilitas, tentu menyulitkan penyandang disabilitas dalam menggunakan bangunan tersebut secara mandiri. Hanya sebagian kecil dari total penyandang disabilitas di Aceh mendapatkan pendidikan yang layak³⁰. Salah satu penyebabnya adalah tidak memadainya aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan. Di dalam institusi pendidikan tentu berisikan pengguna yang beragam sehingga memungkinkan terhadap pengguna yang memiliki kekurangan fisik di dalamnya. Dibandingkan dengan institusi yang lain, universitas memiliki cakupan yang lebih luas dan beragam, baik dilihat dari penggunaannya maupun fasilitas yang ada didalamnya.

Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh merupakan salah satu universitas Negeri Islam pertama di Aceh, sudah selayaknya menjadi contoh dalam upaya memberikan kesempatan yang sama dalam hal penyediaan aksesibilitas kepada penyandang disabilitas.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui respon mahasiswa FTK terhadap desain mapping aksesibilitas pada gedung perkuliahan UIN khususnya gedung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) dalam bentuk tiga dimensi (3D)

³⁰ Nilda mutia, yanis rinaldi, "pelaksanaan pelayanan public bagi penyandang disabilitas di kota banda aceh", Fakultas hukum, universitas Syiah Kuala Banda Aceh, tahun 2017, hal 56

B. Observasi dan Penilain Gedung FTK

Bedasarkan hasil observasi, Gedung FTK belum memenuhi standar aksesibilitas. Desain yang aksesibel menjadi salah satu upaya bagaimana memenuhi berbagai kebutuhan manusia sebagai pengguna, tak terkecuali juga penyandang disabilitas.

1. FTK Gedung A

a. Trotoar Gedung A

Gedung FTK memiliki 3 gedung utama yaitu gedung A, B, dan C. penghubung antara gedung A dan B yaitu jalan raya dua jalur, yang pada setiap pembatas memiliki trotoar bagi penjalan kaki. Namun hanya satu arah yang memiliki trotoar yaitu sebelah kanan dari gerbang utama pintu masuk Universitas atau tepat berada di depan gedung A. Akan tetapi trotoar yang ada belum memenuhi standar disabilitas karena belum adanya guiding blok, guiding blok ini yaitu fasilitas yang berperan sebagai jalur penuntun dan petunjuk bagi disabilitas khususnya tunanetra. Yang bisanya dikenal dengan garis lurus bertekstur bulat dan berwarna kuning. Kemudian bagi pengguna kursi roda, tidak bisa menggunakan trotoar dengan mandiri, dikarenakan tidak adanya ramp (tangga datar) untuk menaiki trotoar tersebut. (lihat gambar 4.1)



Gambar 4.1 Trotoar Depan Gedung A

Standarnya trotoar harus memiliki luas yang bisa dilewati pengguna kursi roda dengan berlawanan arah. Pengguna kursi roda yang didorong oleh orang lain, membutuhkan ruang 80 cm ke arah samping, sementara mereka yang mendorong kursi roda secara mandiri, membutuhkan 90 cm. Sehingga jarak maksimum yang dibutuhkan agar kursi roda dapat berjalan secara dua arah 180 cm³¹. Secara umum jarak yang dianjurkan untuk dapat dilalui oleh penjalan kaki yang memiliki tubuh normal maupun yang memiliki kecacatan fisik baik itu pengguna kursi roda ataupun alat bantu gerak lainnya, adalah tidak kurang dari 2 meter. Dan juga harus menggunakan permukaan yang tidak licin.

b. Parkir Gedung A

Area parkir yang terdapat pada FTK gedung A masih belum teratur. Ada beberapa titik yang menjadi tempat parkir FTK, namun semua titik parkir yang tersedia tidak satupun bisa diakses oleh penyandang disabilitas, dikarenakan parkir motor yang terlalu padat hingga menutupi jalan masuk

³¹ Novita Apriani, "Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan", Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 16

ke dalam gedung (lihat gambar 4.2). sehingga susah untuk pengguna kursi roda melaluinya. Sedangkan untuk area parkir mobil tidak terdapat pada gedung A. Garis batas yang jelas sebagai acuan parkir juga tidak terlihat hampir disemua parkiran yang ada di fakultas ini, sehingga kendaraan parkir terlalu rapat, dan menyisakan ruang terlalu sempit diantara kendaraan untuk sirkulasi keluar masuk pengguna alat bantu gerak. (lihat gambar 4.3).



Gambar 4.2 Parkiran gedung A yang menghalangi pintu masuk



Gambar 4.3 Parkiran motor yang padat pada gedung A

Area parkir yang digunakan oleh penyandang disabilitas dibutuhkan ruang yang lebih luas dibandingkan tempat parkir biasa untuk menaikan atau menurunkan kursi roda atau alat bantu lainnya. Ketentuan standar area

parkir yang aksesibel, seperti yang sudah dijelaskan di bab II yaitu pada sub desain yang aksesibel.

c. Ramp gedung A

FTK gedung A tidak memiliki ramp pada setiap bangunan. Sehingga bagi pengguna kursi roda akan sangat sulit mengakses semua bangunan. Ramp merupakan tangga datar yang memiliki kemiringan tertentu. Akses Ramp biasanya terletak pada setiap permukaan tinggi, misalnya pintu masuk gedung. Gambar 4.4 menunjukkan bahwa tidak adanya ramp pada akses pintu masuk gedung A.



Gambar 4.4 Pintu masuk lobby gedung A

Pada dasarnya ramp memiliki kemiringan khusus yaitu 1:12. Dimana kemiringan tersebut memungkinkan pengguna kursi roda dapat menaiki dan menurutinya tanpa harus takut terbalik dan tanpa perlu menyeimbangkan bagian belakang kursi roda. Kemudian lebar minimum dari ramp 95cm tanpa tepi pengaman, dan 120cm dengan tepi

pengaman³². Namun jumlah minimum yang dianjurkan adalah 150cm³³. Permukaan datar ramp harus memiliki tekstur kasar tidak licin, sehingga keselamatan pengguna tidak terganggu.

d. Koridor gedung A

Setiap bangunan pada fakultas ini dihubungkan oleh koridor dan jalur alternatif. Banyak ditemukan beda ketinggian pada setiap koridor, sehingga sulit bagi pengguna alat bantu gerak untuk berjalan di koridor fakultas ini. Tidak adanya ramp juga menyulitkan mereka untuk melalui perbedaan ketinggian tersebut. Permukaanya juga menggunakan material yang licin, sehingga tidak aman digunakan untuk penyandang disabilitas. (lihat gambar 4.5)



Gambar 4.5 Koridor dengan material yang licin

Namun koridor pada gedung ini belum cukup lebar untuk penggunaan kursi roda jika berlawanan arah. Lebar koridornya yaitu 190

³² Novita Apriani, ” Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan”, Universita Indonesia, Tahun 2012, hal 16

³³

cm. Pada dasarnya untuk pengguna kursi roda yang didorong oleh orang lain membutuhkan ruang 80 cm ke arah samping, sementara mereka yang mendorong kursi roda secara mandiri membutuhkan 90 cm. Sehingga jarak maksimum yang dibutuhkan agar kursi roda dapat berjalan secara dua arah 180 cm³⁴. Secara umum jarak yang dianjurkan untuk dapat dilalui oleh penjalan kaki yang memiliki tubuh normal maupun yang memiliki kecacatan fisik baik itu pengguna kursi roda ataupun alat bantu gerak lainnya, adalah tidak kurang dari 2 meter.

