

SW Technical Document

Aplikasi Survey Pelayanan Publik

Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web

Dibuat Oleh :

11317010	David C. Sitorus
11317040	Feny B. Simanjuntak
11317055	Dayani Sihombing
11317066	Ruben Manurung

Untuk :

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten

Tapanuli Utara

Tarutung



Kerja Praktek 2020
Institut Teknologi Del

DAFTAR ISI

1	Introduction.....	7
1.1	Purpose of Document.....	7
1.2	Scope.....	7
1.3	Definition, Acronim and Abbreviation	7
1.4	Identification and Numbering	8
1.5	Reference Documents	9
1.6	Document Summary	10
2	System Overview	11
2.1	Current System Overview	11
2.1.1	BPMN Melakukan Survey	11
2.1.2	BPMN Memeriksa Hasil Survey	12
2.1.3	Procedure Current System	13
2.2	Target System	14
2.2.1	BPMN Register.....	14
2.2.2	BPMN Autentikasi.....	15
2.2.3	BPMN Mengelola Instansi.....	15
2.2.4	BPMN Mengelola Daftar Layanan	16
2.2.5	BPMN Membuat Kuesioner	16
2.2.6	BPMN Mengisi Kuesioner.....	17
2.2.7	BPMN Mengekspor Hasil Survey	17
2.2.8	Procedure Target System	18
3	Software General Description.....	19
3.1	Product Main Function	19
3.2	User Characteristics	20
3.2.1	<i>User Group 1</i>	20
3.2.2	<i>User Group 2</i>	20
3.3	Constrains	20
3.4	SW Environment.....	21
3.4.1	Development.....	21
3.4.2	Operational.....	22
4	Requirement Definition	24
4.1	External Interface.....	24
4.1.1	User Interface.....	24
4.1.2	Hardware Interface.....	24
4.1.3	Software Interface	24
4.1.4	Communication Interface.....	25
4.2	Functional Description.....	25
4.2.1	Use Case Scenario.....	26
4.3	Data Requirement	36
4.3.1	E-R Diagram	36
4.4	Functional Requirement.....	37
4.5	Non-Functional Requirement.....	38
4.6	Design Constraints	39

5	Design	40
5.1	Data Description	40
5.1.1	Domain/ Type Definition	40
5.1.2	Conceptual Data Model	41
5.1.3	Physical Data Model	42
5.1.4	Tables	43
6	Detail Design Description	45
6.1	Table Structure	45
6.1.1	Tabel Users	45
6.1.2	Tabel Instansi	46
6.1.3	Tabel Layanan	47
6.1.4	Tabel Questionnaires	47
6.1.5	Tabel Questions	49
6.1.6	Tabel Surveys	49
6.1.7	Tabel Answers	51
6.1.8	Tabel Survey_responses	51
6.2	Class Diagram	53
6.3	Sequence Diagram	54
6.3.1	Sequence Diagram Register	54
6.3.2	Sequence Diagram Autentikasi	55
6.3.3	Sequence Diagram Mengelola Instansi	57
6.3.4	Sequence Diagram Mengelola Layanan	59
6.3.5	Sequence Diagram Membuat Kuesioner	62
6.3.6	Sequence Diagram Mengisi Kuesioner	64
6.3.7	Sequence Diagram Mengekspor Hasil Survey	65
6.4	Physical File	66
6.5	Traceability	68
6.5.1	Data	68
7	Testing	70
7.1	Test Preparation	70
7.1.1	Procedural Preparation	70
7.1.2	HW & Network Preparation	70
7.1.3	SW Preparation	70
7.2	Test Plan and Identification	70
7.3	Test Script & Result	71
7.3.1	Test Script Butir Uji-1	71
7.3.2	Test Script Butir Uji-2	72
7.3.3	Test Script Butir Uji-3	72
7.3.4	Test Script Butir Uji-04	73
7.3.5	Test Script Butir Uji-05	73
7.3.6	Test Script Butir Uji-06	74
7.3.7	Test Script Butir Uji-07	74
7.3.8	Test Script Butir Uji-08	75
7.3.9	Test Script Butir Uji-09	75
	LAMPIRAN	77

Sejarah Versi	78
Sejarah Perubahan.....	79

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 4 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Daftar Tabel

Tabel 1 Definisi.....	7
Tabel 2 Daftar Akronim dan Singkatan	8
Tabel 3 Aturan Penulisan dan Penomoran	8
Tabel 4 <i>Hardware Requirement</i>	22
Tabel 5 <i>S/W Development Tools</i>	22
Tabel 6 <i>Hardware Requirement</i>	23
Tabel 7 <i>S/W Requirement</i>	23
Tabel 8 <i>User Interface</i>	24
Tabel 9 <i>Hardware Interface</i>	24
Tabel 10 <i>Use Case Scenario</i> Register.....	26
Tabel 11 <i>Use Case Scenario</i> Login.....	27
Tabel 12 <i>Use Case Scenario</i> Logout.....	28
Tabel 13 <i>Use Case Scenario</i> Membuat Kuesioner	29
Tabel 14 <i>Use Case Scenario</i> Menambah Instansi.....	31
Tabel 15 <i>Use Case Scenario</i> Mengubah Instansi	32
Tabel 16 <i>Use Case Scenario</i> Menambah Layanan	32
Tabel 17 <i>Use Case Scenario</i> Mengubah Layanan	33
Tabel 18 <i>Use Case Scenario</i> Mengisi Kuesioner	34
Tabel 19 <i>Use Case Scenario</i> Mengekspor Hasil Survey	35
Tabel 20 <i>Functional Requirement</i>	38
Tabel 21 <i>Non-Functional Requirement</i>	38
Tabel 22 <i>Domain/Type Definition</i>	40
Tabel 23 <i>Tables Entity</i>	43
Tabel 24 Tabel <i>Users</i>	45
Tabel 25 Tabel Instansi	46
Tabel 26 Tabel Layanan.....	47
Tabel 27 Tabel <i>Questionnaires</i>	48
Tabel 28 Tabel <i>Questions</i>	49
Tabel 29 Tabel Surveys	50
Tabel 30 Tabel <i>Answers</i>	51
Tabel 31 Tabel <i>Survey_Responses</i>	52
Tabel 32 <i>Physical File</i>	66
Tabel 33 Data.....	68
Tabel 35 Daftar Pengujian	71
Tabel 36 Butir Uji Register.....	71
Tabel 37 Butir Uji Autentikasi.....	72
Tabel 38 Butir Uji 3 Menambah Instansi.....	72
Tabel 39 Butir Uji Mengubah Instansi.....	73
Tabel 40 Butir Uji Menambah Layanan	73
Tabel 41 Butir Uji Mengubah Layanan	74
Tabel 42 Butir Uji Membuat Kuesioner	74
Tabel 43 Butir Uji Mengisi Kuesioner.....	75
Tabel 44 Butir Uji Mengekspor Hasil Survey	75

Daftar Gambar

Gambar 1 Melakukan Survey	12
Gambar 2 BPMN Memeriksa Hasil Survey.....	13
Gambar 3 <i>Procedure Current System</i>	13
Gambar 4 BPMN Register	14
Gambar 5 BPMN <i>Login</i>	15
Gambar 6 BPMN <i>Logout</i>	15
Gambar 7 BPMN Mengelola Instansi	16
Gambar 8 BPMN Mengelola Daftar Layanan	16
Gambar 9 BPMN Membuat Kuesioner.....	17
Gambar 10 BPMN Mengisi Kuesioner.....	17
Gambar 11 BPMN Mengekspor Hasil Survey.....	18
Gambar 12 <i>Procedure Target System</i>	18
Gambar 13 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 14 <i>E-R Diagram</i>	37
Gambar 15 <i>Conceptual Data Model</i>	42
Gambar 16 <i>Physical Data Model</i>	43
Gambar 17 <i>Class Diagram</i>	53
Gambar 18 <i>Sequence Diagram</i> Register.....	54
Gambar 19 Register	55
Gambar 20 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	55
Gambar 21 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	56
Gambar 22 <i>Login</i>	56
Gambar 23 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Instansi.....	57
Gambar 24 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Instansi.....	58
Gambar 25 <i>Form</i> Tambah Instansi	58
Gambar 26 <i>Form</i> Edit Instansi.....	59
Gambar 27 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Layanan	60
Gambar 28 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Layanan	61
Gambar 29 <i>Form</i> Tambah Layanan	61
Gambar 30 <i>Form</i> Edit Layanan	62
Gambar 31 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Kuesioner	63
Gambar 32 <i>Form</i> Membuat Kuesioner	63
Gambar 33 <i>Sequence Diagram</i> Mengisi Kuesioner.....	64
Gambar 34 Mengisi Kuesioner	65
Gambar 35 <i>Sequence Diagram</i> Mengekspor Hasil Survey	65
Gambar 36 Halaman Ekspor Hasil Survey	66

1 Introduction

Pada bab ini dijelaskan mengenai pendahuluan dokumen yang terdiri dari tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen, definisi, akronim dan singkatan, identifikasi dan aturan penomoran, dokumen rujukan, dan ikhtisar dari masing-masing bab.

1.1 Purpose of Document

Dokumen ini disusun oleh mahasiswa kerja praktek kelompok 219A di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tapanuli Utara untuk menjelaskan informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dalam pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web.

Tujuan penulisan dokumen ini, yaitu:

1. Menyatukan persepsi antara *developer* dan *client* (dalam hal ini adalah *supervisor* dari perusahaan) mengenai proyek aplikasi yang akan dibangun.
2. Mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak aplikasi yang dibangun sesuai dengan *requirement* yang diberikan oleh *client*.
3. Memberikan gambaran aplikasi yang akan dibangun dan fungsi-fungsi yang akan diimplementasikan dalam aplikasi tersebut.

1.2 Scope

Ruang lingkup dokumen ini meliputi penjelasan mengenai spesifikasi kebutuhan aplikasi, gambaran umum dokumen, fungsi utama aplikasi, lingkungan dimana aplikasi dibangun, pemodelan aplikasi, rancangan basis data, rancangan detail deskripsi, desain dari aplikasi yang akan dibangun dan pengujian aplikasi.

1.3 Definition, Acronim and Abbreviation

Berikut ini dijelaskan daftar definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan dalam dokumen. Definisi yang digunakan pada dokumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Definisi

No.	Definisi	Keterangan
1.	Laravel	Framework terkenal yang digunakan mengembangkan aplikasi yang sangat kuat. Laravel dapat menerapkan teknologi ORM, mendukung arsitektur MVC, dan menggunakan query builder secara langsung untuk mengakses basis data.
2.	PHP	Bahasa pemrograman <i>script server-side</i> yang didesain untuk pengembangan web.
3.	Website	Kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (<i>home page</i>) sebuah browser menggunakan URL website.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 7 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

No.	Definisi	Keterangan
4.	<i>Framework</i>	Kerangka kerja sebuah software untuk memudahkan para programmer untuk membuat sebuah aplikasi web yang di dalam nya ada berbagai fungsi
5.	<i>Database</i>	Kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.
6.	<i>Hardware</i>	Perangkat keras yang akan digunakan selama pelaksanaan proyek.
7.	<i>Software</i>	Perangkat lunak yang akan digunakan selama pelaksanaan proyek.
8.	<i>User</i>	Orang yang menggunakan sistem informasi untuk menyelesaikan sebuah fungsi tertentu.
9.	<i>Deliverable</i>	Hasil akhir dari pengerjaan proyek yang disetor dalam bentuk aplikasi dan dokumen.
10.	<i>Login</i>	Proses masuk ke jaringan komputer dengan memasukkan identitas akun minimal terdiri dari username dan password untuk mendapatkan hak akses.
11.	<i>Survey</i>	Metode pengumpulan data primer dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden individu.
12.	<i>Supervisor</i>	Orang yang melakukan review terhadap dokumentasi proyek dan mengontrol pengerjaan proyek
13.	<i>Developer</i>	Pihak yang melaksanakan proyek sesuai kebutuhan <i>client</i>
14.	<i>Client</i>	Pihak yang memberikan proyek kepada tim <i>developer</i>

Akronim dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Daftar Akronim dan Singkatan

No	Akronim dan Singkatan	Keterangan
1	PiP	<i>Project Implementation Plan</i> merupakan dokumen yang berisi tentang rencana kerja dalam pengerjaan proyek
2	ToR	<i>Term Of Reference</i> merupakan dokumen rujukan mengenai apa yang harus dikerjakan, cara pelaksanaan, input yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kerja praktek
3	LA	<i>Log Activity</i> , dokumen yang berisikan deskripsi kerja harian selama KP.
4	MoM	<i>Minute of Meeting</i> , dokumen rapat yang berisikan detail hasil diskusi antara mahasiswa KP dengan <i>supervisor</i> .
5	KP	Kerja Praktik

1.4 Identification and Numbering

Aturan identifikasi dan penomoran yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Aturan Penulisan dan Penomoran

No	Aturan Penulisan dan Penomoran
1	Aturan penamaan dokumen PIP dengan nama PIP-KP-YY-AxxG Contoh: PIP-KP-20-219A <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 20px;"> <div>PIP</div> <div>: Nama Dokumen</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 20px;"> <div>KP</div> <div>: Kerja Praktik</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 20px;"> <div>YY</div> <div>: Tahun Ajaran Kerja Praktik</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 20px;"> <div>AxxG</div> <div>: Nomor Kelompok Kerja Praktik</div> </div>

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 8 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

No	Aturan Penulisan dan Penomoran
2	Aturan penamaan dokumen teknis dengan nama SW-KP-YY-AxxG Contoh: SW-KP-20-219A SW : Nama Dokumen KP : Kerja Praktik YY : Tahun Ajaran Kerja Praktik AxxG : Nomor Kelompok Kerja Praktik
3	Aturan penamaan <i>use case</i> yaitu UC-AA Contoh: UC-01 UC : <i>Use Case Scenario</i> AA : Urutan <i>use case scenario</i>
4	Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab sebagai berikut. 1. Untuk bab : 1, 2, 3 Contoh: 3 Specification 2. Untuk sub-bab : 1.1, 2.1, 3.1 Contoh: 3.1 Interface Requirement Specification 3. Untuk sub sub-bab : 1.1.1, 2.1.1, 3.1.1 Contoh: 3.1.1 Software Interface
5	Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar sebagai berikut. 1. Untuk tabel : Tabel 1. Daftar Definisi 2. Untuk gambar : Gambar 1. Proses Bisnis
6	Jenis <i>font</i> yang digunakan untuk judul dokumen adalah Times New Roman 22 pt, <i>font</i> color black. Jenis <i>font</i> yang digunakan untuk penulisan bab dan sub-bab adalah Arial, 12 pt, <i>font</i> color black. Jenis <i>font</i> yang digunakan untuk penulisan konten dokumen adalah times new roman 12 pt. Jenis <i>font</i> yang digunakan untuk penulisan isi tabel adalah times new roman 10pt. Jenis <i>font</i> yang digunakan untuk penulisan bahasa inggris adalah <i>italic</i> .

1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen ini adalah sebagai berikut :

- [1] Std-KA-09, Standard Penomoran Dan Tatanama artifak Kerja Praktek dan Tugas Akhir, terbitan tahun 2009.
- [2] ToR-KP-20- 219A, Dokumen ini digunakan sebagai rujukan dalam menggariskan topik yang harus dikerjakan, *deliverables* yang diharap, cara pelaksanaan, dan input yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan yang akan dilaksanakan selama Kerja Praktek.
- [3] PiP-KP-20-219A, Dokumen ini merupakan dokumen *Project Implementation Plan* yang bersikan perencanaan pengerjaan proyek dan jadwal pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 9 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

- [4] LA-KP-20-219A, Dokumen ini merupakan rincian seluruh kegiatan yang dilakukan kelompok 219A dalam menyelesaikan proyek pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web setiap minggu.
- [5] MoM- KP-20-219A, Dokumen ini menjelaskan ringkasan setiap pertemuan dengan *supervisor* dan pertemuan-pertemuan lain yang dilakukan tim dalam pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web.