Selain koridor, ada pula jalan alternatif dari gedung A menuju ke gedung C. Jalur alternatif yang pertama yaitu, harus melewati lab biologi, matematika, fisika dan kimia. Akan tetapi ini tidak begitu membantu baik disabilitas maupun nondisabilitas, karena menempuh jarak yang lumayan jauh jika berjalan kaki. Apalagi penyandang disabilitas akan sangat kewalahan menggunakan jalur ini. Disebabkan juga dengan banyaknya parkir motor pada sekitar jalur alternatif tersebut.

Kemudian jalur alternatif yang kedua yaitu jalan setapak, atau sering disebut jalan tikus. Jalur ini berada pada taman belakang gedung A, keberadaan jalur ini sangat membantu, dikarenakan dapat dengan cepat menuju ke gedung C. Akan tetapi jalur ini hanya dapat di akses oleh nondisabilitas.

³⁴ Novita Apriani, "Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan", Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 16

e. Tangga Gedung A

Tangga yang diamati ada 3, yaitu tangga yang terdapat di pintu masuk lobby, tangga koridor antar bangunan, dan tangga dalam gedung. Bagi mereka yang memiliki kesulitan pada gerakannya, tangga menjadi suatu hambatan bagi seseorang untuk dapat mengakses bangunan secara aman, mudah serta mandiri. Bagi pengguna kruk maupun walker mungkin masih dapat melewati anak tangga walaupun dibutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan nondisabilitas. Sedangkan bagi mereka yang menggunakan kursi roda, kemandirian terhadap aksesibilitas tidak dapat dicapai. Hal ini pun menjadi tidak sesuai dengan asas aksesibilitas, dimana suatu bangunan harus memiliki unsur kemandirian, yaitu setiap orang harus bisa mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

Kondisi tapak yang naik turun membuat banyak tangga ditemukan pada gedung ini. Jumlah anak tangga pada setiap titik pun berbeda beda. Misalnya saja pada pintu masuk lobby, hanya memiliki 3 anak tangga dengan ketinggian 14cm,(lihat gambar 4.6) sedangkan pada koridor antar ruang juga memiliki 3 anak tangga dengan ketinggian 14cm (lihat gambar 4.7)



Gambar 4.6 Tangga pada pintu masuk lobby



Gambar 4.7 Tangga pada koridor antar ruang

berbeda dengan tangga dalam bangunan, tangga ini menghubungkan lantai 1 ke lantai 2 begitu juga sebaliknya. Pada gedung ini memiliki tiga tangga penghubung antar lantai, dan ketiga-tiganya memiliki handrail, sehingga pengguna kruk dan walker akan mudah menggunakan tangga ini. Handrail berada ditepi kanan dan kiri tangga, dengan ketinggian yang cukup sesuai dengan standar yang berlaku yaitu 65-80 cm. Desain handrail pada tangga ini juga mudah untuk digenggam, karena berbentuk bulat dan tidak terlalu lebar (lihat gambar 4.8).



Gambar 4.8 Tangga dalam gedung

Namun permukaan lantai tangga menggunakan material yang bersifat licin yaitu keramik. Sehingga pengguna kruk harus sangat berhati-hati kerana kruk akan mudah slip.

f. Lift

Semua gedung yang ada di FTK lebih dari satu lantai. Namun tidak satupun gedung di FTK memiliki lift. Sebenarnya bagi mereka yang memiliki kecacatan fisik, lift sangat berguna untuk memudahkan dalam mengakses suatu bangunan, terlebih jika bangunan tersebut merupakan bangunan yang lebih dari satu lantai. Akan membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih jika harus mendaki tangga hingga lantai tertentu. Apabila mereka memiliki jadwal kuliah yang jeda waktu antar mata kuliahnya singkat, dan ruangnya berbeda, maka akan sangat menyulitkan sekali jika harus bergerak dengan cepat menggunakan tangga.

Kewajiban penyediaan lift pada gedung umum penyandang disabilitas untuk sarana perhubungan dengan ketinggian bangunan lebih dari satu lantai. Pernyaan tersebut termasuk kedalam pembangunan

gedung pendidikan. Ketentuan standar lift bagi penyandang disabilitas seperti yang dijelaskan pada bab II sub desain yang aksesibel. Akan sangat efektif jika perletakan lift setelah pintu masu utama atau pada lobby gedung .

g. Toilet gedung A

Toilet yang diamati adalah toilet pada gedung A. Pada gedung A memiliki 4 toilet yang biasanya digunakan mahasiswa, yaitu 2 pada lantai 1 dan 2 pada lantai 2. Semua toilet memiliki bentuk, posisi dan luasan yang sama. Semua toilet pada gedung ini menggunakan toilet jongkok, sehingga sulit bagi disabilitas menggunakan toilet yang seperti ini (lihat gambar 4.9). Ruang toilet juga terlalu sempit, bagi pengguna kursi roda tidak akan dapat memasuki toilet ini. Koridor yang terdapat didalamnya juga sangat sempit untuk lalu lalang kursi roda.



Gambar 4.9 Toilet pada gedung A

pada dasarnya, toilet yang aksesibel harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk keluar masuk pengguna kursi roda. Harus menggunakan kloset duduk, dengan ketinggian kloset disesuaikan dengan ketinggian

pengguna kursi roda yaitu sekitar 40-45 cm. Toilet harus dilengkapi dengan handrail yang memiliki posisi dan ketinggian yang sesuai.

2. FTK gedung B

a. Trotoar gedung B

Seperti penjelasan trotoar pada gedung A, penghubung antara gedung A dan B yaitu jalan raya dua jalur, yang pada setiap pembatas memiliki trotoar bagi penjalan kaki. Namun hanya satu arah yang memiliki trotoar yaitu sebelah kanan dari gerbang utama pintu masuk Universitas atau tepat berada di depan gedung A. Sedangkan sebelah kiri gerbang masuk atau tepat didepan gedung B tidak memiliki trotoar (akses penjalan kaki) lihat gambar 4.10



Gambar 4.10 Trotoar depan gedung B

Sama halnya dengan ketentuan koridor, trotoar juga harus memiliki luas yang bisa dilewati pengguna kursi roda. Dan juga harus menggunakan permukaan yang tidak licin.

b. Parkiran gedung B

Gedung B juga memiliki beberapa titik area parkir. Area parkir gedung B juga masih belum teratur, parkir motor yang terlalu padat sehingga susah

untuk pengguna kursi roda melaluinya. Namun pada gedung B memiliki area parkir khusus pengendara mobil. Parkiran mobil yang tersedia terlalu jauh, dan jalan untuk menuju pintuk masuk yang tidak stabil. Garis batas parkir juga tidak terlihat jelas, sehingga kendaraan parkir terlalu rapat dengan mobil lainnya dan menyisakan ruang terlalu sempit diantara kendaraan untuk sirkulasi keluar masuk pengguna alat bantu gerak.



Gambar 4.11 Parkiran motor gedung B sisi depan (kiri), Parkiran motor gedung B sisi samping (kanan)



Gambar 4.12 parkir mobil gedung B

c. Ramp gedung B

Pada gedung tidak memiliki ramp yang dapat memudahkan pengguna kursi roda mengakses semua bangunan. Ramp merupakan tangga datar yang memiliki kemiringan tertentu. Akses Ramp biasanya terletak pada pintu

masuk gedung. Gambar 4.14 menunjukkan bahwa tidak adanya ramp pada kases pintu masuk gedung B.