1.6 Document Summary

Sebuah dokumen memiliki susunan sistematika pembahasan yang akurat. Sistematika yang dibangun akan digunakan oleh mahasiswa KP sebagai acuan agar pengerjaan tersusun secara berurutan dan terarah. Pada dokumen ini telah dilampirkan susunan sistematika yang tersusun secara urut sebagai berikut:

1. Bab *Introduction* menjelaskan *purpose of document, scope, definition, acronym and abbreviation, identification and numbering, reference document, dan document summary*.
2. Bab *System Overview* menjelaskan sistem yang saat ini sedang berjalan (*current system*) dan sistem yang akan dibangun (*target system*).
3. Bab *Software General Description* menjelaskan *product main function, user characteristic, constrains dan SW environment*.
4. Bab *Requirement Definition* menjelaskan *external interface, functional description, data requirement, non-functional requirement dan design constraints*.
5. Bab *Design* berisi *data description*.
6. Bab *Detail Design Description* berisi *table structure, class diagram, sequence diagram, dan traceability*.
7. Bab *Testing* berisi *test preparation dan test plan and identification*.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 10 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

2 System Overview

Pada bab ini menjelaskan garis besar konteks dari perangkat lunak, yaitu sistem yang sedang berjalan saat ini dan sistem yang akan dibangun mulai dari *business process*, *user*, dan *service time*.

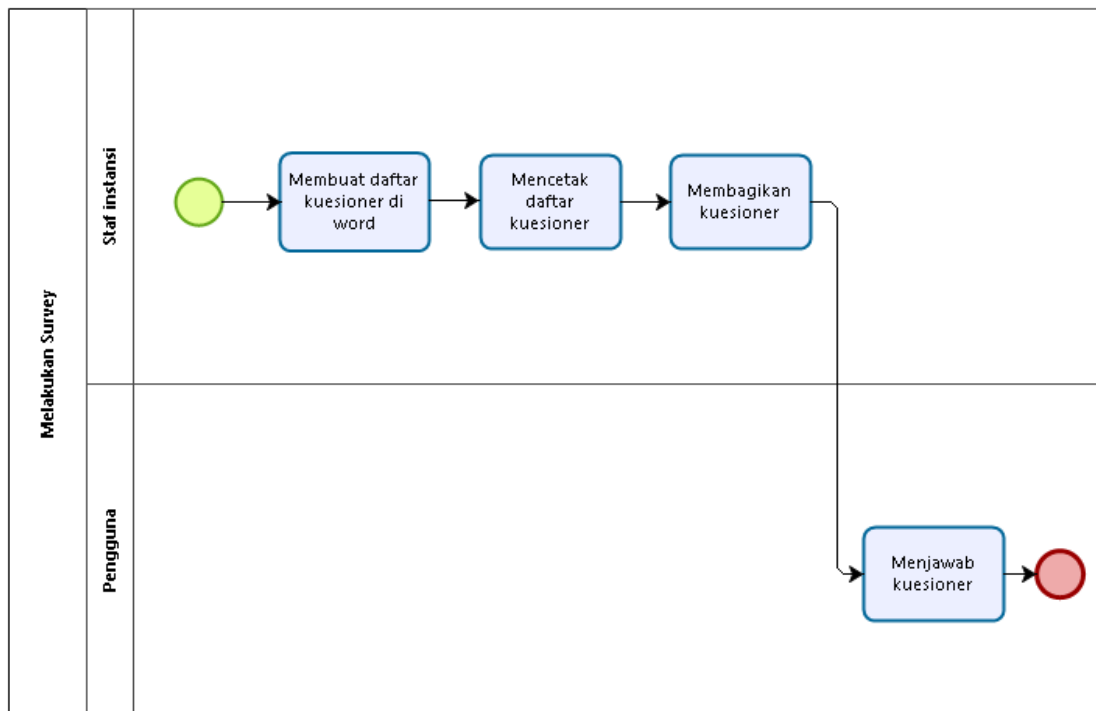
2.1 Current System Overview

Current System yang berjalan pada saat ini untuk melakukan survey pelayanan publik di Kabupaten Tapanuli Utara yang dibuat oleh setiap instansi yaitu dengan membagi lembaran kertas yang berisi kuesioner kepada masyarakat Kabupaten Tapanuli Utara. Setiap instansi yang akan melakukan survey terhadap pelayanan yang sudah diberikan kepada masyarakat akan dibuat dengan cara menyusun setiap daftar pertanyaan menggunakan *microsoft word* kemudian akan dicetak lalu disebarluaskan keseluruh masyarakat yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara. Setelah masyarakat menerima lembaran kertas yang berisi kuesioner, masyarakat diminta untuk menjawab setiap kuesioner tersebut dan mengembalikan lembaran kertas yang sudah diisi tersebut kepada staf instansi yang membagikannya. Kemudian staf instansi akan memeriksa hasil survey yang dilakukan dengan cara manual untuk menghitung seluruh jumlah masyarakat yang sudah mengisi kuesioner dan menjumlahkan hasil survey tersebut dengan ketentuan pilihan jawaban dari setiap pertanyaan memiliki bobot masing-masing. Setelah hasil survey dihitung, maka staf instansi akan membuat laporan hasil survey pelayanan publik tersebut.

2.1.1 BPMN Melakukan Survey

Business process ini digunakan untuk melakukan kegiatan survey terhadap pelayanan yang diberikan setiap instansi yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara kepada masyarakat melalui pembagian lembaran kertas yang berisi kuesioner. *Business process* melakukan survey dapat dilihat pada Gambar 1.

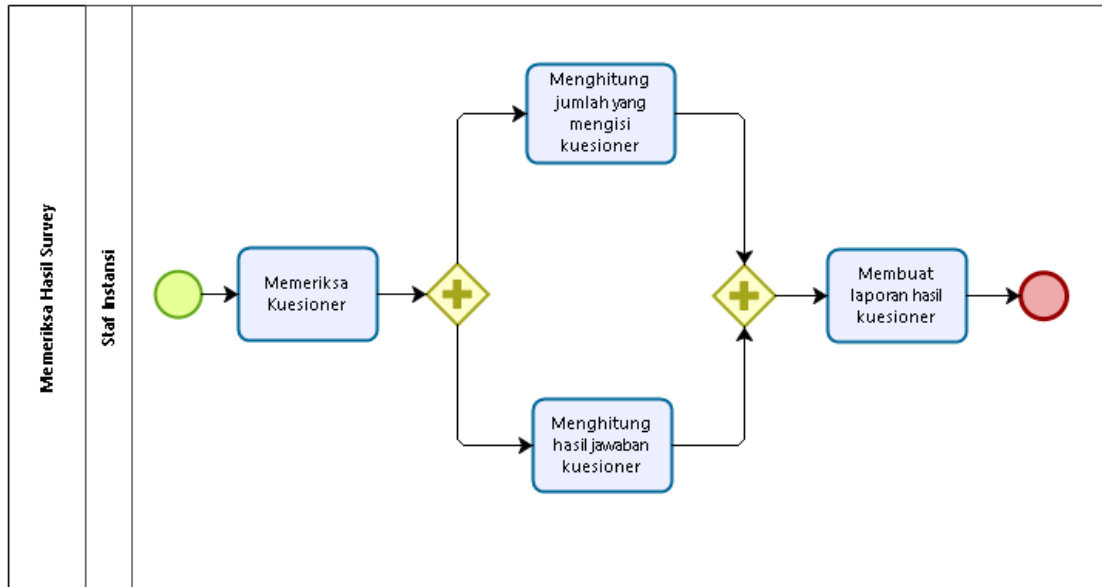
IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 11 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Gambar 1 Melakukan Survey

2.1.2 BPMN Memeriksa Hasil Survey

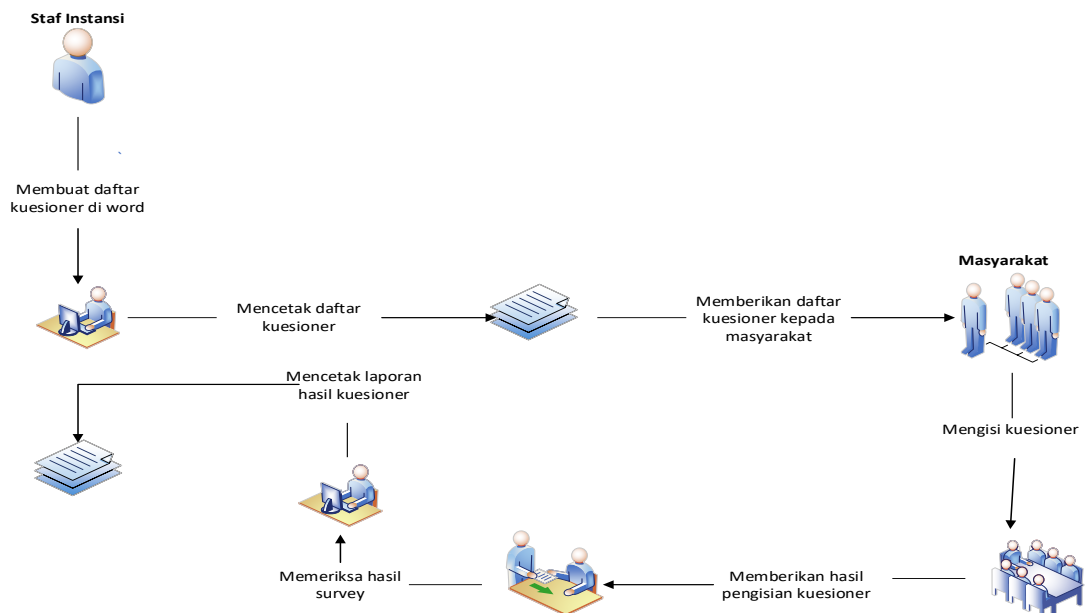
Business process ini digunakan untuk memeriksa hasil survey yang sudah dilakukan dengan menghitung jumlah masyarakat yang mengisi kuesioner dan menjumlahkan hasil survey dari setiap bobot dari pilihan jawaban masyarakat tersebut. Kemudian membuat sebuah laporan hasil dari survey yang dilakukan. *Business process* memeriksa hasil survey dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 BPMN Memeriksa Hasil Survey

2.1.3 Procedure Current System

Pada sub bab ini akan dipaparkan mengenai *procedure current system* yang digunakan saat ini dalam melakukan survey pelayanan publik Kabupaten Tapanuli Utara. *Procedure current system* dapat dilihat pada Gambar 3.



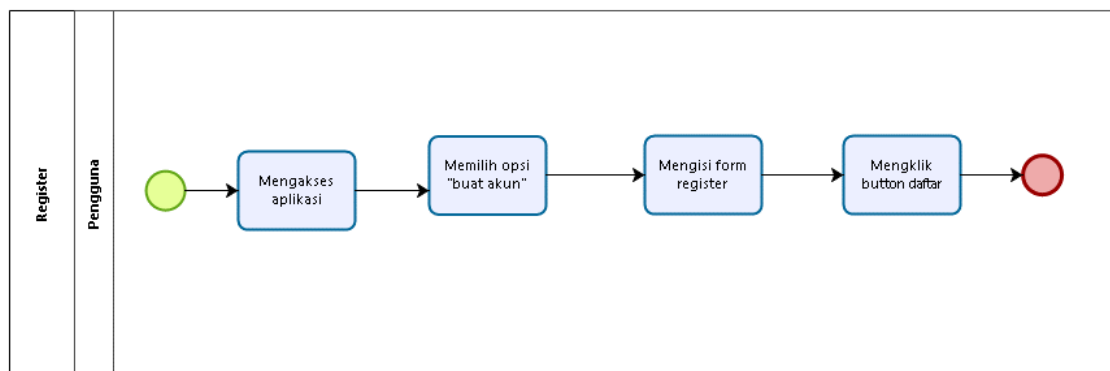
Gambar 3 Procedure Current System

2.2 Target System

Target *system* yang akan dicapai setelah pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Berbasis Web adalah mewujudkan peraturan pemerintah (Peraturan Presiden no 95 tahun 2018) yang mewajibkan survey kualitas pelayanan pemerintah daerah dilakukan secara online dan memudahkan masyarakat dalam menyampaikan setiap keluhan, komentar, dan saran terhadap layanan yang diberikan setiap instansi yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara serta mempermudah pihak instansi untuk mengelola hasil survey dan pembuatan laporan hasil survey. Pada aplikasi yang dibangun akan menyediakan pemilihan instansi dan layanan yang akan disurvey, kemudian mengisi kuesioner yang disediakan baik dalam bentuk pilihan berganda ataupun isian. Setelah mengisi kuesioner maka tinggal mengirim hasilnya. Kemudian pihak staf instansi yang mengadakan survey akan menerima hasil survey yang dilakukan masyarakat melalui aplikasi tersebut. Hasil survey yang dilakukan akan menampilkan grafik dari setiap rata-rata jawaban masyarakat terhadap survey yang dilakukan dan hasil survey tersebut dapat di cetak dengan mudah. Pada aplikasi yang akan dibangun, pihak staf instansi dapat menambah dan mengubah layanan yang disediakan setiap instansi untuk dilakukan survey penilaian terhadap layanan yang diberikan. Cara Kerja dari Aplikasi Survey Pelayanan Publik ini menyerupai *google form*.

2.2.1 BPMN Register

Business process register ini digunakan untuk mendaftarkan akun masyarakat untuk dapat mengakses aplikasi. *Business process* register dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 BPMN Register

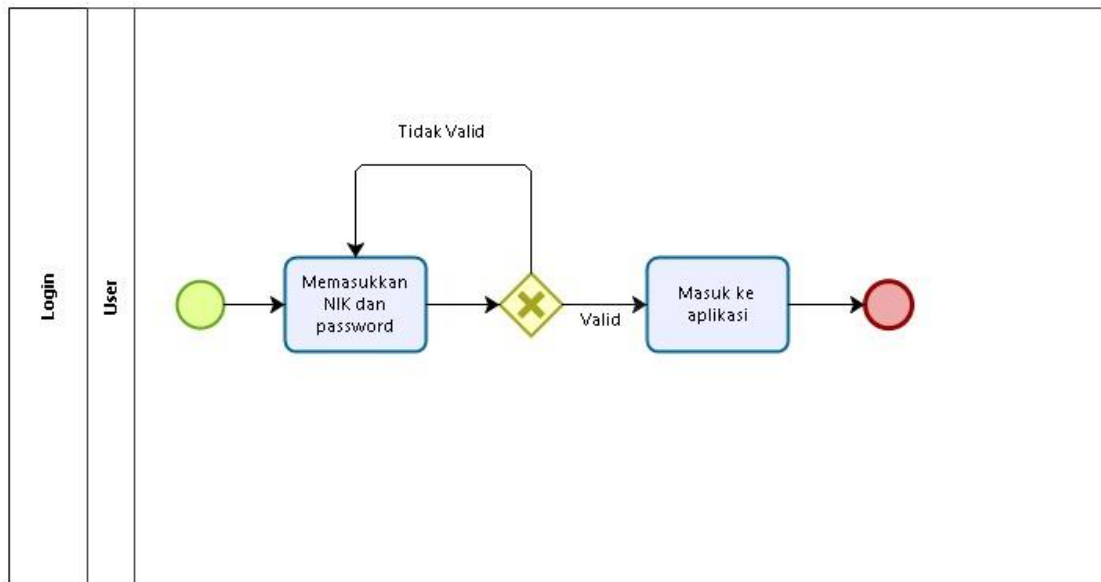
2.2.1.1 Users

Pada Gambar 4 BPMN Register, *user* yang terlibat adalah masyarakat.