Gambar 4.13 Pintuk masuk utama gedung A

Pada dasarnya ramp memiliki kemiringan khusus yaitu 1:12. Dimana kemiringan tersebut memungkinkan pengguna kursi roda dapat menaiki dan menurunya tanpa harus takut terbalik dan tanpa perlu menyeimbangkan bagian belakang kursi roda. Kemudian lebar minimum dari ramp 95cm tanpa tepi pengaman, dan 120cm dengan tepi pengaman³⁵. Namun jumlah minimum yang dianjurkan adalah 150cm. Permukaan datar ramp harus memiliki tekstur kasar tidak licin, sehingga keselamatan pengguna tidak terganggu.

d. Koridor gedung B

Sama halnya dengan gedung A, koridor pada gedung B ini juga belum cukup lebar untuk penggunaan kursi roda jika berlawanan arah. Permukaanya juga menggunakan material yang licin, sehingga tidak aman digunakan untuk penyandang disabilitas (lihat gambar 4.15)

³⁵ Novita Apriani, "Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan", Universitas Indonesia, Tahun 2012, hal 16



Gambar 4.14 koridor gedung B

e. Tangga gedung B

Tangga yang diamati ada 2 yaitu tangga yang terdapat pada pintu masuk gedung, dan tangga dalam gedung. Gedung B memiliki 3 akses pintu masuk, yaitu pintu masuk lobby depan dan pintu masuk kira-kanan gedung dekat dengan parkir mobil dan motor. Pada setiap pintu masuk gedung hanya memiliki tangga, tidak satupun terdapat ramp. Hal ini sudah jelas menunjukkan bahwa pada gedung ini tidak memeperhatikan akses bagi penyandang disabilitas. Tangga yang terdapat pada semua pintu masuk hanya memiliki 3 anak tangga. Dengan ketinggian 30 cm dan lebar pijakan 60 cm (lihat gambar 4.16). Ukuran ini nyaman digunakan bagi mereka yang menggunakan kruk maupun walker.



Gambar 4.15 Tangga pada pintu masuk lobby (kiri), tangga pintu masuk sebelah kanan gedung B (kanan)



Gambar 4.16 Tangga pintu masuk sebelah kanan gedung B (kiri), tangga dalam gedung B (kanan)

Sedangkan didalam bangunan memiliki 4 tangga akses lantai. Semua tangga terletak tepat setelah pintu keluar masuk gedung. Sehingga memudahkan pengguna, karena jarak akses keluar masuk tidak jauh dengan tangga. Pada setiap tangga memiliki handrail dengan ketinggian yang cukup sesuai dengan standar yang berlaku yaitu 65-80 cm. Desain handrail pada tangga ini juga mudah untuk digenggam, karena berbentuk bulat dan tidak terlalu lebar (lihat gambar 4.19).

Namun permukaan lantai tangga menggunakan material yang bersifat licin yaitu keramik. Sehingga pengguna kruk harus sangat berhati-hati karena kruk akan mudah slip.

f. Lift

Semua gedung yang ada di FTK lebih dari satu lantai. Namun tidak satupun gedung di FTK memiliki lift. Gedung B adalah gedung yang tertinggi

di FTK, gedung ini terdiri dari tiga lantai. Sebenarnya bagi mereka yang memiliki kecacatan fisik, lift sangat berguna untuk memudahkan dalam mengakses suatu bangunan, terlebih jika bangunan tersebut merupakan bangunan yang lebih dari dua lantai. Akan membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih jika harus mendaki tangga hingga lantai tertentu. Apabila mereka memiliki jadwal kuliah yang jeda waktu antar mata kuliahnya singkat, dan ruangnya berbeda, maka akan sangat menyulitkan sekali jika harus bergerak dengan cepat menggunakan tangga.

Kewajiban penyediaan lift pada gedung umum penyandang disabilitas untuk sarana perhubungan dengan ketinggian bangunan lebih dari satu lantai. Pernyataan tersebut termasuk kedalam pembangunan gedung pendidikan. Ketentuan standar lift bagi penyandang disabilitas seperti yang dijelaskan pada bab II sub desain yang aksesibel. Akan sangat efektif jika perletakan lift setelah pintu masuk utama atau pada lobby gedung .

g. Toilet gedung B

Toilet yang diamati adalah toilet pada gedung B. Pada gedung ini memiliki 3 toilet yang biasanya digunakan mahasiswa, yaitu di lantai satu, dua, dan tiga. Semua toilet memiliki bentuk, posisi dan luasan yang sama. Semua toilet pada gedung ini menggunakan toilet jongkok, sehingga sulit bagi disabilitas menggunakan toilet yang seperti ini (lihat gambar 4.20). Ruang toilet juga terlalu sempit, bagi pengguna kursi roda akan sangat sulit jika menggunakan toilet yang ada pada gedung ini



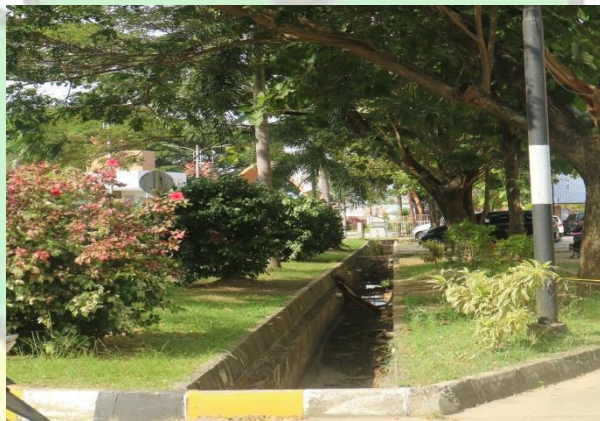
Gambar 4.17 Toilet pada gedung B

Namun pada gedung ini memiliki toilet khusus kariwawan atau dosen. Toilet ini memungkinkan jik digunakan oleh penyandang disabilitas. Toilet ini terdapat pada lantai dua gedung B. Toilet ini menggunakan kloset duduk, yang mudah digunakan oleh mereka yang menggunakan alat bantu gerak. Namun kondisi toilet ini terkunci, dan diperlukan izin petugas jika ingin menggunakannya. Jika ditinjau dari ukuran ruang, toilet ini belum aksesibel untuk mereka yang menggunakan kursi roda, karena ukuran ruang toilet yang terlalu kecil. Akses untuk menuju taoilet ini juga tidak bisa dijangkau pengguna kursi roda, karena harus menaiki tangga ke lantai dua. Walaupun taoilet ini belum memenuhi standar, namun masih dapat digunakan bagi mereka pengguna kruk maupun walker.

3. FTK gedung C

a. Trotoar gedung C

sama halnya dengan gedung B, pada gedung C juga tidak terdapat trotoar untuk penjalan kaki. Standar untuk trotoar sama dengan koridor, seperti yang sudah djelaskan pada trotoar gedung A.



Gambar 4.18 Trotoar paga gedung C

b. Ramp gedung C

Gedung C tidak memiliki ramp. Sehingga pengguna kursi roda tidak dapat mengakses gedung ini secara mandiri. Akses Ramp biasanya terletak pada setiap permukaan tinggi, misalnya pintu masuk gedung. Namun pada pintu masuk gedung ini tidak memiliki ramp (lihat gambar 4.22).