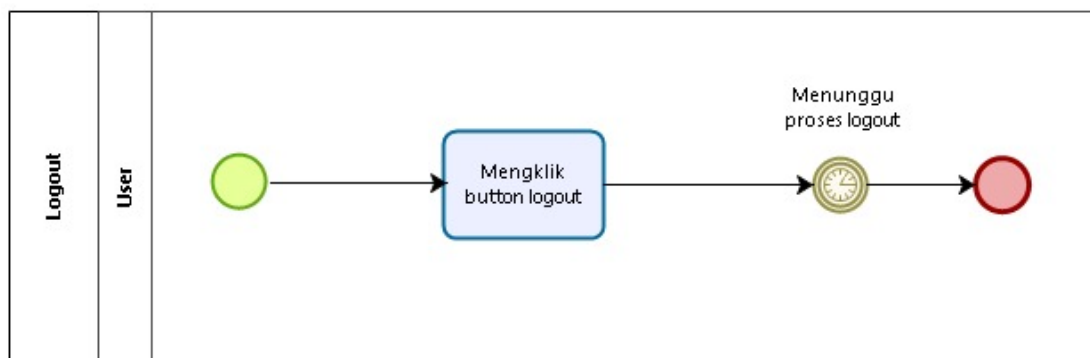
IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 14 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

2.2.2 BPMN Autentikasi

Business process autentikasi digunakan untuk *login* dan *logout* dari aplikasi yang dilakukan masyarakat yang sudah melakukan register terlebih dahulu dan juga staf instansi. *Business process* autentikasi dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5 BPMN Login



Gambar 6 BPMN Logout

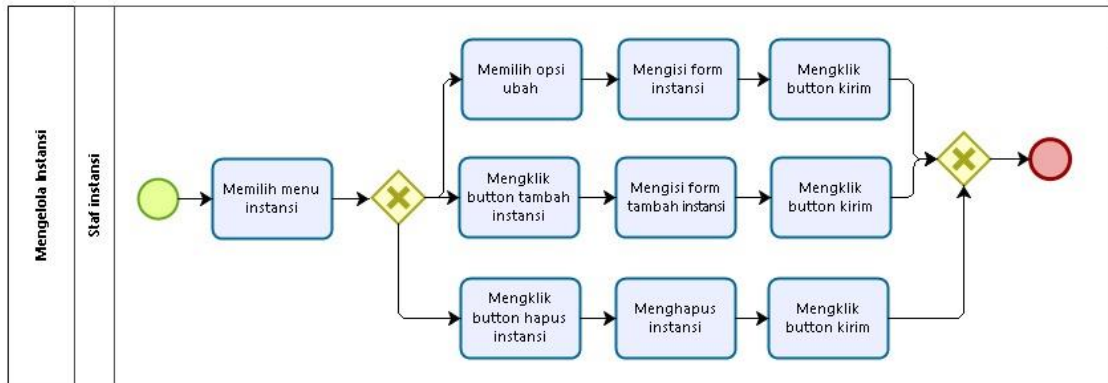
2.2.2.1 Users

Pada Gambar 5 BPMN *Login* dan Gambar 6 BPMN *Logout*, *user* yang terlibat adalah masyarakat dan staf instansi.

2.2.3 BPMN Mengelola Instansi

Business process ini digunakan untuk menambah instansi dan mengubah instansi. *Business process* mengelola daftar layanan dapat dilihat pada Gambar 7.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 15 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



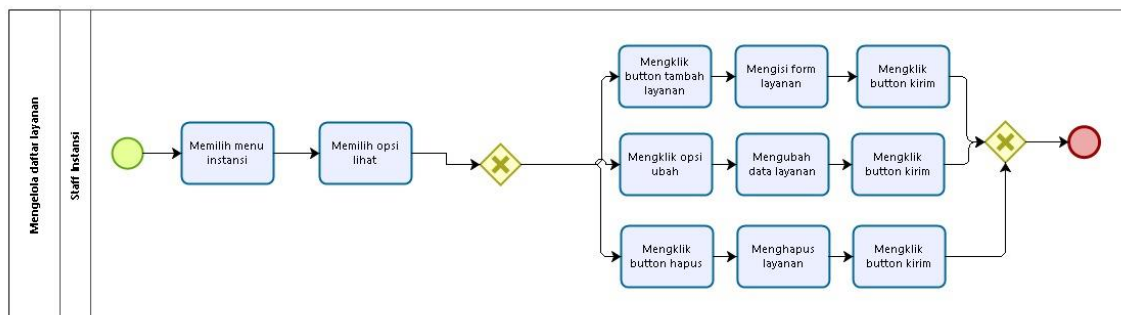
Gambar 7 BPMN Mengelola Instansi

2.2.3.1 Users

Pada Gambar 7 BPMN Mengelola Instansi, *user* yang terlibat adalah staf instansi.

2.2.4 BPMN Mengelola Daftar Layanan

Business process ini digunakan untuk menambah layanan dan mengubah layanan yang disediakan setiap instansi. *Business process* mengelola daftar layanan dapat dilihat pada Gambar 8.



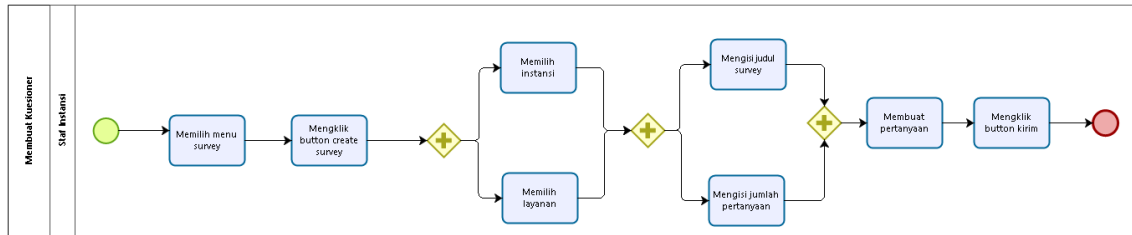
Gambar 8 BPMN Mengelola Daftar Layanan

2.2.4.1 Users

Pada Gambar 8 BPMN Mengelola Daftar Layanan, *user* yang terlibat adalah staf instansi.

2.2.5 BPMN Membuat Kuesioner

Business process ini digunakan oleh staf instansi untuk membuat kuesioner dalam melaksanakan survey pelayanan publik yang dilakukan setiap instansi di Kabupaten Tapanuli Utara. *Business process* membuat kuesioner dapat dilihat pada Gambar 9.



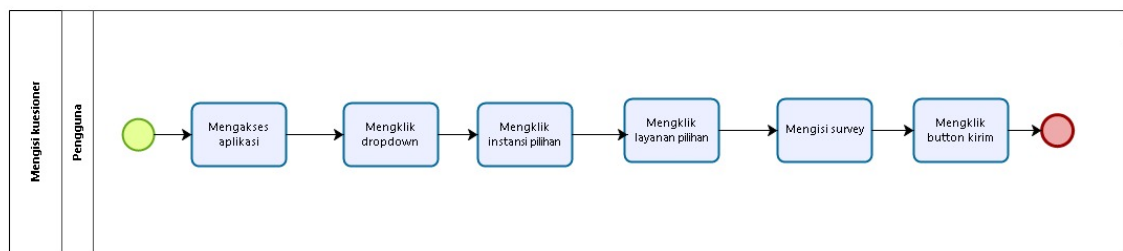
Gambar 9 BPMN Membuat Kuesioner

2.2.5.1 Users

Pada Gambar 9 BPMN Membuat Kuesioner, *user* yang terlibat adalah staf instansi.

2.2.6 BPMN Mengisi Kuesioner

Business process ini digunakan oleh masyarakat untuk mengisi kuesioner yang disediakan dengan memilih instansi dan layanan dari instansi tersebut yang mana yang akan di survey. *Business process* mengisi kuesioner dapat dilihat pada Gambar 10.



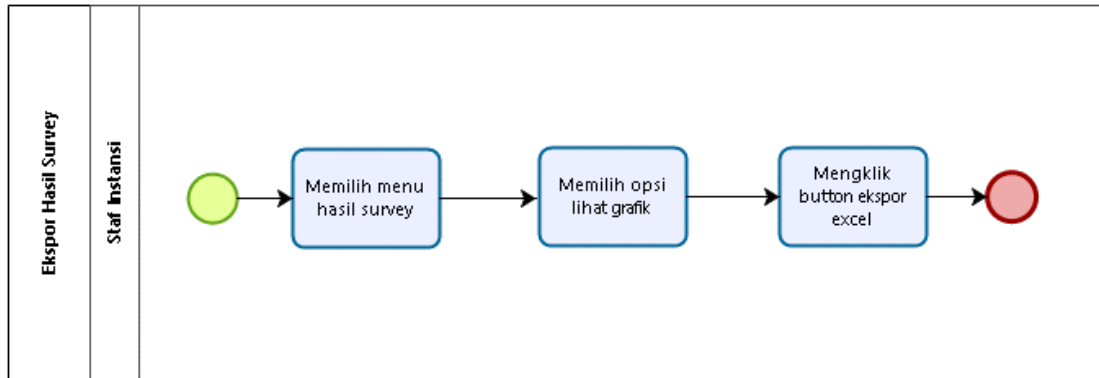
Gambar 10 BPMN Mengisi Kuesioner

2.2.6.1 Users

Pada Gambar 10 BPMN Mengisi Kuesioner, *user* yang terlibat adalah masyarakat.

2.2.7 BPMN Mengekspor Hasil Survey

Business process ini digunakan untuk melihat grafik hasil survey dan mengekspor hasil survey dalam bentuk *excel*. *Business process* mengekspor hasil survey dapat dilihat pada Gambar 11.



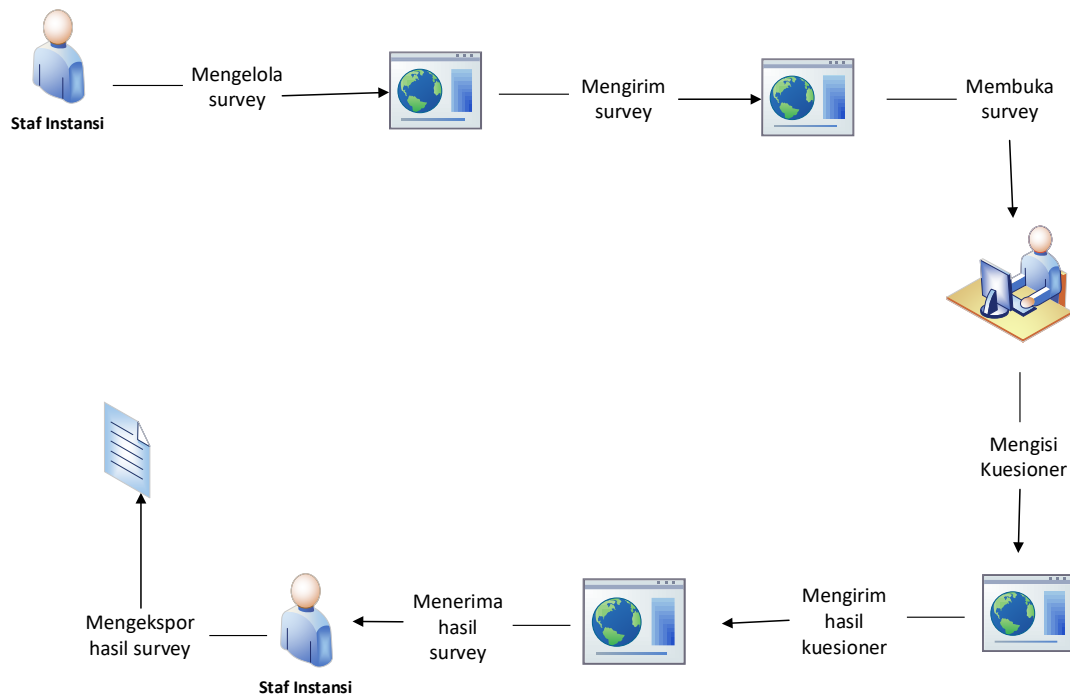
Gambar 11 BPMN Mengekspor Hasil Survey

2.2.7.1 Users

Pada Gambar 11 BPMN Ekspor Hasil Survey, *user* yang terlibat adalah staf instansi.

2.2.8 Procedure Target System

Pada sub bab ini akan dipaparkan mengenai *procedure target system* pada Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web. *Procedure target system* dapat dilihat pada Gambar 12 berikut.



Gambar 12 Procedure Target System

3 Software General Description

Pada bab ini menjelaskan fungsi utama aplikasi, karakteristik pengguna, batasan aplikasi dan ruang lingkup pembangunan aplikasi.

3.1 Product Main Function

Adapun fungsi utama dari *target system* yang akan dibangun, yaitu:

1. Fungsi Register

Fungsi ini digunakan oleh masyarakat untuk membuat akun sehingga dapat mengakses aplikasi.

2. Fungsi Autentikasi

Fungsi ini terdiri dari 2 jenis yaitu *login* dan *logout*. *Login* dan *logout* dapat dilakukan oleh staf instansi dan masyarakat, namun untuk masyarakat harus sudah mendaftarkan akunnya terlebih dahulu (register). Maka sebelum staf instansi dan masyarakat masuk ke aplikasi, terlebih dahulu melakukan *login* dan ketika staf instansi dan masyarakat ingin keluar dari aplikasi maka staf instansi dan masyarakat akan melakukan *logout*.

3. Fungsi Menambah Instansi

Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk menambah instansi pada aplikasi.

4. Fungsi Mengubah Instansi

Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk mengubah instansi pada aplikasi.

5. Fungsi Menambah Layanan

Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk menambah layanan yang disediakan setiap instansi ke dalam aplikasi.

6. Fungsi Mengubah Layanan

Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk mengubah layanan yang disediakan setiap instansi yang terdapat dalam aplikasi.

7. Fungsi Membuat Kuesioner

Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk menambah kuesioner dalam aplikasi.

8. Fungsi Mengisi Kuesioner

Fungsi ini digunakan oleh masyarakat yang sudah memiliki akun untuk mengisi kuesioner yang terdapat pada aplikasi.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 19 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

9. Fungsi Mengekspor Hasil Survey

Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk mendapatkan laporan hasil survey yang dilakukan instansi tersebut.

3.2 User Characteristics

Pada bagian ini dijelaskan karakteristik dari *user* yang terdapat pada Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web yang akan dijelaskan pada subbab sebagai berikut.

3.2.1 User Group 1

Description of User : Staf instansi

Role : *Admin* (Staf Instansi)

Prerequisite : Staf Instansi harus melakukan *login* terlebih dahulu

Task description :

1. Menambah instansi
2. Mengubah instansi
3. Menambah layanan
4. Mengubah layanan
5. Membuat kuesioner
6. Mengeskor hasil survey

3.2.2 User Group 2

Description of User : Masyarakat

Role : *Member* (Masyarakat)

Prerequisite : Masyarakat harus melakukan *login* terlebih dahulu

Task description :

1. Register
2. Mengisi kuesioner

3.3 Constrains

Batasan dalam pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kab.Tapanuli Utara Berbasis Web adalah sebagai berikut:

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 20 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

1. Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web hanya dapat digunakan oleh staf instansi dan masyarakat yang telah memiliki akun.
2. Setiap *user* dapat mengakses aplikasi sesuai *role* masing-masing.