Gambar 4.19 Tidak adanya ramp pada pintu masuk

c. Koridor gedung C

koridor pada gedung ini sudah cukup lebar. Permukaannya juga menggunakan material yang tidak licin, sehingga cukup aman untuk digunakan penyandang disabilitas pengguna alat bantu gerak. Lebar koridor pada gedung ini 210 cm. Lebar koridor ini juga masih memungkinkan penyandang disabilitas kruk, walker, maupun kursi roda melewatinya dari dua arah.



Gambar 4.20 koridor gedung C

d. Tangga gedung C

Tangga yang diamati ada 2 yaitu tangga yang terdapat pada pintu masuk gedung, dan tangga dalam gedung. Gedung C memiliki 1 akses pintu masuk, yaitu pintu masuk lobby depan. Pada pintu masuk gedung memiliki 3 anak tangga, dengan ketinggian 16 cm. Pada tangga pintu masuk juga tidak terdapat ramp. Hal ini sudah jelas menunjukkan bahwa pada gedung ini tidak memperhatikan akses bagi penyandang disabilitas.



Gambar 4.21 Tangga dalam gedung C



Gambar 4.22 Tangga pada pintu masuk

e. Lift gedung C

Gedung C juga tidak memiliki lift. Sehingga satu-satunya akses yang mesti digunakan untuk menuju lantai berikutnya adalah dengan menggunakan tangga .

f. Toilet gedung C



Gambar 4.23 Toilet gedung C

Toilet yang diamati adalah toilet pada gedung C. Gedung ini hanya memiliki satu toilet, toilet yang ada juga tidak layak pakai. Dikarenakan kondisi yang sudah sangat rusak dan aliran air yang tidak berfungsi. Toilet ini memiliki luas 2x2 cm, ukuran yang sangat kecil apabila digunakan oleh disabilitas.

C. Desain 3D Akses Disabilitas

1. Trotoar



Gambar 4.24 Trotoar depan gedung B



Gambar 4.25 Trotoar 3D depan gedung A

Pada observasi awal, trotoar yang ada belum memenuhi standar disabilitas, yaitu belum adanya guiding blok, ramp dan luas trotoar yang belum bisa dilewati pengguna kursi roda dengan berlawanan arah. Gambar 4.26 dan 4.27 bisa dilihat bahwa sudah adanya guidingblok, ramp dan luas trotoar yang sudah bisa diakses oleh pengguna kursi roda berlawanan arah, yaitu dengan standar luas 2 meter.

2. Area parkir



Gambar 4.26 Parkiran mobil khusus disabilitas gedung A (kiri), Parkiran mobil nondisabilitas gedung A (kanan)



Gambar 4.27 Parkiran mobil gedung B

Observasi awal gedung A tidak memiliki parkiran mobil, namun disini penulis mendesain parkir mobil pada gedung A, parkiran mobil yang akan disediakan ada dua yaitu, parkiran mobil disabilitas dan nondisabilitas diletakkan tepat di depan gedung. Awalnya didepan gedung A adalah parkiran motor, parkiran motor depan gedung A ini sangat mengganggu dikarenakan tidak teratur dan bahkan menutupi pintu masuk lobby. Parkiran mobil khusus disabilitas diletakkan dekat dengan pintu masuk, agar memudahkan akses untuk disabilitas.



Gambar 4.28 Parkiran motor khusus disabilitas pada gedung A (kiri), Parkiran motor khusus disabilitas gedung B (kanan)



Gambar 4.29 Parkiran motor gedung A (kiri), Parkiran motor gedung B (kanan)

Akan lebih baik jika penempatan area parkir tidak menutupi jalan masuk gedung dan memiliki batas parkir, dan lebih baik jika menyediakan area parkir khusus disabilitas agar pengguna parkir pada umumnya tidak menghalang penyandang disabilitas dalam menggunakan alat bantu jalan.

3. Ramp



Gambar 4.30 Ramp pada pintu masuk lobby gedung B (kanan), Ramp pada gedung C (kiri)



Gambar 4.31 Ramp pintu masuk lobby gedung A

Pada dasarnya ramp memiliki kemiringan khusus yaitu 1:12. Dimana kemiringan tersebut memungkinkan pengguna kursi roda dapat menaiki dan menurunnnya tanpa harus takut terbalik dan tanpa perlu menyeimbangkan bagian belakang kursi roda. Kemudian lebar minimum dari ramp 95cm tanpa tepi pengaman, dan 120cm dengan tepi pengaman. Namun jumlah minimum

yang dianjurkan adalah 150cm. Permukaan datar ramp harus memiliki tekstur kasar tidak licin, sehingga keselamatan pengguna tidak terganggu.

4. Koridor



Gambar 4.32 Koridor 3D

Gambar 4.32 diatas menggambarkan standar koridor pada bangunan yang aksesibel. Lebar koridor yang luas dan permukaan yang tidak licin sehingga aman digunakan untuk peyandang disabilitas. Dianjurkan adalah 150cm. Permukaan datar ramp harus memiliki tekstur kasar tidak licin, sehingga keselamatan pengguna tidak terganggu.

5. Lift

Akan sangat efektif jika perletakan lift setelah pintu masuk utama atau pada lobby gedung .



Gambar 4.33 Peletakan lift jika berada pada gedung A

6. Toilet

Pada dasarnya, toilet yang aksesibel harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk keluar masuk pengguna kursi roda. Harus menggunakan kloset duduk, dengan ketinggian kloset disesuaikan dengan ketinggian pengguna kursi roda yaitu sekitar 40-45 cm. Toilet harus dilengkapi dengan handrail yang memiliki posisi dan ketinggian yang sesuai.



Gambar 4.34 Toilet khusus disabilitas



Gambar 4.35 Toilet khusus disabilitas dilihat dari atas

D. Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa FTK dengan jumlah responden sebanyak 100 mahasiswa aktif FTK.

1. Pengujian Instrumen

a. Uji validitas

Pada penelitian ini, sebelumnya dilakukan pengujian kevaliditan soal yang dilakukan pada 30 responden dengan 16 soal. Validitas suatu instrument akan menggambarkan tingkat kemampuan alat ukur yang digunakan untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran. Dengan demikian permasalahan validitas instrumen (kuesioner) dapat mengukur apa yang diukur disebut valid dan sebaliknya apabila tidak dapat mengukur apa yang diukur maka dinyatakan tidak valid.

Table 4.1 Uji Validasi

No. Soal	r tabel	r hasil	Keterangan
1	0.361	0.455	Valid
2	0.361	0.626	Valid
3	0.361	0.553	Valid
4	0.361	0.390	Valid
5	0.361	0.713	Valid
6	0.361	0.404	Valid
7	0.361	0.551	Valid
8	0.361	0.371	Valid
9	0.361	0.603	Valid
10	0.361	0.617	Valid
11	0.361	0.725	Valid
12	0.361	0.642	Valid
13	0.361	0.574	Valid
14	0.361	0.601	Valid
15	0.361	0.380	Valid
16	0.361	0.514	Valid

Validitas instrumen dengan kriteria pengujian $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikannya 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa alat ukur yang digunakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid. Dan dari hasil pengujian pada table 4.1 didapatkan hasil bahwa semua instrument penelitian memiliki nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , hal itu mengartikan bahwa alat ukur tersebut dinyatakan valid.