3.4 SW Environment

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai lingkungan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan oleh *developer* dalam pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web yang mencakup lingkungan pengembangan dan lingkungan operasional.

3.4.1 Development

Dalam mengembangkan dan mengoperasikan sistem ini, hal yang digunakan oleh *developer* yaitu:

1. Laravel digunakan sebagai sistem pemrograman pada website.
2. Tools yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini yaitu:
 - a. MySQL
 - b. XAMPP

3.4.1.1 Infrastructure

Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web yang dibangun oleh tim pengembang akan berfungsi dengan spesifikasi :

1. *Operating System* : Windows 10
2. *Web Server* : XAMPP
3. *Paket Office* : Ms. Office 2019
4. *Database Tools* : MySQL
5. *Development Tools* : ATOM
6. *Framework* : Laravel
7. *Bahasa Pemrograman* : PHP
8. *Browser* : Google Chrome

3.4.1.2 Hardware requirement

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai spesifikasi perangkat yang digunakan oleh *developer* untuk membangun aplikasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 21 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Tabel 4 Hardware Requirement

Hardware	Spesification
Laptop Asus	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @3.16 GHz 8.00 GB
Laptop Asus	AMD Ryzen 5 3500U RVM Gfx 2.10 GHz 8.00 GB
Laptop Lenovo	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz 270 GHz 8.00 GB

3.4.1.3 S/W development Tools

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai *tools* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 S/W Development Tools

Groups	Tools	Spesification
Web Server	XAMPP	XAMPP V3.2.2
Client	Browser	Google Chrome
Dokumentasi	Paket Office	MS Office 2019

3.4.2 Operational

Bagian ini menjelaskan *hardware* dan *software* yang digunakan untuk pengoperasian Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web.

3.4.2.1 Infrastructure

Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web akan dioperasikan dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Server : Apache
2. Client :
 - a. Operating System : Windows 10
 - b. DBMS : MySQL
 - c. Tools : Browser (Google Chrome)

Spesifikasi yang direkomendasikan untuk mengoperasikan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web di komputer administrator dijelaskan sebagai berikut:

- Client* :
1. Processor : Intel Core i5
 2. Memory : 8 GB

3.4.2.2 Hardware requirement

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai spesifikasi perangkat yang digunakan untuk fase operasional melalui Tabel 6 berikut.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 22 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Tabel 6 Hardware Requirement

Hardware	Spesification
Laptop Asus	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @3.16 GHz 8.00 GB
Laptop Asus	AMD Ryzen 5 3500U RVM Gfx 2.10 GHz 8.00 GB
Laptop Lenovo	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz 270 GHz 8.00 GB

3.4.2.3 S/W Requirement

Persyaratan *software* yang harus diinstal agar web berfungsi dengan baik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 S/W Requirement

Groups	Components	Spesification
<i>Monitoring tools</i>	<i>Web Server</i>	XAMPP 3.2.2
<i>Client</i>	<i>Operating System</i>	Windows 10
<i>Browser</i>	<i>Google Chrome</i>	<i>Google Chrome</i>
Bahasa Pemrograman	Laravel	Laravel
DBMS	<i>Database</i>	MySQL

4 Requirement Definition

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web yang meliputi antarmuka eksternal, deskripsi fungsional, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan nonfungsional dan batasan desain.

4.1 External Interface

Kebutuhan antarmuka eksternal merupakan kebutuhan antarmuka yang dibutuhkan untuk mengoperasikan atau menjalankan aplikasi yang dibangun. Kebutuhan antarmuka eksternal terdiri dari antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

4.1.1 User Interface

User Interface atau antarmuka pengguna adalah kebutuhan yang diperlukan untuk menghubungkan pengguna dengan sistem operasi sehingga aplikasi dapat digunakan. Beberapa *user interface* yang diperlukan dalam menjalankan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 User Interface

No	Antarmuka Pengguna	Keterangan
1	<i>Keyboard</i>	Antarmuka <i>keyboard</i> digunakan untuk memasukkan data ke dalam aplikasi.
2	<i>Mouse</i>	Antarmuka <i>mouse</i> digunakan sebagai pointer untuk membantu kursor dilayar <i>monitor</i>
3	<i>Monitor</i>	Antarmuka <i>monitor</i> digunakan untuk melihat tampilan dari aplikasi.

4.1.2 Hardware Interface

Hardware Interface atau antarmuka perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengoperasian Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Hardware Interface

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	<i>Personal Computer / Laptop</i>	Digunakan sebagai antarmuka untuk berinteraksi dengan sistem.

4.1.3 Software Interface

Software interface yang dibutuhkan untuk mendukung pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web adalah sebagai berikut:

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 24 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

1. Bizagi

Digunakan team analis untuk membuat rangkuman atau menggambarkan dengan detail proses bisnis kegiatan atau aktivitas yang dapat dilakukan *user* pada aplikasi mulai dari *current system* dan *target system*.

2. Enterprise Architecture

Digunakan untuk mendesain ERD database aplikasi yang akan dibangun, dan *class diagram*.

3. Power Designer

Digunakan untuk mendesain *physical data model* dan *conceptual data model*.

4. Atom

Digunakan untuk pembangunan aplikasi.

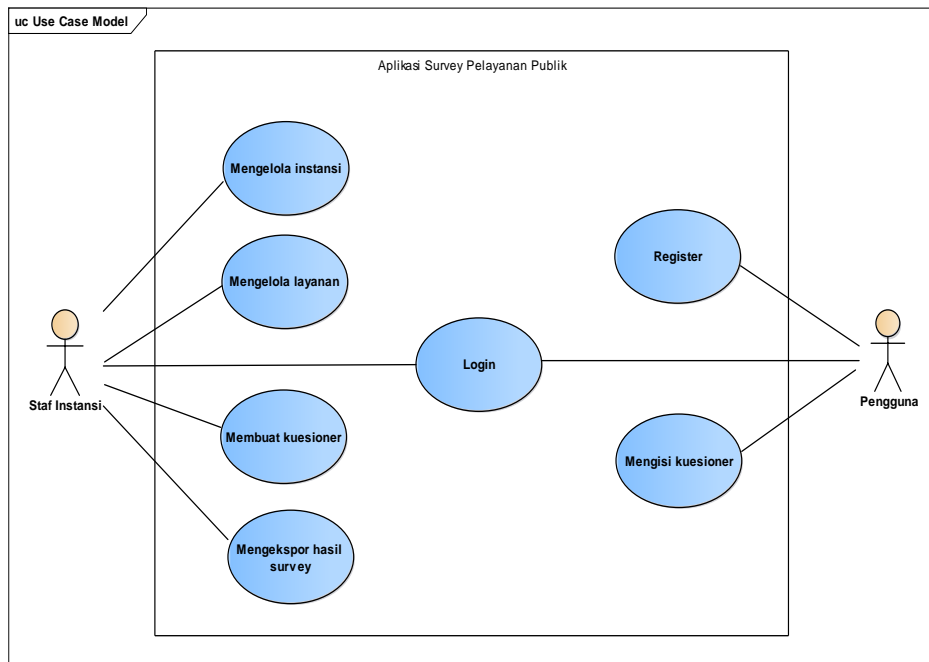
4.1.4 Communication Interface

Communication Interface atau antarmuka komunikasi dibutuhkan untuk mengoperasikan aplikasi. Antarmuka komunikasi yang digunakan untuk mengakses Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web adalah jaringan non-lokal atau jaringan yang dapat diakses di seluruh lokasi.

4.2 Functional Description

Deskripsi fungsional aplikasi akan digambarkan pada *usecase* diagram yang dapat dilihat pada Gambar 13.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 25 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Gambar 13 Use Case Diagram

4.2.1 Use Case Scenario

Pada bagian ini dijelaskan mengenai *use case scenario* aplikasi yang menunjukkan alur sistem dari masing-masing *use case* dan *role* masing-masing aktor.

4.2.1.1 Use Case Scenario Register

Pada usecase scenario ini akan menjelaskan fungsi register pada aplikasi.

Tabel 10 Use Case Scenario Register

UC ID and Name:	UC-01 Melakukan Register		
Created By:	Feny B. Simanjuntak	Date Created:	06 Juli 2020
Primary Actor:	Masyarakat	Secondary Actors:	-
Trigger:	Masyarakat ingin mendaftar akun		
Description:	Masyarakat akan mengisi <i>form</i> register yang bertujuan untuk melakukan pendaftaran akun pada aplikasi.		
Preconditions:	PRE-1. Masyarakat telah terhubung ke internet PRE-2. Masyarakat telah membuka aplikasi PRE-3. Masyarakat membuka halaman register		
Postconditions:	POST-1. Dosen dan Mahasiswa telah memiliki akun		

<i>Normal Flow:</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Masyarakat membuka halaman register	
		2. Aplikasi menampilkan form register.
	3. Masyarakat mengisi form dengan lengkap	
	4. Masyarakat mengklik button daftar	
		5. Aplikasi memproses data, menyimpan data dan menampilkan notifikasi register
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	1. Data yang diisi tidak lengkap 2. Masyarakat telah mempunyai akun	
<i>Priority:</i>	<i>High</i>	
<i>Frequency of Use:</i>	Ketika terdapat pengguna baru yang ingin menggunakan aplikasi.	
<i>Other Information:</i>	1. Ketika masyarakat mengalami kesulitan pada saat register seperti jaringan maka data tidak akan tersimpan. 2. Semua data masyarakat akan disimpan di database aplikasi. 3. Ketika masyarakat sudah berhasil melakukan register maka masyarakat sudah dapat melakukan proses autentikasi.	
<i>Assumptions:</i>	Masyarakat harus melakukan register	

4.2.1.2 Use Case Scenario Autentikasi

Pada use case scenario ini akan menjelaskan fungsi autentikasi aplikasi.

Tabel 11 Use Case Scenario Login

<i>UC ID and Name:</i>	UC-02a Login		
<i>Created By:</i>	Feny B. Simanjuntak	<i>Date Created:</i>	06 Juli 2020
<i>Primary Actor:</i>	Masyarakat dan Staf Instansi	<i>Secondary Actors:</i>	-
<i>Trigger:</i>	Masyarakat dan Staf Instansi ingin mengakses aplikasi		
<i>Description:</i>	Setelah masyarakat berhasil melakukan register maka masyarakat melakukan <i>login</i> dengan mengisi NIK dan <i>password</i> dengan benar. Untuk staf instansi langsung melakukan <i>login</i> dengan NIK dan		

	<i>password</i> yang benar. Setelah <i>login</i> berhasil maka aplikasi akan menampilkan halaman <i>dashboard</i> .	
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Masyarakat dan Staf instansi telah terhubung ke internet PRE-2. Masyarakat dan Staf instansi telah membuka aplikasi	
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Masyarakat dan Staf instansi telah memiliki akun	
<i>Normal Flow:</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Masyarakat dan Staf instansi membuka halaman login	
		2. Aplikasi menampilkan <i>login</i>
	3. Masyarakat dan Staf instansi mengisi form <i>login</i>	
	4. Masyarakat dan Staf instansi mengklik <i>button login</i>	
		5. Aplikasi menampilkan <i>dashboard</i>
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	1. Masyarakat dan Staf instansi memasukkan NIK ataupun <i>password</i> yang tidak benar. 2. Masyarakat dan Staf instansi telah mempunyai akun	
<i>Priority:</i>	<i>High</i>	
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap kali masyarakat dan staf instansi telah mengeluarkan akun dari aplikasi	
<i>Other Information:</i>	1. Untuk dapat melakukan autentikasi, masyarakat harus melakukan register terlebih dahulu 2. Jika NIK ataupun <i>password</i> yang dimasukkan pada <i>form login</i> tidak benar maka proses autentikasi gagal	
<i>Assumptions:</i>	-	

Tabel 12 Use Case Scenario Logout

<i>UC ID and Name:</i>	UC-02b Logout		
<i>Created By:</i>	Dayani Sihombing	<i>Date Created:</i>	06 Juli 2020
<i>Primary Actor:</i>	Masyarakat dan Staf Instansi	<i>Secondary Actors:</i>	-

<i>Trigger:</i>	Masyarakat dan Staf Instansi ingin keluar dari aplikasi	
<i>Description:</i>	Jika masyarakat dan staf instansi ingin keluar dari aplikasi maka masyarakat dan staf instansi dapat mengklik <i>button logout</i>	
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Masyarakat dan Staf instansi terhubung ke internet PRE-2. Masyarakat dan Staf instansi sudah memiliki akun	
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Masyarakat dan Staf instansi berhasil keluar dari aplikasi	
<i>Normal Flow:</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Masyarakat dan Staf instansi mengklik <i>button logout</i>	
		2. Aplikasi menampilkan <i>login</i>
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	1. Koneksi Internet yang tidak bagus	
<i>Priority:</i>	<i>High</i>	
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap kali masyarakat dan staf instansi <i>login</i> ke aplikasi	
<i>Other Information:</i>	Jika NIK ataupun <i>password</i> yang dimasukkan pada <i>form login</i> tidak benar maka proses <i>logout</i> tidak dapat dijalankan	
<i>Assumptions:</i>	-	

4.2.1.3 Use Case Scenario Membuat Kuesioner

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi membuat kuesioner yang ada pada aplikasi.

Tabel 13 Use Case Scenario Membuat Kuesioner

<i>UC ID and Name:</i>	UC-03 Membuat Kuesioner		
<i>Created By:</i>	Dayani Sihombing	<i>Date Created:</i>	06 Juli 2020
<i>Primary Actor:</i>	Staf Instansi	<i>Secondary Actors:</i>	-
<i>Trigger:</i>	Staf Instansi ingin membuat kuesioner		
<i>Description:</i>	Staf instansi membuat kuesioner untuk mengetahui penilaian masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan instansi tersebut.		
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Staf instansi sudah <i>login</i> terlebih dahulu PRE-2. Staf instansi sudah masuk ke halaman survey		
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Staf instansi berhasil membuat kuesioner		

<i>Normal Flow:</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Staf instansi mengklik <i>button create survey</i>	
		2. Menampilkan halaman instansi dan layanan
	3. Staf instansi memilih instansi dan layanan yang akan dibuat survey nya	
	4. Staf instansi mengklik <i>button next</i>	
		6. Aplikasi menampilkan judul dan jumlah per
	7. Staf instansi mengisi judul survey dan jumlah pertanyaan	
	8. Staf instansi mengklik <i>button next</i>	
		9. Aplikasi menampilkan pertanyaan
	10. Staf instansi membuat pertanyaan	
	11. Staf instansi mengklik <i>button kirim</i>	
		12. Aplikasi menampilkan berhasil
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	Staf instansi tidak mengisi judul survey atau jumlah pertanyaannya sehingga tidak dapat membuat pertanyaan	
<i>Priority:</i>	<i>High</i>	
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap staf instansi ingin membuat kuesioner untuk survey pelayanan publik	
<i>Other Information:</i>	Jika instansi ataupun layanan tidak terdaftar di menu instansi maka tidak bisa membuat kuesioner terhadap instansi ataupun layanan tersebut	
<i>Assumptions:</i>	-	

4.2.1.4 Use Case Scenario Menambah Instansi

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi menambah instansi pada aplikasi.