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu instrumen atau kuesioner dapat dipercaya atau tidak sebagai hasil penelitian yang baik. Setelah dicari hasil reliabilitas instrument dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikannya 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa alat ukur tersebut reliable, dan sebaliknya jika apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur

tersebut tidak reliable. Dan dari hasil pengujian, didapatkan hasil bahwa semua instrumen penelitian memiliki nilai $r_{\text{hasil}} > r_{\text{tabel}}$, hal itu mengartikan bahwa alat ukur tersebut dinyatakan Reliabel. Selanjutnya untuk uji reabilitas digunakan alat bantu yaitu SPSS versi 22, hasil pengujian instrument penelitian dari segi reliabilitas *item-total statistics* terhadap 100 responden mahasiswa FTK Uin Ar-Raniry Banda Aceh sebagaimana tertera pada tabel 2

Table 4.2 Uji Reabilitas

Instrumen	r tabel	r hitung (alpha cronbach)	Keterangan
			hitung > r
Angket	0,361	0,840	Reliabel

Reliabilitas instrument dengan kriteria pengujian apabila $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dengan taraf signifikannya 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa alat ukur tersebut reliable, dan sebaliknya jika apabila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur tersebut tidak reliable. Dan dari hasil pengujian, didapatkan hasil bahwa semua instrumen penelitian memiliki nilai $r_{\text{hasil}} > r_{\text{tabel}}$, hal itu mengartikan bahwa alat ukur tersebut dinyatakan Reliabel.

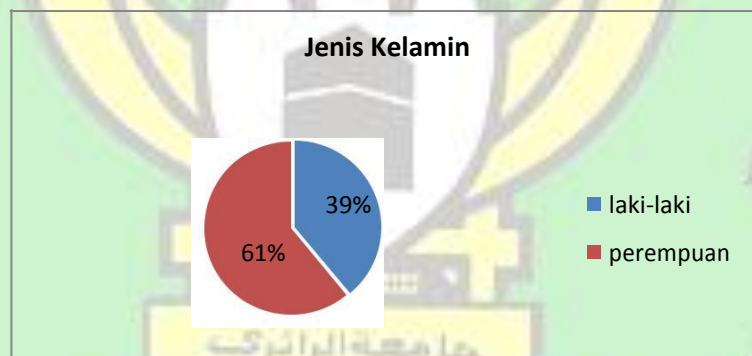
Bedasarkan hasil uji validasi terhadap soal pada koesioner yang telah dibuat, maka dapat dinyatakan bahwa soal yang dibuat layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Kemudian penelitian dilakukan dengan penyebaran koesioner kepada mahasiswa FTK dengan jumlah responden sebanyak 100 mahasiswa aktif FTK.

E. Karakteristik responden

Profil responden yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 100 mahasiswa FTK Uin Ar-Raniry Banda Aceh. Adapun yang op[menjadi karakteristik responden meliputi jenis kelamin, leting/angkatan, dan program study. Berdasarkan hasil identifikasi karakteristik 100 responden, dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Jenis kelamin

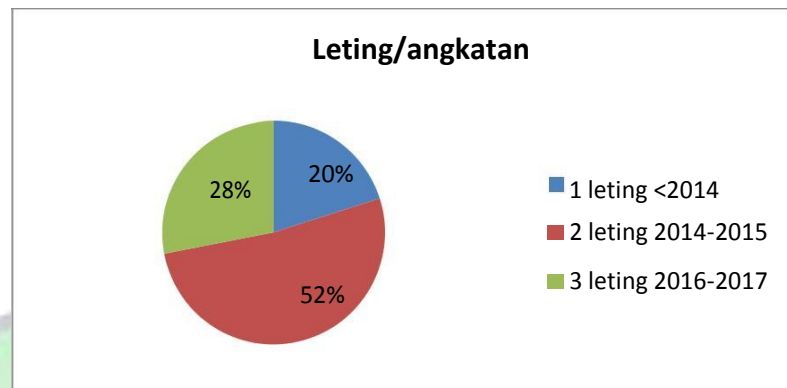
Berdasarkan hasil pengolahan data seperti terlihat pada gambar 1 dijelaskan bahwa sebanyak 39 orang atau 39,4% terdiri dari responden pria dan 61 orang atau 61,6% terdiri dari responden wanita



Gambar 4.36 Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

b. Leting/angkatan

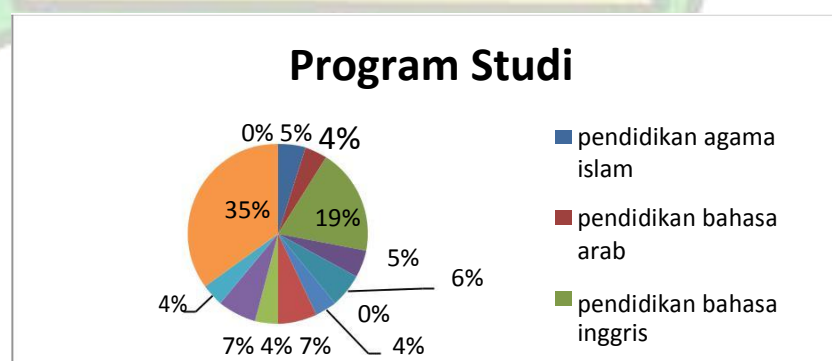
Berdasarkan angkatan atau letting, responden dalam penelitian ini sebanyak 20 orang atau 23,8.0% responden berasal dari angkatan <2014 . Sebanyak 52 orang atau 61,9.0% datang dari angkatan 2014 – 2015, sebanyak 28 orang atau 9.5% berasal dari angkatan 2016 – 2017.



Gambar 4.37 Karakteristik responden berdasarkan leting

c. Program study

Gambar 3 menunjukkan Bahwa mahasiswa FTK Uin Ar-Raniry paling banyak berasal dari prodi Pendidikan Teknologi Informasi dengan total 35 responden dan prodi bahasa Inggris yang berjumlah 19 responden. Pengisian kuisisioner hampir merata kesemua prodi dengan rata-rata 4 responden, akan tetapi terdapat dua prodi yang tidak melakukan pengisian kuisisioner penelitian yaitu prodi pendidikan fisika dan bimbingan konseling.



Gambar 4.38 Karakteristik responden berdasarkan prodi

A. Tanggapan Responden

Pada tanggapan responden yang dihitung yaitu, frekuensi, persen dan mean. Berikut tabel distribusi frekuensi berdasarkan data hasil pengumpulan kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut ini

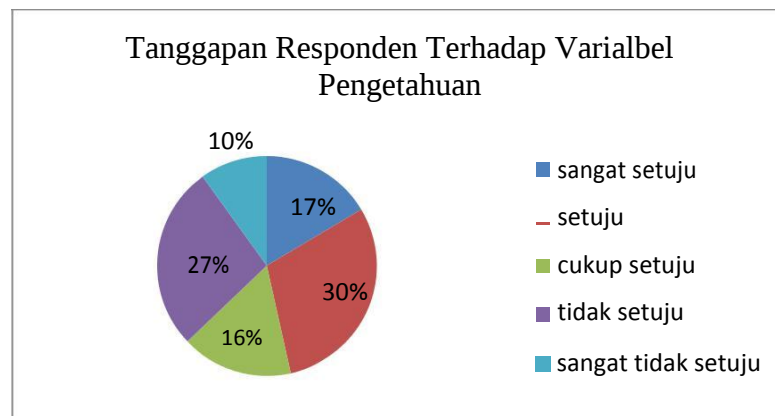
1. Tanggapan responden terhadap pengetahuan