Tabel 14 Use Case Scenario Menambah Instansi

<i>UC ID and Name:</i>	UC-04 Menambah Instansi		
<i>Created By:</i>	Dayani Sihombing	<i>Date Created:</i>	7 Juni 2020
<i>Primary Actor:</i>	Staf Instansi	<i>Secondary Actors:</i>	-
<i>Trigger:</i>	Staf instansi ingin menambah instansi dan nama kepala dinas dari instansi tersebut		
<i>Description:</i>	Staf instansi dapat menambah nama instansi dan nama kepala dinas dari instansi tersebut untuk keperluan melakukan survey terhadap instansi tersebut		
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Staf instansi terlebih dahulu login		
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Staf instansi berhasil menambah instansi		
<i>Normal Flow:</i>	User Actions		Response System
	1. Staf instansi memilih menu instansi		
			2. Aplikasi menampilkan instansi
	3. Mengklik <i>button</i> tambah instansi		
			4. Aplikasi menampilkan tambah instansi
	5. Mengisi form tambah instansi		
	6. Mengklik <i>button</i> kirim		
			7. Aplikasi menampilkan berhasil
<i>Alternative Flows:</i>	-		
<i>Exceptions:</i>	Staf instansi tidak mengklik <i>button</i> kirim		
<i>Priority:</i>	Medium		
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap kali staf instansi ingin menambah instansi		
<i>Other Information:</i>	-		
<i>Assumptions:</i>	-		

4.2.1.5 Use Case Scenario Mengubah Instansi

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi mengubah instansi pada aplikasi.

Tabel 15 Use Case Scenario Mengubah Instansi

UC ID and Name:	UC-05 Mengubah Instansi		
Created By:	David Christian Sitorus	Date Created:	7 Juni 2020
Primary Actor:	Staf Instansi	Secondary Actors:	-
Trigger:	Staf instansi ingin mengubah instansi dan nama kepala dinas dari instansi tersebut		
Description:	Staf instansi dapat mengubah nama instansi dan nama kepala dinas dari instansi tersebut untuk keperluan melakukan survey terhadap instansi tersebut		
Preconditions:	PRE-1. Staf instansi terlebih dahulu login		
Postconditions:	POST-1. Staf instansi berhasil mengubah instansi		
Normal Flow:	User Actions		Response System
	1. Staf instansi memilih menu instansi		
			2. Aplikasi menampilkan instansi
	3. Memilih opsi ubah		
			4. Aplikasi menampilkan instansi
	5. Mengisi form instansi		
	6. Mengklik <i>button</i> kirim		
			7. Aplikasi menampilkan berhasil
Alternative Flows:	-		
Exceptions:	Staf instansi tidak mengklik <i>button</i> kirim		
Priority:	Medium		
Frequency of Use:	Setiap kali staf instansi ingin mengubah instansi		
Other Information:	-		
Assumptions:	-		

4.2.1.6 Use Case Scenario Menambah Layanan

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi menambah layanan pada aplikasi.

Tabel 16 Use Case Scenario Menambah Layanan

UC ID and Name:	UC-06 Menambah Layanan		
Created By:	David Christian Sitorus	Date Created:	7 Juni 2020
Primary Actor:	Staf Instansi	Secondary Actors:	-

<i>Trigger:</i>	Staf instansi ingin menambah layanan	
<i>Description:</i>	Staf instansi dapat menambah layanan dari suatu instansi agar dapat melakukan survey terhadap pelayanan tersebut	
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Staf instansi terlebih dahulu login PRE-2. Staf instansi sudah masuk kehalaman instansi	
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Staf instansi berhasil menambah layanan dari suatu instansi	
<i>Normal Flow:</i>	User Actions	Response System
	1. Staf instansi memilih opsi lihat	
		2. Aplikasi menampilkan layanan
	3. Mengklik <i>button</i> tambah layanan	
		4. Aplikasi menampilkan layanan
	5. Mengisi form layanan	
	6. Mengklik <i>button</i> kirim	
		7. Aplikasi menampilkan berhasil
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	Staf instansi tidak mengklik <i>button</i> kirim	
<i>Priority:</i>	Medium	
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap kali staf instansi ingin menambah layanan	
<i>Other Information:</i>	-	
<i>Assumptions:</i>	-	

4.2.1.7 Use Case Scenario Mengubah Layanan

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi mengubah layanan pada aplikasi.

Tabel 17 Use Case Scenario Mengubah Layanan

<i>UC ID and Name:</i>	UC-07 Mengubah Layanan		
<i>Created By:</i>	David Christian Sitorus	<i>Date Created:</i>	7 Juni 2020
<i>Primary Actor:</i>	Staf Instansi	<i>Secondary Actors:</i>	-
<i>Trigger:</i>	Staf instansi ingin mengubah layanan		
<i>Description:</i>	Staf instansi dapat mengubah layanan dari suatu instansi agar dapat melakukan survey terhadap pelayanan tersebut		
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Staf instansi terlebih dahulu login		

	PRE-2. Staf instansi sudah masuk kehalaman instansi	
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Staf instansi berhasil mengubah layanan dari suatu instansi	
<i>Normal Flow:</i>	User Actions	Response System
	1. Staf instansi memilih opsi lihat	
		2. Aplikasi menampilkan layanan
	3. Mengklik opsi ubah	
		4. Aplikasi menampilkan layanan
	5. Mengubah data layanan	
	6. Mengklik <i>button</i> kirim	
		7. Aplikasi menampilkan berhasil
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	Staf instansi tidak mengklik <i>button</i> kirim	
<i>Priority:</i>	Medium	
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap kali staf instansi ingin mengubah layanan	
<i>Other Information:</i>	-	
<i>Assumptions:</i>	-	

4.2.1.8 Use Case Scenario Mengisi Kuesioner

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi mengisi kuesioner pada aplikasi.

Tabel 18 Use Case Scenario Mengisi Kuesioner

<i>UC ID and Name:</i>	UC-08 Mengisi Kuesioner		
<i>Created By:</i>	Ruben Manurung	<i>Date Created:</i>	07 Juli 2020
<i>Primary Actor:</i>	Masyarakat	<i>Secondary Actors:</i>	-
<i>Trigger:</i>	Masyarakat ingin memberi penilaian terhadap layanan yang disediakan setiap instansi		
<i>Description:</i>	Mengisi kuesioner secara online akan memudahkan masyarakat dalam memberi penilaian terhadap layanan yang disediakan		
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Masyarakat sudah <i>login</i> terlebih dahulu		
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Masyarakat berhasil mengisi kuesioner dan mengirimnya		

<i>Normal Flow:</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Masyarakat mengklik <i>dropdown</i>	
		2. Aplikasi menampilkan
	3. Mengklik instansi pilihan	
		4. Aplikasi menampilkan layanan instansi
	5. Mengklik layanan yang akan disurvey	
		6. Aplikasi menampilkan survey
	7. Mengisi kuesioner	
	8. Mengklik <i>button</i> kirim	
		9. Aplikasi menampilkan berhasil
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	1. Masyarakat tidak menjawab semua kuesioner 2. Masyarakat tidak mengklik <i>button</i> kirim	
<i>Priority:</i>	<i>High</i>	
<i>Frequency of Use:</i>	Masyarakat hanya bisa mengisi kuesioner 1kali dalam setahun terhadap satu layanan	
<i>Other Information:</i>	Jika masyarakat tidak mengisi seluruh kuesioner maka tidak bisa mengirim hasil survey	
<i>Assumptions:</i>	-	

4.2.1.9 Use Case Scenario Mengekspor Hasil Survey

Pada *use case scenario* ini akan menjelaskan fungsi ekspor hasil survey pada aplikasi.

Tabel 19 Use Case Scenario Mengekspor Hasil Survey

<i>UC ID and Name:</i>	UC-09 Mengekspor Hasil Survey		
<i>Created By:</i>	Ruben Manurung	<i>Date Created:</i>	7 Juni 2020
<i>Primary Actor:</i>	Staf Instansi	<i>Secondary Actors:</i>	-
<i>Trigger:</i>	Staf instansi ingin mengekspor hasil survey		
<i>Description:</i>	Staf instansi dapat mengekspor hasil survey sebagai bentuk laporan terhadap penilaian masyarakat pada layanan instansi tersebut		
<i>Preconditions:</i>	PRE-1. Staf instansi terlebih dahulu login		

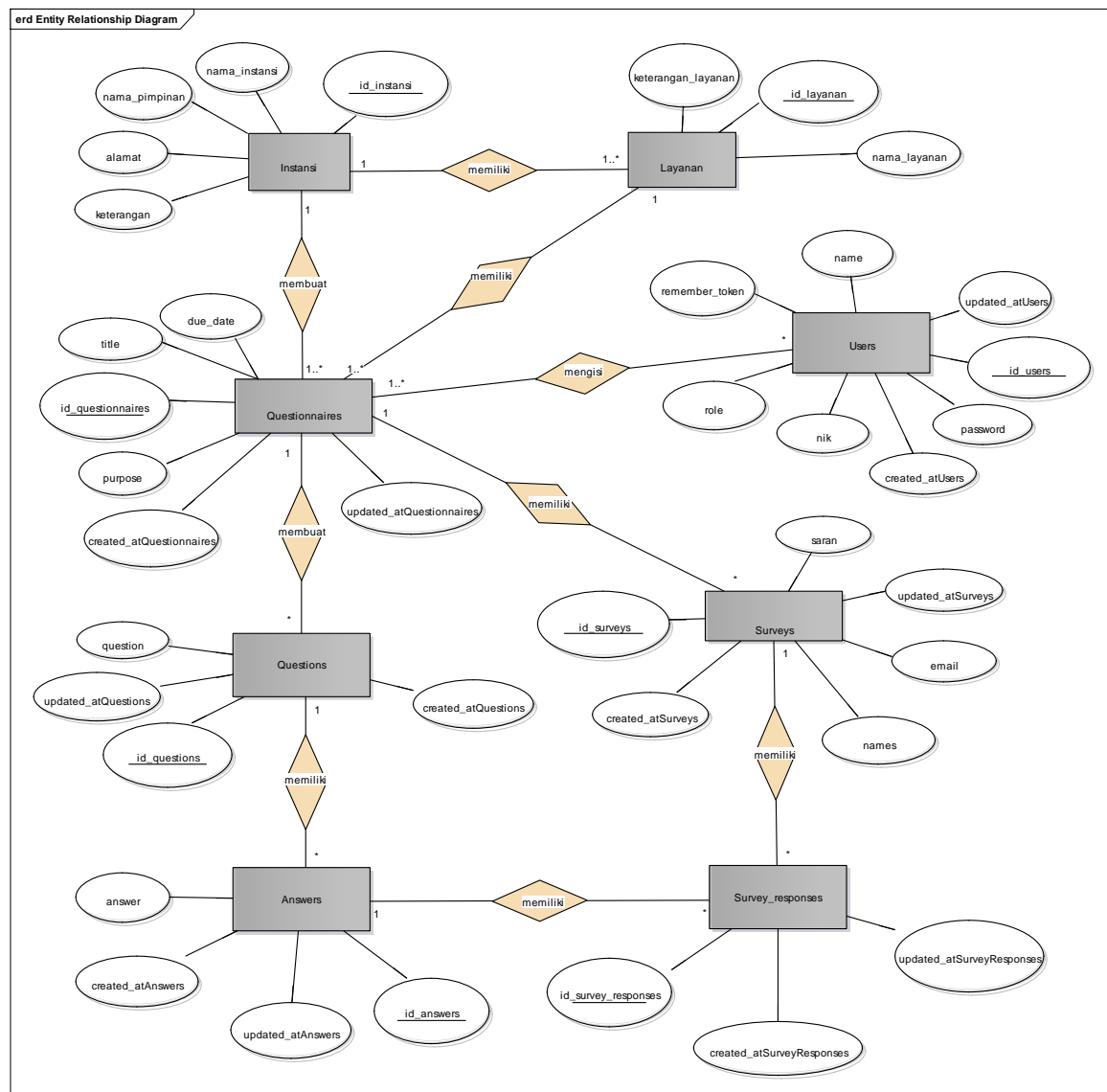
<i>Postconditions:</i>	POST-1. Staf instansi berhasil mengekspor hasil survey	
<i>Normal Flow:</i>	User Actions	Response System
	1. Staf instansi memilih menu hasil survey	
		2. Aplikasi menampilkan hasil survey
	3. Mengklik opsi lihat grafik	
		4. Aplikasi menampilkan grafik
	5. Mengklik <i>button</i> ekspor excel	
		6. Aplikasi mengunduh file
<i>Alternative Flows:</i>	-	
<i>Exceptions:</i>	Staf instansi tidak mengklik <i>button</i> ekspor excel	
<i>Priority:</i>	Medium	
<i>Frequency of Use:</i>	Setiap kali staf instansi ingin mengekspor hasil survey	
<i>Other Information:</i>	-	
<i>Assumptions:</i>	-	

4.3 Data Requirement

Pada bagian ini dijelaskan mengenai *requirement definition* yang berisi tentang *interface* dari sistem yang dibangun dan dijelaskan mengenai aliran-aliran data yang terjadi didalam sistem yang dikembangkan.

4.3.1 E-R Diagram

Pada E-R Diagram ini akan menampilkan entity-entity pada database yang akan digunakan nantinya. Dimana database tersebut terdiri dari entity, relasi dan kardinalitas.



Gambar 14 E-R Diagram

4.4 Functional Requirement

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai kebutuhan fungsional Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web pada Tabel 20.

Tabel 20 Functional Requirement

TD_id	Nama Fungsi	Description
F-01	Register	Fungsi ini dilakukan oleh masyarakat untuk mendaftarkan diri dan memiliki akun agar dapat mengakses aplikasi
F-02	Autentikasi	Fungsi ini dilakukan oleh masyarakat dan staf instansi untuk bisa mengakses aplikasi dan keluar dari aplikasi
F-03	Menambah Instansi	Fungsi ini dilakukan oleh staf instansi untuk menambahkan instansi agar dapat melakukan survey terhadap layanan yang ada di instansi tersebut
F-04	Mengubah Instansi	Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk mengubah nama instansi dan nama kepala dinas jika melakukan perubahan
F-05	Menambah layanan	Fungsi ini dilakukan oleh staf instansi untuk menambahkan layanan yang ada di suatu instansi agar dapat melakukan survey terhadap layanan tersebut
F-06	Mengubah layanan	Fungsi ini digunakan oleh staf instansi untuk mengubah nama layanan jika melakukan perubahan
F-07	Membuat Kuesioner	Fungsi ini dilakukan oleh staf instansi untuk melakukan survey penilaian masyarakat terhadap layanan yang diberikan instansi tersebut
F-08	Mengisi Kuesioner	Fungsi ini dilakukan oleh masyarakat untuk mengisi kuesioner yang disediakan oleh instansi dan menangkap seluruh jawaban kuesioner yang dilakukan masyarakat
F-09	Mengekspor Hasil Survey	Fungsi ini dilakukan oleh staf instansi untuk mengeksport hasil survey sebagai bentuk laporan terhadap penilaian masyarakat yang sudah terkalkulasi hasilnya

4.5 Non-Functional Requirement

Spesifikasi kebutuhan non-fungsional dari Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web yang sedang dibangun dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21 Non-Functional Requirement

TD-id	Parameter Non-Fungsional	Deskripsi
NF-01	<i>Availability</i>	Aplikasi dapat diakses 24 jam
NF-02	<i>Security</i>	Aplikasi menyediakan fungsi <i>login</i> dengan menggunakan autentikasi <i>user</i>
NF-03	<i>Performance</i>	Aplikasi dapat mengirim hasil kuesioner dengan waktu yang seminimal mungkin (kecepatan operasi)

4.6 Design Constraints

Pada bagian ini akan menjelaskan batasan dalam pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web, yaitu pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 39 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

5 Design

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai data deskripsi seperti domain/tipe definisi, *conceptual data model*, *physical data model* dan *table*.

5.1 Data Description

Pada bagian ini akan dideskripsikan data dari aplikasi yang dibangun, yaitu definisi domain/tipe, pemodelan data secara konseptual, dan deskripsi tabel-tabel yang ada pada database.