Berikut tabel distribusi frekuensi variabel X_1 pengetahuan, berdasarkan data hasil pengumpulan kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 4.3 Penilaian Responden terhadap pengetahuan

No.	Pertanyaan	STS (1)		TS (2)		CS (3)		S (4)		SS (5)		Mean
		Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
1.	Saya sering mendengar tentang penyandang disabilitas	0	0	5	5.0	6	6.0	50	50.0	39	39.0	4.23
6.	Area parkir FTK dekat dengan pintu masuk	0	0	6	6.0	5	5.0	49	49.0	40	40.0	4.23
9.	Akses pintu masuk harus bisa dilewati pengguna kursi roda	1	1.0	0	0	11	11.0	33	33.0	55	55.0	4.41
10.	Penghalang pada jalur akses ke pintu masuk mengganggu keselamatan pengguna kursi roda	0	0	5	5.0	18	18.0	41	41.0	36	36.0	4.08
Rata-rata												4,23

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata sebesar 4.23 yang bermakna responden setuju terhadap pernyataan yang diajukan pada variabel X_1 aspek pengetahuan.



2. Tanggapan responden terhadap pengalaman

Berikut tabel distribusi frekuensi variabel X_2 Pengalaman, berdasarkan data hasil pengumpulan kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 4.4 Penilaian Responden terhadap pengalaman

No.	Pertanyaan	STS (1)		TS (2)		CS (3)		S (4)		SS (5)		Mean
		Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
2.	Saya sering melihat fasilitas untuk disabilitas	3	3.0	22	22.0	26	26.0	38	38.0	11	11.0	3.32
3.	Saya sering menggunakan akses untuk disabilitas	16	16.0	36	36.0	17	17.0	22	22.0	9	9.0	2.72
14.	Pintu toilet cukup lebar untuk akses kursi roda	4	4.0	10	10.0	12	12.0	42	42.0	32	32.0	3.88
15.	Gedung FTK saat ini sudah aksessebel (akses untuk disabilitas) khusus cacat fisik	17	17.0	41	41.0	11	11.0	19	19.0	12	12.0	2.68
Rata-rata												3.15

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata sebesar 3.15 yang bermakna responden cukup setuju terhadap pernyataan yang diajukan pada variabel X_1 aspek pengalaman.

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata sebesar 4.33 yang bermakna responden cukup setuju terhadap pernyataan yang diajukan pada variabel X_3 aspek kebutuhan.

Setelah dilakukan analisa dengan pembagian koesioner terhadap 100 responden, maka didapat nilai rata-rata kuesioner tersebut sebesar 4.015, berdasarkan table presentase tanggapan responden nilai rata-rata 4.015 dikategorikan responden setuju terhadap pernyataan yang diajukan pada kuesioner tersebut.

Table 4.6 Hasil persentase koesioner

No	PERTANYAAN	SKOR	PERSENTASE	KETERANGAN
1	Saya sering mendengar tentang penyandang disabilitas	423	84%	Setuju
2	Saya sering melihat fasilitas untuk disabilitas	332	66,4%	Cukup setuju
3	Saya sering menggunakan akses untuk disabilitas	272	54%	Tidak setuju
4	Di gedung FTK perlu memiliki tanda baca khusus disabilitas	441	88,2%	Sangat setuju
5	Gedung FTK perlu memiliki area parkir khusus disabilitas	426	85,2%	Sangat setuju
6	Area parkir FTK dekat dengan pintu masuk	423	84%	Setuju
7	Gedung FTK perlu memiliki jalur sirkulasi (jalur penjalan kaki berkebutuhan khusus)	439	87,8%	Sangat setuju
8	Gedung FTK perlu memiliki ramp (tangga datar) pada jalur akses pintu masuk	409	81,8%	Setuju
9	Akses pintu masuk harus bisa dilewati pengguna kursi roda	441	88,2%	Sangat setuju
10	Penghalang pada jalur akses ke pintu masuk mengganggu keselamatan pengguna kursi roda	408	81,6%	Setuju

11	Gedung FTK perlu menyediakan kursi khusus disabilitas pada ruang tunggu	435	87%	Sangat setuju
12	Gedung FTK perlu memiliki lift agar dapat diakses oleh disabilitas	437	87,4%	Sangat setuju
13	Gedung FTK perlu memiliki toilet khusus disabilitas	431	86,2%	Sangat setuju
14	Pintu toilet cukup lebar untuk akses kursi roda	388	77,6%	Setuju
15	Gedung FTK saat ini sudah aksesibel (akses untuk disabilitas) khusus cacat fisik	266	56,2%	Tidak setuju
16	Jika fasilitas khusus disabilitas disediakan di gedung FTK	452	90,4%	Sangat setuju
Jumlah		6432	1286%	Setuju
Rata-rata		402	80%	

Dari hasil table diatas dapat disimpulkan bahwa untuk penilain responden terhadap desain 3D memiliki perolehan nilai rata-rata 402, dengan presentase 80% atau dikategorikan setuju. Dengan kata lain dari hasil respon diatas banyak responden yang Setuju terhadap adanya fasilitas untuk penyandang disabilitas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Bedasarkan penelitian mengenai desain mapping aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry Banda Aceh, dapat disimpulkan bahwa :

1. Mapping aksesibilitas 3D pada kawasan FTK UIN Ar-raniry didesain menggunakan aplikasi sketchup, dengan evaluasi awal pada gedung FTK.
2. Hasil presentase data koesioner bedasarkan setiap butir soal menunjukkan bahwa, responden memberikan respon positif terhadap desain aksesibilitas 3D, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 4.015 yang mana dapat dikatagorikan bahwa responden setuju terhadap desain 3D tersebut.

B. Saran

Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai hal yang serupa terhadap keseluruhan gedung yang ada pada Universitas Islam Negeri Ar-raniry, sehingga UIN dapat dijadikan salah satu Universitas Islam pertama di Aceh yang ramah disabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Pipih Sopiah. 2010. *Demokrasi di Indonesia*. Jakarta: Nobel Edumedia.
- Fanny priscylla. 2016” *kajian hukum terhadap fasilitas pelayanan publik bagi penyandang disabilitas*”, universitas
- Eny Hikmawati dan Chatarina Rusmiyati. 2011, *Kebutuhan Pelayanan Sosial Penyandang Cacat*, Jurnal Informasi.
- Lelly Nuraviva. 2016 “*Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Terhadap Fasilitas Publik Dikota Surakarka*” Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro Semarang.
- Novita Apriani. 2012 ” *Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bagunan Pada Bangunan Institusi Pendidikan*”, Universita Indonesia,
- Mutia rin diani. 2012, ‘mata yang mendengar arsitektur bagi tunarungu” yogyakarta, lamalera.
- Golbran, Nicola. 2010 ”*Akses Terhadap Keadilan Penyandang Disabilitas Indonesia*”.
- Firmansyah. 2015 ”*pengembangan sistem informasi visual 3 dimensi berbasis web lokasi intrasruktur akademik studi kasus uin syarif hidayatullah jakarta*”, Universitas islam negeri syarif hidayatullah jakarta.
- Sari Indah Anatta Setiawan. 2011 “*google sketchup perangkat alternatif dalam pemodelan 3D*”, SofTech Tangerang Indonesia.
- Rio fiorido dkk. 2015 “*rancang bangun peta virtual 3D kampus UNTAN dengan fitur panorama 360x180*”, universitas tanjungpura.
- Sulaiman saat. 2011 “*pendidikan sebagai institusi sosial*”, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makasar.
- Suharsimi Arikunto. 2006 “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*”. jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2008 “*Metode Penelitian Pendidik an Pendek atan Kuantitatif, Kualit atif*”, dan R & D. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono, 2016 “*Metode Penelitian Pendidikan*”,(Bandung:Alfabeta,).