5.1.1 Domain/ Type Definition

Adapun domain dan tipe yang telah di definisikan pada basis data dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22 Domain/Type Definition

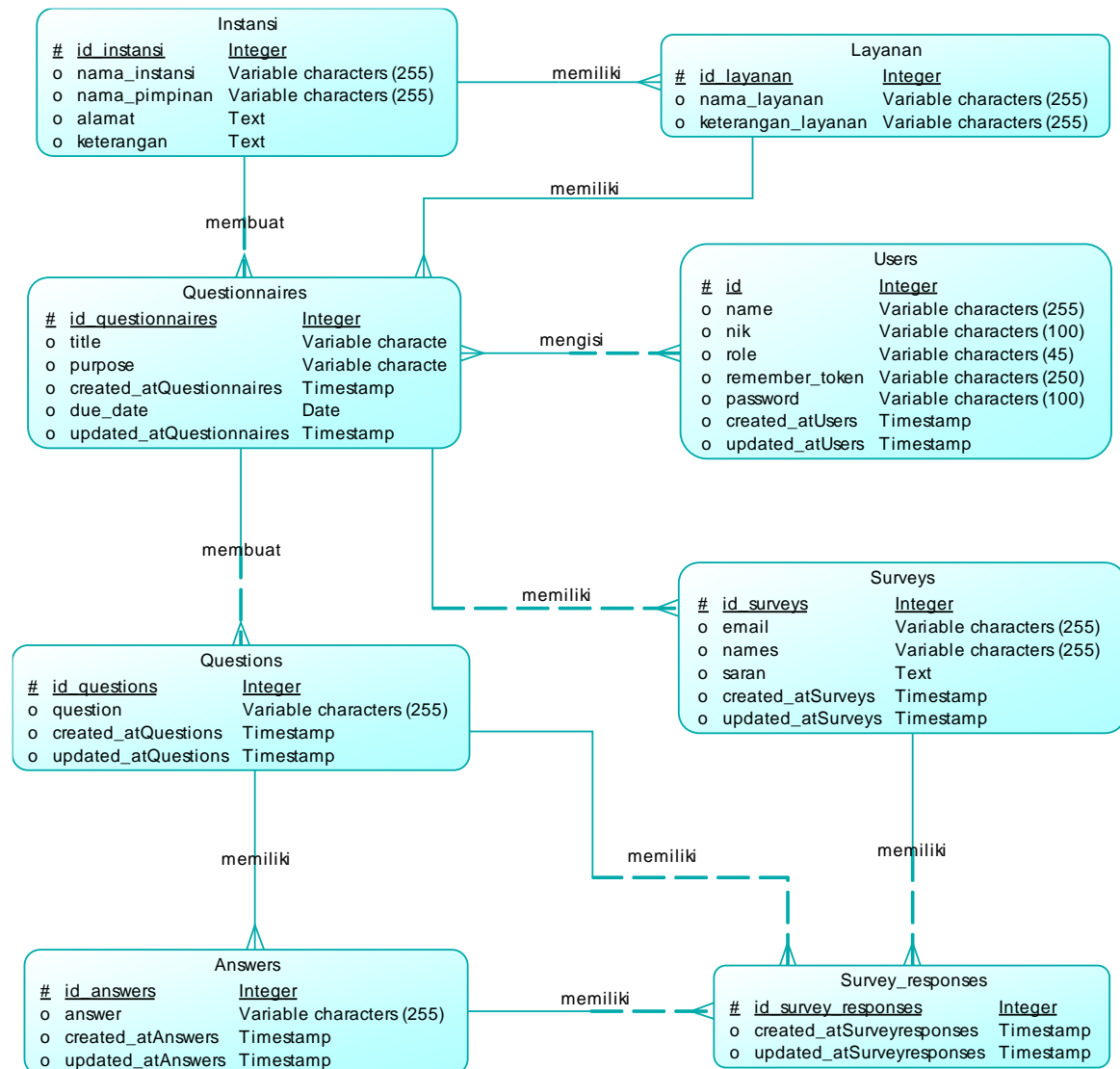
Domain Name	Power Designer Type	Storage Format
id_users	Int	11
name	Varchar	100
nik	Varchar	100
role	Varchar	45
password	Varchar	100
remember_token	Varchar	250
created_atUsers	Timestamp	-
updated_atUsers	Date	-
id_instansi	Int	20
nama_instansi	Varchar	255
nama_pimpinan	Varchar	255
alamat	Text	-
keterangan	Text	-
id_layanan	Int	20
id_instansi	Int	50
nama_layanan	Varchar	255
keterangan_layanan	Varchar	255
id_questionnaires	Int	20
id_users	Int	20
id_instansi	Int	20
id_layanan	Int	20
title	Varchar	255
purpose	Varchar	255

Domain Name	Power Designer Type	Storage Format
created_atQuestionnaires	Timestamp	-
due_date	Date	-
updated_atQuestionnaires	Timestamp	-
id_questions	Int	20
id_questionnaires	Int	20
question	Varchar	255
created_at	Timestamp	-
updated_at	Timestamp	-
id_surveys	Int	20
id_questionnaires	Int	20
name	Varchar	255
email	Varchar	255
saran	Text	-
created_atSurveys	Timestamp	-
updated_atSurveys	Timestamp	-
id_answers	Int	20
id_questions	Int	20
answer	Varchar	255
created_atAnswers	Timestamp	-
updated_atAnswers	Timestamp	-
id_survey_responses	Int	20
id_questions	Int	20
id_surveys	Int	20
id_answers	Int	20
created_idSurveyresponses	Timestamp	-
updated_idSurveyresponses	Timestamp	-

5.1.2 Conceptual Data Model

Conceptual data model digunakan untuk menggambar secara terperinci struktur basis data dalam bentuk logic. Pada bagian ini digambarkan *conceptual data model* yang digunakan dalam Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web. *Conceptual data model* menjelaskan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya, serta atribut-atribut yang dimiliki oleh sebuah tabel. *Conceptual data model* pada database

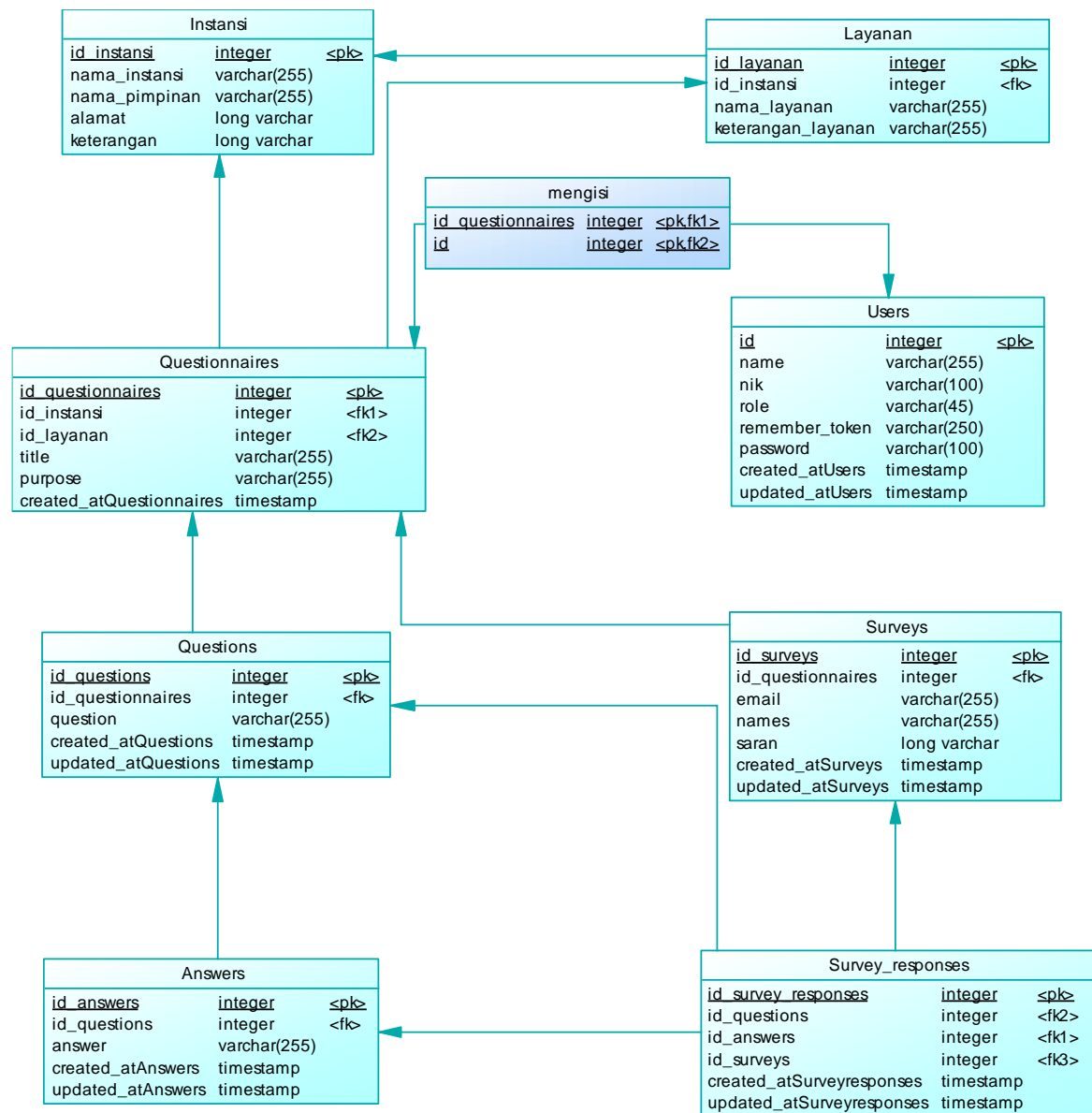
Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15 Conceptual Data Model

5.1.3 Physical Data Model

Physical data model menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Diagram *physical data model* dari Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16 Physical Data Model

5.1.4 Tables

Pada bagian ini menjelaskan deskripsi mengenai rincian basis data yang digunakan dalam Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23 Tables Entity

Nama Tabel	Primary Key	Deskripsi Isi
users	id_users	Tabel ini berisi data User yaitu Staf Instansi dan Masyarakat
instansi	id_instansi	Tabel ini berisi data instansi

Nama Tabel	Primary Key	Deskripsi Isi
layanan	id_layanan	Tabel ini berisi data layanan yang ada pada instansi
questionnaires	id_questionnaires	Tabel ini berisi data topik dan tujuan kuesioner dibuat
questions	id_questions	Tabel ini berisi data pertanyaan yang menjadi kuesioner
surveys	id_surveys	Tabel ini berisi data yang mengisi kuesioner
answers	id_answers	Tabel ini berisi data jawaban yang diberikan masyarakat
survey_responses	id_survey_responses	Tabel ini berisi data berapa banyak yang memilih setiap opsi jawaban

6 Detail Design Description

Pada bab ini menjelaskan secara rinci mengenai desain data yang akan digunakan dalam pengelolaan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web yang terdiri dari *table structure*, *table account*, *class diagram*, *physical file* dan *traceability*.

6.1 Table Structure

Pada bagian ini berisikan seluruh *table* yang telah dirancang untuk pembangunan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web. Setiap tabel akan berisi nama tabel, deskripsi isi, jenis, *volume* dan *primary key*.

6.1.1 Tabel Users

Identifikasi/Nama : users

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data *user* yaitu Staf Instansi dan Masyarakat

Jenis : tabel data induk

Volume : 8 rows

Primary Key : id_users

Detail Description :

Tabel 24 Tabel Users

<i>Id Field</i>	<i>Deskripsi</i>	<i>Tipe</i>	<i>Lenght</i>	<i>Boleh NULL</i>	<i>Default</i>	<i>Keterangan</i>
id_users	Menyimpan <i>id</i> untuk setiap <i>user</i>	Int	11	NO	None	Primary key
name	Menyimpan nama dari setiap <i>user</i>	Varchar	100	NO	None	Attribute no key
nik	Menyimpan nik dari setiap <i>user</i>	Varchar	100	NO	None	Attribute no key
role	Berisi keterangan <i>role</i> dari <i>user</i> yang masuk	Varchar	45	NO	None	Attribute no key
password	Menyimpan <i>password</i> dari setiap <i>user</i>	Varchar	100	NO	None	Attribute no key

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
remember_token	Menyimpan <i>password</i> dari setiap <i>user</i>	Varchar	250	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
created_atUsers	Menyimpan waktu pembuatan akun	Timestamp	-	NO	<i>Current_timestamp()</i>	<i>Attribute no key</i>
updated_atUsers	Menyimpan waktu perubahan akun	Date	-	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>

6.1.2 Tabel Instansi

Identifikasi>Nama : instansi

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data instansi

Jenis : tabel data induk

Volume : 5 rows

Primary Key : id_instansi

Detail Description :

Tabel 25 Tabel Instansi

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
id_instansi	Menyimpan id dari setiap instansi	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Primary key</i>
nama_instansi	Menyimpan nama dari setiap instansi	Varchar	255	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
nama_pimpinan	Menyimpan nama pimpinan dari setiap instansi	Varchar	255	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
alamat	Menyimpan alamat dari instansi	Text	-	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
keterangan	Menyimpan keterangan instansi	Text	-	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>

6.1.3 Tabel Layanan

Identifikasi>Nama : layanan

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data layanan yang ada pada instansi

Jenis : tabel data induk/referensi

Volume : 4 rows

Primary Key : id_layanan

Detail Description :

Tabel 26 Tabel Layanan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
id_layanan	Menyimpan id dari setiap layanan	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Primary key</i>
id_instansi	Menyimpan <i>id</i> instansi	Int	50	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Key References ke tabel instansi</i>
nama_layanan	Menyimpan nama layanan	Varchar	255	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
keterangan_layanan	Menyimpan keterangan layanan	Varchar	255	NO	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>

6.1.4 Tabel Questionnaires

Identifikasi>Nama : questionnaires

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data topik dan tujuan kuesioner dibuat

Jenis : tabel data induk/referensi

Volume : 9 rows

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 47 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Primary Key : id_questionnaires

Detail Description :

Tabel 27 Tabel Questionnaires

<i>Id Field</i>	<i>Deskripsi</i>	<i>Tipe</i>	<i>Lenght</i>	<i>Boleh NULL</i>	<i>Default</i>	<i>Keterangan</i>
id_questionnaires	Menyimpan <i>id</i> untuk setiap kuesioner yang akan dibuat	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Primary key</i>
id_users	Menyimpan <i>id</i> dari setiap <i>user</i>	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Key References ke tabel users</i>
id_instansi	Menyimpan <i>id</i> dari setiap instansi	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Key References ke tabel instansi</i>
id_layanan	Menyimpan <i>id</i> dari setiap layanan	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Key References ke tabel layanan</i>
title	Menyimpan judul dari setiap kuesioner yang akan dibuat	Varchar	255	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
purpose	Menyimpan tujuan dari setiap kuesioner yang akan dibuat	Varchar	255	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
created_at Questionnaires	Menyimpan waktu pembuatan Questionnaires	Timestamp	-	<i>YES</i>	<i>NULL</i>	<i>Attribute no key</i>
due_date	Menyimpan batas waktu	Date	-	<i>NO</i>	<i>NONE</i>	<i>Attribute no key</i>
updated_at Questionnaires	Menyimpan waktu perubahan Questionnaires	Timestamp	-	<i>YES</i>	<i>NULL</i>	<i>Attribute no key</i>

6.1.5 Tabel Questions

Identifikasi>Nama : questions

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data pertanyaan yang menjadi kuesioner

Jenis : tabel data induk/referensi

Volume : 5 rows

Primary Key : id_questions

Detail Description :

Tabel 28 Tabel Questions

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
id_questions	Menyimpan <i>id</i> untuk setiap pertanyaan	Int	20	NO	None	Primary key
id_questionnaires	Menyimpan <i>id</i> kuesioner dari setiap pertanyaan yang sudah dibuat	Int	20	NO	None	Foreign Keys References pada tabel questionnaires
question	Menyimpan pertanyaan yang dibuat	Varchar	255	NO	None	Attribute no key
created_atQuestions	Menyimpan waktu pembuatan Questions	Timesta mp	-	YES	NULL	Attribute no key
updated_atQuestions	Menyimpan waktu perubahan Questions	Timesta mp	-	YES	NULL	Attribute no key

6.1.6 Tabel Surveys

Identifikasi>Nama : surveys

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data yang mengisi kuesioner

Jenis : tabel data induk/referensi

Volume : 7 rows

Primary Key : id_surveys

Detail Description :

Tabel 29 Tabel Surveys

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
id_surveys	Menyimpan <i>id</i> dari survey	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Primary key</i>
id_questionnaires	Menyimpan <i>id</i> kuesioner dari setiap survey	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Keys References pada tabel questionnaires</i>
name	Menyimpan nama dari setiap masyarakat yang melakukan survey	Varchar	255	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
email	Menyimpan email dari setiap masyarakat yang melakukan survey	Varchar	255	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
saran	Menyimpan saran dari hasil surveys	Text	-	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Attribute no key</i>
created_atSurveys	Menyimpan waktu pembuatan Surveys	Timesta mp	-	<i>YES</i>	<i>NULL</i>	<i>Attribute no key</i>
updated_atSurvey s	Menyimpan waktu perubahan Surveys	Timesta mp	-	<i>YES</i>	<i>NULL</i>	<i>Attribute no key</i>

6.1.7 Tabel Answers

Identifikasi>Nama : answers

Deskripsi Isi : tabel ini berisi data jawaban yang diberikan masyarakat

Jenis : tabel data induk /referensi

Volume : 5 rows

Primary Key : id_answers

Detail Description :

Tabel 30 Tabel Answers

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
id_answers	Menyimpan <i>id</i> dari answers	Int	20	NO	None	Primary key
id_questions	Menyimpan <i>id</i> dari questions	Int	20	NO	None	Foreign Keys References pada tabel questions
answer	Menyimpan jawaban dari setiap kuesioner	Varchar	255	NO	None	Attribute no key
created_atAnswers	Menyimpan waktu pembuatan answers	Timesta mp	-	YES	NULL	Attribute no key
updated_atAnswers	Menyimpan waktu perubahan answers	Timesta mp	-	YES	NULL	Attribute no key

6.1.8 Tabel Survey_responses

Identifikasi>Nama : survey_responses

Deskripsi Isi : berisi data berapa banyak yang memilih setiap opsi jawaban

Jenis : tabel data induk/referensi

Volume : 6 rows

Primary Key : id_survey_responses

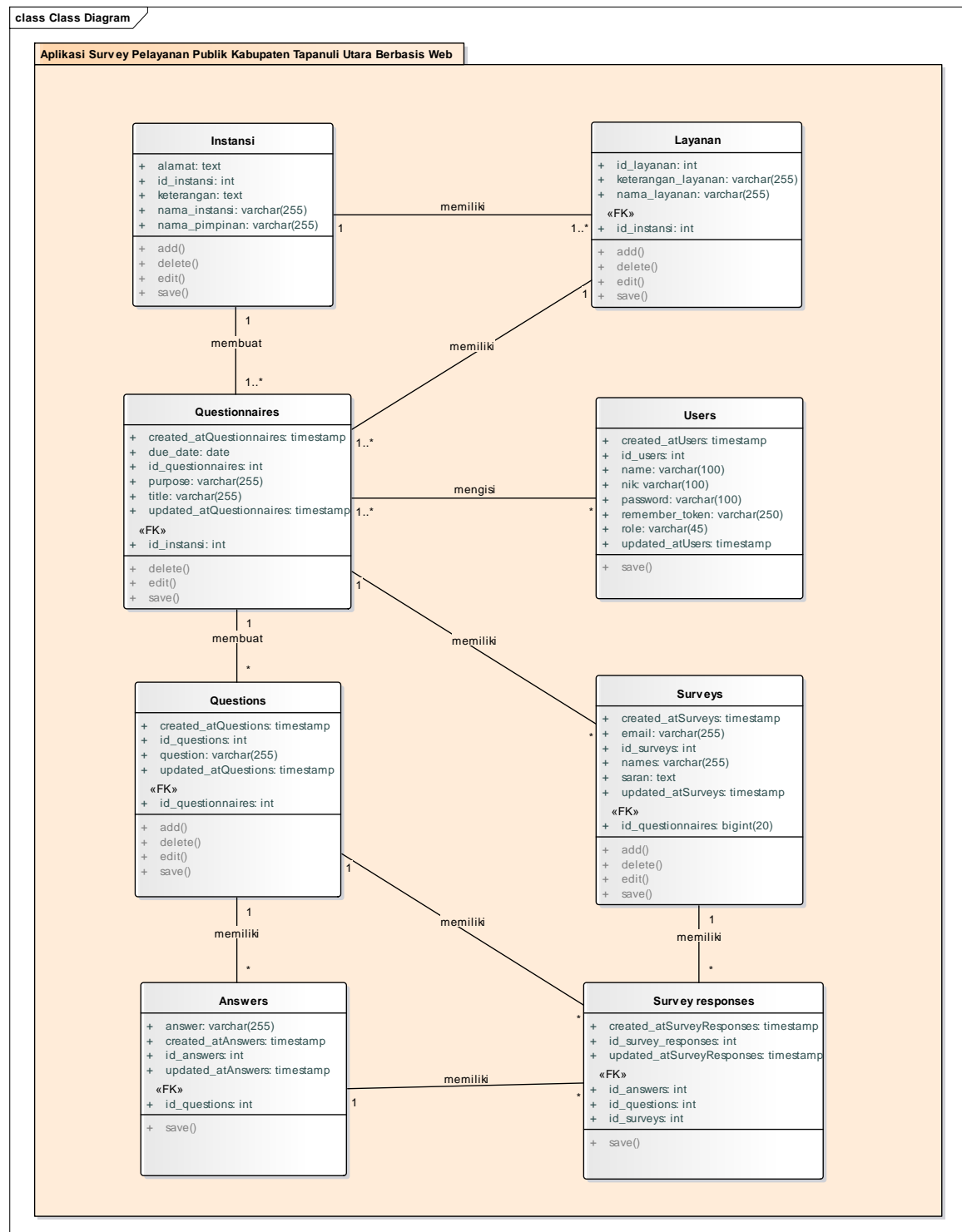
Detail Description :

Tabel 31 Tabel Survey Responses

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Tipe</i>	Lenght	Boleh NULL	<i>Default</i>	Keterangan
id_survey_responses	Menyimpan <i>id</i> dari setiap survey responses	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Primary key</i>
id_questions	Menyimpan <i>id</i> dari setiap questions	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Keys References pada tabel questions</i>
id_surveys	Menyimpan <i>id</i> dari setiap surveys	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Keys References pada tabel surveys</i>
id_answers	Menyimpan <i>id</i> dari setiap answers	Int	20	<i>NO</i>	<i>None</i>	<i>Foreign Keys References pada tabel answers</i>
created_idSurveyresponses	Menyimpan waktu pembuatan survey responses	Timestamp	-	<i>YES</i>	<i>NULL</i>	<i>Attribute no key</i>
updated_idSurveyresponses	Menyimpan waktu perubahan survey responses	Timestamp	-	<i>YES</i>	<i>NULL</i>	<i>Attribute no key</i>

6.2 Class Diagram

Pada bagian ini merupakan *Class diagram* pada Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web dapat dilihat pada Gambar 17.



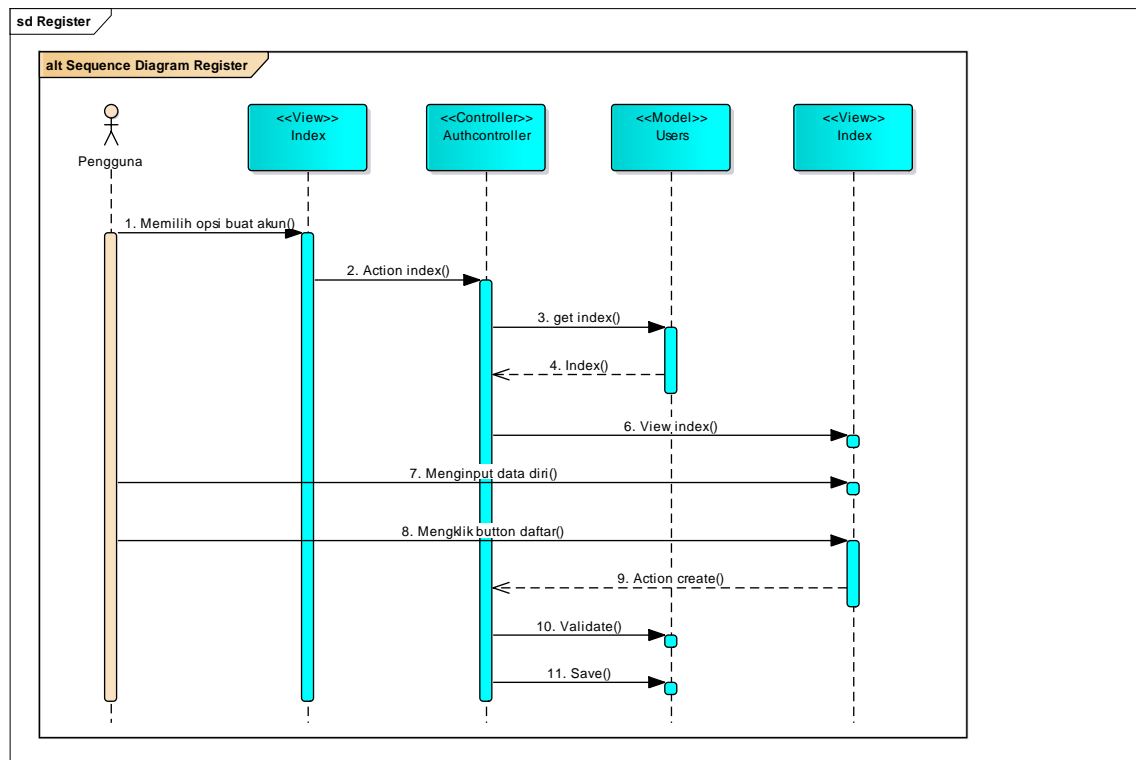
Gambar 17 Class Diagram

6.3 Sequence Diagram

Pada bagian ini digambarkan *sequence diagram* dari keseluruhan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara.

6.3.1 Sequence Diagram Register

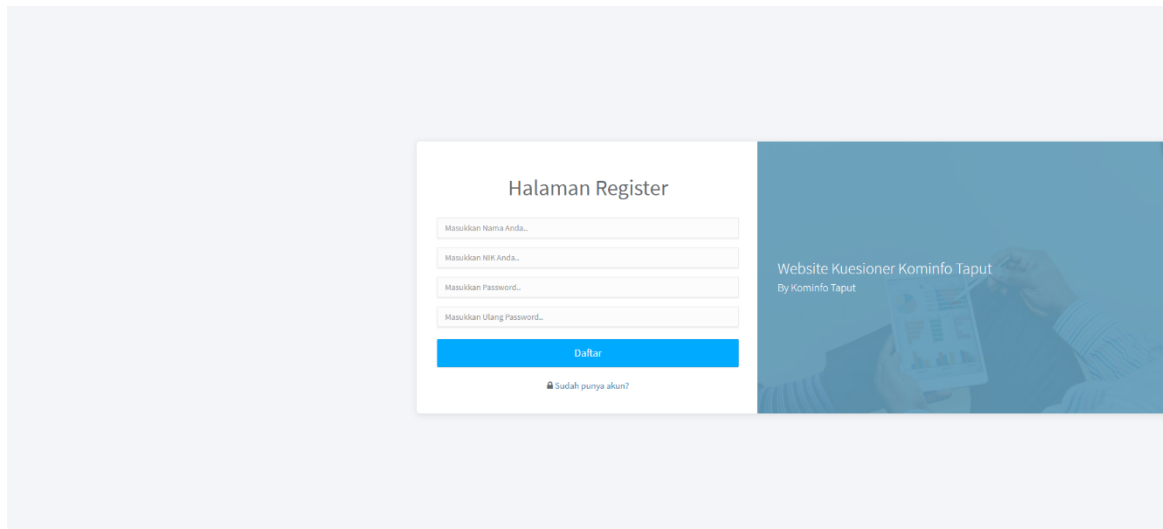
Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* dari register yang dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18 *Sequence Diagram Register*

6.3.1.1 Detail Screen Layout

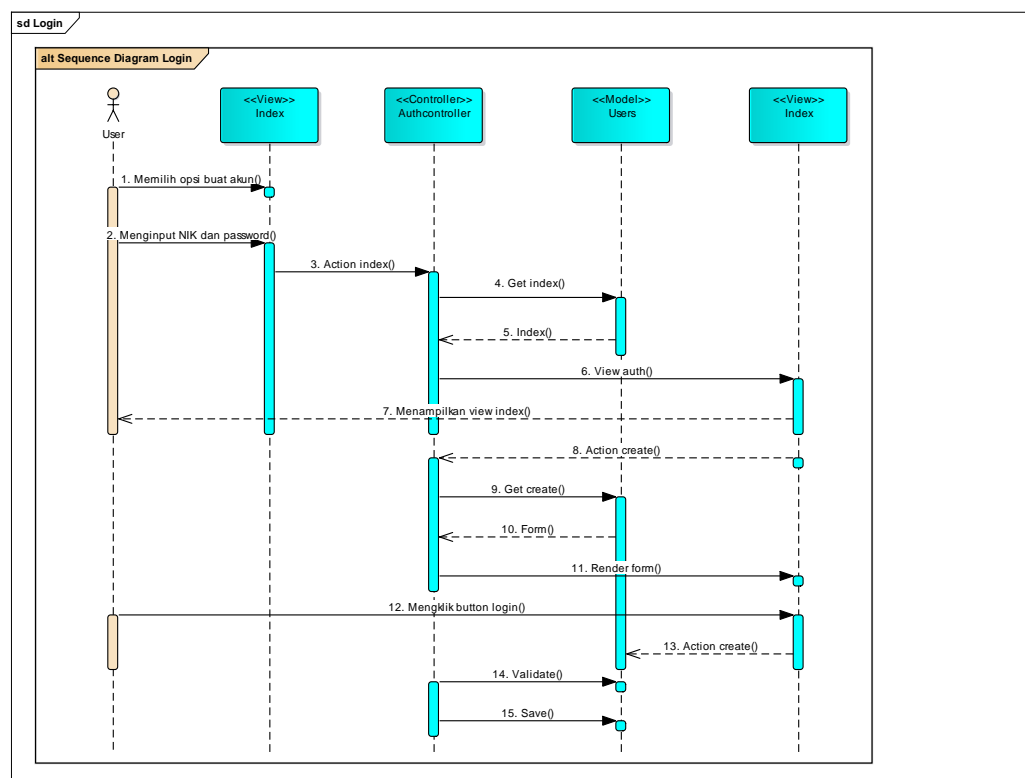
Tampilan register terdapat pada Gambar 19.