Trihendradi, C. 2012 “*Step by Step SPSS 20 Analisis Data Statistik*”.(Yogyakarta: ANDI)

Nilda mutia, yanis rinaldi. 2017 ”*pelaksanaan pelayanan public bagi penyandang disabilitas di kota banda aceh*”, Fakultas hukum, universitas Syiah Kuala Banda Aceh.

<http://uin.ar-raniry.ac.id/index.php/pages/sejarah>

Rob imrie, peter hall, op.cit.

Republik Indonesia, Undang-undang RI, Nomor 4 Tahun 1997, Tentang Penyandang Cacat, Pasal 6.

Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/2006 BAB II Pesyaratan Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas



LAMPIRAN 4

KUISIONER

Assalamualaikum, perkenalkan nama saya Miftahul Jannah, mahasiswa pendidikan teknologi informasi (PTI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk kepentingan skripsi. Adapun data yang diperlukan untuk kepentingan penelitian, **MENGENAI AKSES GEDUNG UNTUK DISABILITAS.**

- **Identitas Responden**

1. Alamat email : Siti Rahmah
2. Prodi : Pendidikan Bahasa Inggris
3. Leting : 2014
4. Jenis Kelamin : ☐ Laki ☒ Perempuan

Petunjuk pengisian instrumen

- a. Isilah terlebih dahulu identitas responden.
- b. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan anda.
- c. Instrumen ini memberikan pertanyaan dengan jawaban dalam bentuk skala lingket :
SS = Sangat setuju/sering, S = Setuju/sering, CS = Cukup setuju/sering, TS = Tidak setuju/sering STS = sangat tidak setuju/sering
- d. Cara pengisian : Responden dipersilahkan memilih jawaban yang dianggap paling tepat atau paling sesuai dengan pendapat, dan kondisi yang diketahui dengan cukup memberikan tanda Check (✓) pada kolom tersedia. Apabila ingin memperbaiki jawaban berilah tanda (=) pada jawaban yang dianggap salah dan beri tanda (✓) pada jawaban baru yang dianggap benar.

Seluruh data dan informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian. TERIMA KASIH

Contoh :

NO	PERTANYAAN	JAWABAN				
		SS	S	CS	ST	STS
1.	Saya sering mendengar tentang penyandang disabilitas	√				

Ket :

5 = Sangat Setuju/sering

4 = Setuju/sering

3 = Cukup setuju/sering

2 = Tidak Setuju/sering

1 = Sangat tidak setuju/sering

No	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Saya sering mendengar tentang penyandang disabilitas	√				
2	Saya sering melihat fasilitas untuk disabilitas				√	
3	Saya sering menggunakan akses untuk disabilitas				√	
4	Di gedung FTK perlu memiliki tanda baca khusus disabilitas	√				
5	Gedung FTK perlu memiliki area parkir khusus disabilitas	√				
6	Area parkir FTK dekat dengan pintu masuk	√				
7	Gedung FTK perlu memiliki jalur sirkulasi (jalur penjalan kaki berkebutuhan khusus)	√				
8	Gedung FTK perlu memiliki ramp (tangga datar) pada jalur akses pintu masuk	√				
9	Akses pintu masuk harus bisa dilewati pengguna kursi roda	√				
10	Penghalang pada jalur akses ke pintu masuk mengganggu keselamatan pengguna kursi roda		√			
11	Gedung FTK perlu menyediakan kursi khusus disabilitas pada ruang tunggu	√				
12	Gedung FTK perlu memiliki lift agar dapat diakses oleh disabilitas	√				
13	Gedung FTK perlu memiliki toilet khusus disabilitas	√				
14	Pintu toilet cukup lebar untuk akses kursi roda			√		
15	Gedung FTK saat ini sudah aksessebel (akses untuk disabilitas) khusus cacat fisik					√
16	Jika fasilitas khusus disabilitas disediakan di gedung FTK	√				

Lampiran 5

Tanggapan responden

Statistics

	S1 Saya sering mende ngar tentan g penya ndang disabili tas	S2 Saya sering meliha t fasilita s untuk disabili tas	S3 Saya sering menggu nakan akses untuk disabilita s	S4 Di gedung FTK perlu memiliki tanda baca khusus disabilita s	S5 Gedun g FTK perlu memili ki area parkir khusu s disabil itas	S6 Area parkir FTK dekat denga n pintu masuk	S7 Gedung FTK perlu memiliki jalur sirkulasi (jalur penjalan kaki berkebutu han khusus)	S8 Gedung FTK perlu memiliki ramp (tangga datar) pada jalur akses pintu masuk	S9 Akses pintu masuk harus bisa dilewati penggun a kursi roda	S10 Penghala ng pada jalur akses ke pintu masuk mengangg u keselamat an pengguna kursi roda	S11 Gedun g FTK perlu menye diakan kursi khusu s disabili tas pada ruang tunggu	S12 Gedung FTK perlu memiliki lift agar dapat diakses oleh disabilitas	S13 Gedun g FTK perlu memili ki toilet khusu s disabili tas	S14 Pintu toilet cukup lebar untuk akses kursi roda	S15 Gedung FTK saat ini sudah aksesse bel (akses untuk disabilita s) khusus cacat fisik	S16 Jika fasilitas khusus disabilit as disediak an di gedung FTK
N	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0	Valid 100 Missing 0
Mean	4,2300	3,3200	2,7200	4,4100	4,2600	4,2300	4,3900	4,0900	4,4100	4,0800	4,3500	4,3700	4,3100	3,8800	2,6800	4,5200

S1 Saya sering mendengar tentang penyandang disabilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TIDAK SETUJU	5	5,0	5,0	5,0
CUKUP SETUJU	6	6,0	6,0	11,0
Valid SETUJU	50	50,0	50,0	61,0
SANGAT SETUJU	39	39,0	39,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S2 Saya sering melihat fasilitas untuk disabilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	3	3,0	3,0	3,0
TIDAK SETUJU	22	22,0	22,0	25,0
CUKUP SETUJU	26	26,0	26,0	51,0
Valid SETUJU	38	38,0	38,0	89,0
SANGAT SETUJU	11	11,0	11,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S3 Saya sering menggunakan akses untuk disabilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	16	16,0	16,0	16,0
TIDAK SETUJU	36	36,0	36,0	52,0
CUKUP SETUJU	17	17,0	17,0	69,0
Valid SETUJU	22	22,0	22,0	91,0
SANGAT SETUJU	9	9,0	9,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S4 Di gedung FTK perlu memiliki tanda baca khusus disabilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TIDAK SETUJU	5	5,0	5,0	5,0
CUKUP SETUJU	7	7,0	7,0	12,0
Valid SETUJU	30	30,0	30,0	42,0
SANGAT SETUJU	58	58,0	58,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S6 Area parkir FTK dekat dengan pintu masuk

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TIDAK SETUJU	6	6,0	6,0	6,0
CUKUP SETUJU	5	5,0	5,0	11,0
Valid SETUJU	49	49,0	49,0	60,0
SANGAT SETUJU	40	40,0	40,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S7 Gedung FTK perlu memiliki jalur sirkulasi (jalur penjalan kaki berkebutuhan khusus)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	1	1,0	1,0	1,0
TIDAK SETUJU	4	4,0	4,0	5,0
CUKUP SETUJU	8	8,0	8,0	13,0
Valid SETUJU	29	29,0	29,0	42,0
SANGAT SETUJU	58	58,0	58,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S8 Gedung FTK perlu memiliki ramp (tangga datar) pada jalur akses pintu masuk

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	2	2,0	2,0	2,0
TIDAK SETUJU	4	4,0	4,0	6,0
CUKUP SETUJU	14	14,0	14,0	20,0
SETUJU	43	43,0	43,0	63,0
SANGAT SETUJU	37	37,0	37,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S9 Akses pintu masuk harus bisa dilewati pengguna kursi roda

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	1	1,0	1,0	1,0
CUKUP SETUJU	11	11,0	11,0	12,0
SETUJU	33	33,0	33,0	45,0
SANGAT SETUJU	55	55,0	55,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S10 Penghalang pada jalur akses ke pintu masuk mengganggu keselamatan pengguna kursi roda

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TIDAK SETUJU	5	5,0	5,0	5,0
CUKUP SETUJU	18	18,0	18,0	23,0
SETUJU	41	41,0	41,0	64,0
SANGAT SETUJU	36	36,0	36,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S11 Gedung FTK perlu menyediakan kursi khusus disabilitas pada ruang tunggu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	3	3,0	3,0	3,0
TIDAK SETUJU	1	1,0	1,0	4,0
CUKUP SETUJU	3	3,0	3,0	7,0
SETUJU	44	44,0	44,0	51,0
SANGAT SETUJU	49	49,0	49,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S12 Gedung FTK perlu memiliki lift agar dapat diakses oleh disabilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	1	1,0	1,0	1,0
TIDAK SETUJU	5	5,0	5,0	6,0
CUKUP SETUJU	7	7,0	7,0	13,0
SETUJU	30	30,0	30,0	43,0
SANGAT SETUJU	57	57,0	57,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S13 Gedung FTK perlu memiliki toilet khusus disabilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TIDAK SETUJU	2	2,0	2,0	2,0
CUKUP SETUJU	11	11,0	11,0	13,0
SETUJU	41	41,0	41,0	54,0
SANGAT SETUJU	46	46,0	46,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S14 Pintu toilet cukup lebar untuk akses kursi roda

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	4	4,0	4,0	4,0
TIDAK SETUJU	10	10,0	10,0	14,0
CUKUP SETUJU	12	12,0	12,0	26,0
SETUJU	42	42,0	42,0	68,0
SANGAT SETUJU	32	32,0	32,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S15 Gedung FTK saat ini sudah aksessebel (akses untuk disabilitas) khusus cacat fisik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SANGAT TIDAK SETUJU	17	17,0	17,0	17,0
TIDAK SETUJU	41	41,0	41,0	58,0
CUKUP SETUJU	11	11,0	11,0	69,0
SETUJU	19	19,0	19,0	88,0
SANGAT SETUJU	12	12,0	12,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

S16 Jika fasilitas khusus disabilitas disediakan di gedung FTK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
CUKUP SETUJU	6	6,0	6,0	6,0
SETUJU	36	36,0	36,0	42,0
SANGAT SETUJU	58	58,0	58,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Uji Validitas

[illegible]

[illegible]

item_12	Pearson Correlation	,240*	,089	,104	,283**	,572**	,007	,394**	,314**	,262**	,223*	,428**	1	,732**	,211*	-,036	,328**	,600**
	Sig. (2-tailed)	,016	,378	,303	,004	,000	,946	,000	,001	,008	,025	,000		,000	,035	,720	,001	,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
item_13	Pearson Correlation	,328**	-,064	,062	,233*	,564**	,015	,384**	,311**	,305**	,291**	,577**	,732**	1	,182	-,043	,395**	,598**
	Sig. (2-tailed)	,001	,525	,538	,020	,000	,885	,000	,002	,002	,003	,000	,000		,070	,674	,000	,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
item_14	Pearson Correlation	,057	,320**	,110	,088	,057	,032	,102	,191	-,001	,246*	,253*	,211*	,182	1	,351**	,215*	,463**
	Sig. (2-tailed)	,576	,001	,277	,384	,577	,754	,312	,057	,992	,014	,011	,035	,070		,000	,032	,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
item_15	Pearson Correlation	-,258**	,425**	,216*	-,168	-,034	,208*	-,031	-,001	,011	,059	-,063	-,036	-,043	,351**	1	-,056	,285**
	Sig. (2-tailed)	,010	,000	,031	,094	,734	,038	,756	,992	,910	,557	,535	,720	,674	,000		,582	,004
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
item_16	Pearson Correlation	,448**	,214*	,101	,432**	,286**	,021	,354**	,203*	,317**	,439**	,563**	,328**	,395**	,215*	-,056	1	,589**
	Sig. (2-tailed)	,000	,033	,315	,000	,004	,832	,000	,043	,001	,000	,000	,001	,000	,032	,582		,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
total	Pearson Correlation	,448**	,448**	,444**	,425**	,542**	,322**	,648**	,552**	,540**	,605**	,687**	,600**	,598**	,463**	,285**	,589**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,004	,000	
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

LAMPIRAN 7

UJI RELIABILITY

Case Processing Summary

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,792	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item_1	60,02	47,919	,356	,783
item_2	60,93	46,712	,324	,787
item_3	61,53	45,949	,293	,792
item_4	59,84	47,934	,324	,785
item_5	59,99	46,495	,452	,777
item_6	60,02	49,252	,218	,792
item_7	59,86	44,909	,569	,768
item_8	60,16	45,833	,454	,776
item_9	59,84	46,944	,459	,777
item_10	60,17	45,557	,521	,772
item_11	59,90	44,657	,618	,765
item_12	59,88	45,379	,512	,772
item_13	59,94	46,441	,525	,773
item_14	60,37	46,215	,332	,787
item_15	61,57	48,692	,110	,812
item_16	59,73	47,512	,530	,776

LAMPIRAN 8

Dokumentasi penelitian



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Miftahul Jannah
2. Tempat/ Tanggal Lahir : Desa Paya/16 Desember 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Desa Paya, Tijue, Sigli Kec Pidie, Kab Pidie
8. Pekerjaan/ NIM : Mahasiswa/140212079
9. Email : Jannahmiftah93@gmail.com
10. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Anwar Husein
 - b. Ibu : Faridah
 - c. Pekerjaan Ayah : Pensiun
 - d. Pekerjaan Ibu : IRT
 - e. Alamat : Desa Paya, Tijue, Sigli Kec Pidie, Kab Pidie
11. Pendidikan
 - a. SD : MIN Tijue, Tahun 2002-2008
 - b. SMP : MTsN Babun Najah Banda Aceh, Tahun 2008-2011
 - c. SMA : MAN 1 Sigli, Tahun 2011-2014
 - d. Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
masuk Tahun 2014

Aceh Besar, 8 Mei 2018

Penulis,

MIFTAHUL JANNAH