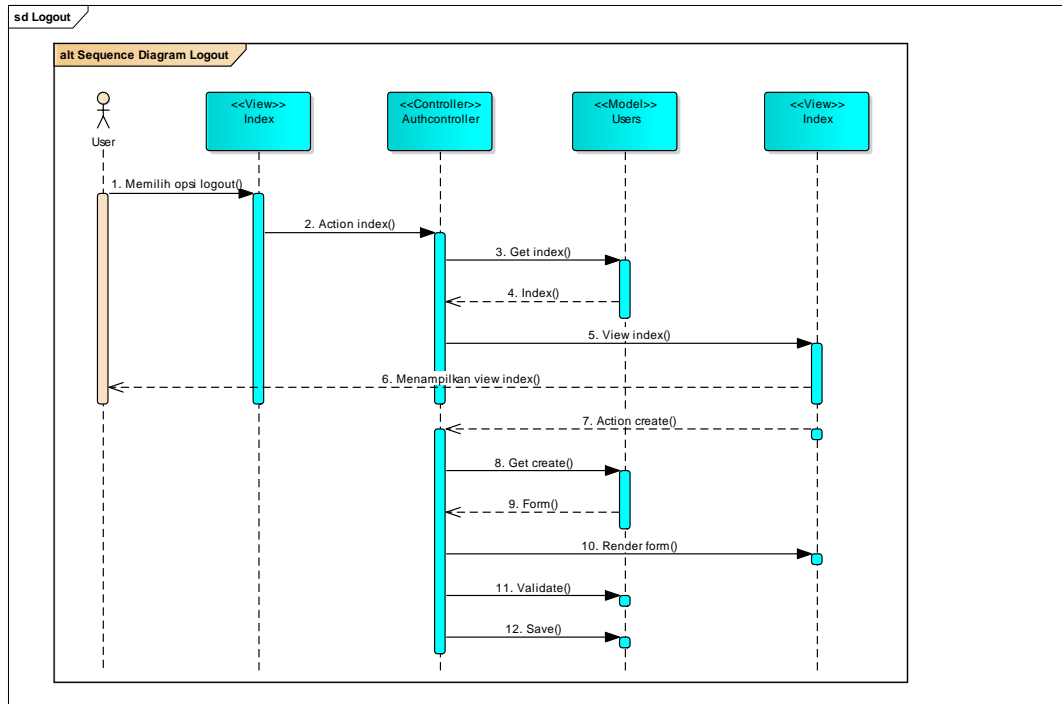
Gambar 19 Register

6.3.2 Sequence Diagram Autentikasi

Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* autentikasi yang dibagi menjadi dua yaitu *sequence diagram login* dan *sequence diagram logout* yang dapat dilihat pada Gambar 20 dan Gambar 21.



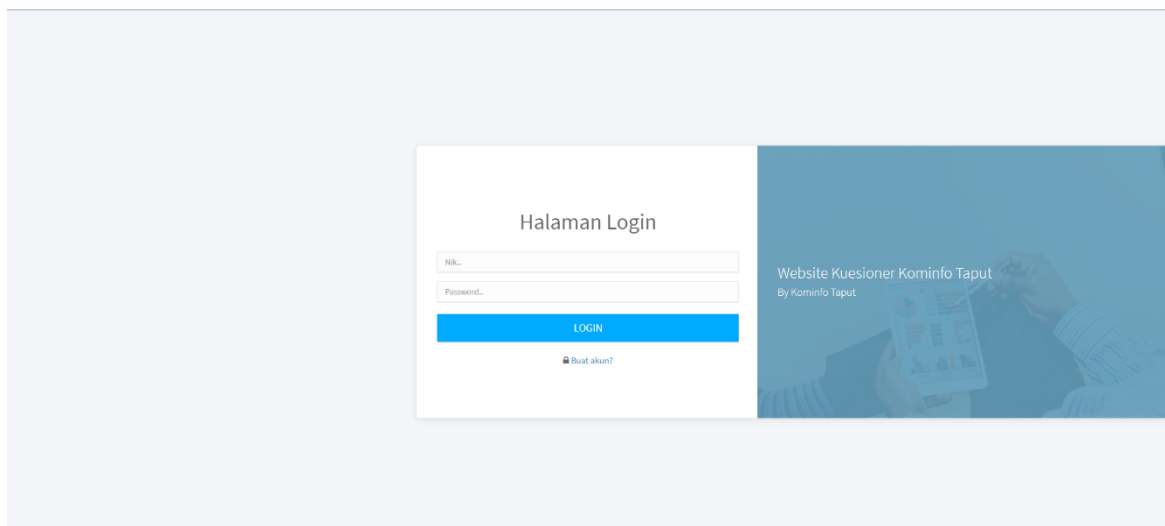
Gambar 20 Sequence Diagram Login



Gambar 21 Sequence Diagram Logout

6.3.2.1 Detail Screen Layout

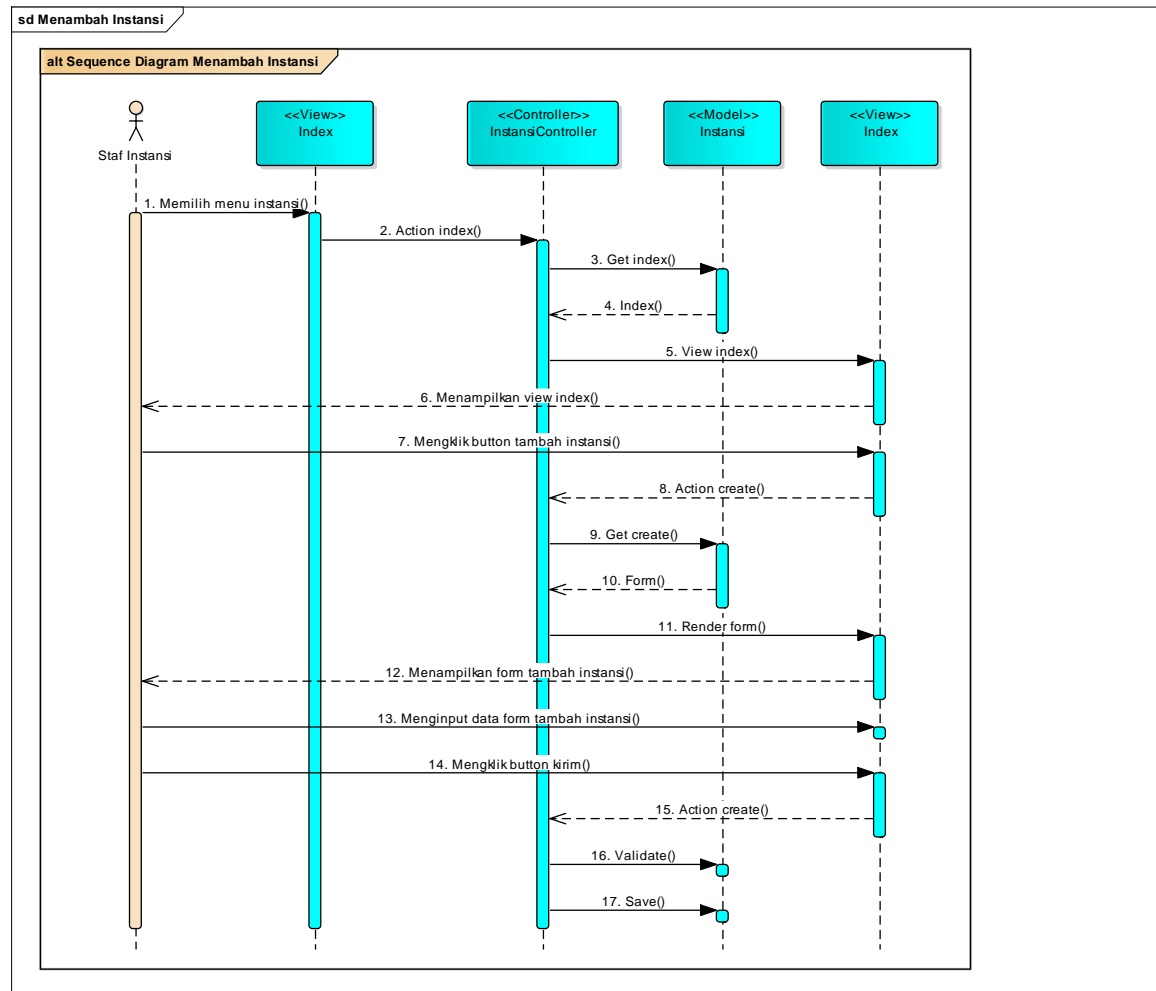
Tampilan *login* terdapat pada Gambar 22. Untuk tampilan halaman *logout* yaitu akan Kembali lagi pada halaman *login*.



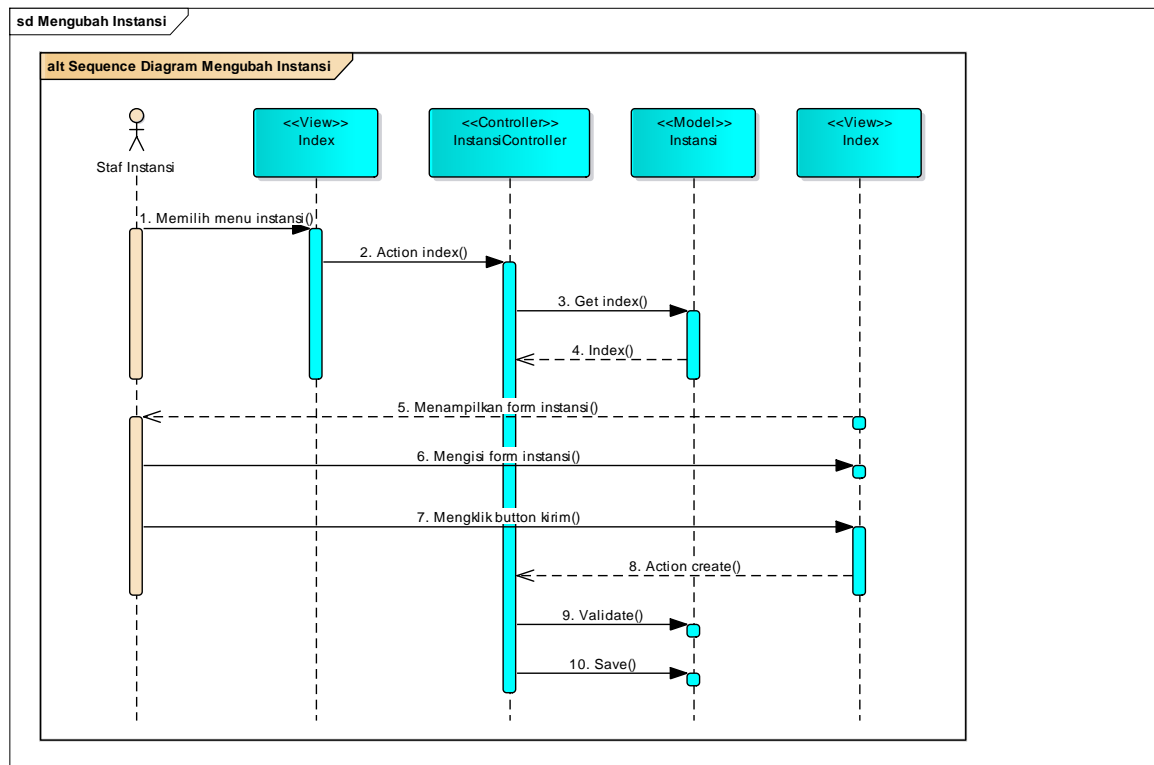
Gambar 22 Login

6.3.3 Sequence Diagram Mengelola Instansi

Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* dari mengelola instansi yang dibagi menjadi dua yaitu *sequence diagram* menambah instansi dan *sequence diagram* mengubah instansi yang dapat dilihat pada Gambar 23 dan Gambar 24.



Gambar 23 Sequence Diagram Menambah Instansi



Gambar 24 Sequence Diagram Mengubah Instansi

6.3.3.1 Detail Screen Layout

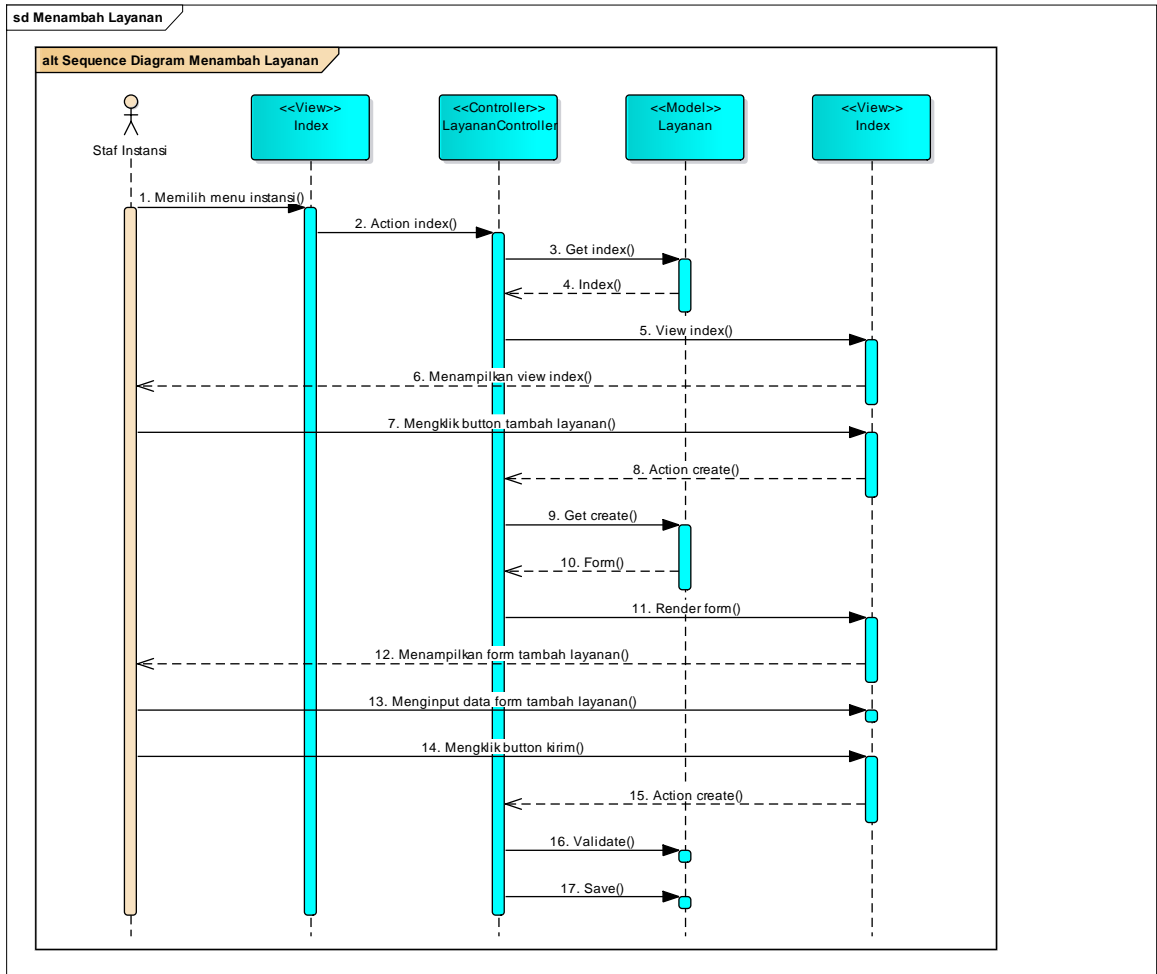
Tampilan menambah instansi terdapat pada Gambar 25 dan tampilan mengubah instansi terdapat pada Gambar 26.

Gambar 25 Form Tambah Instansi

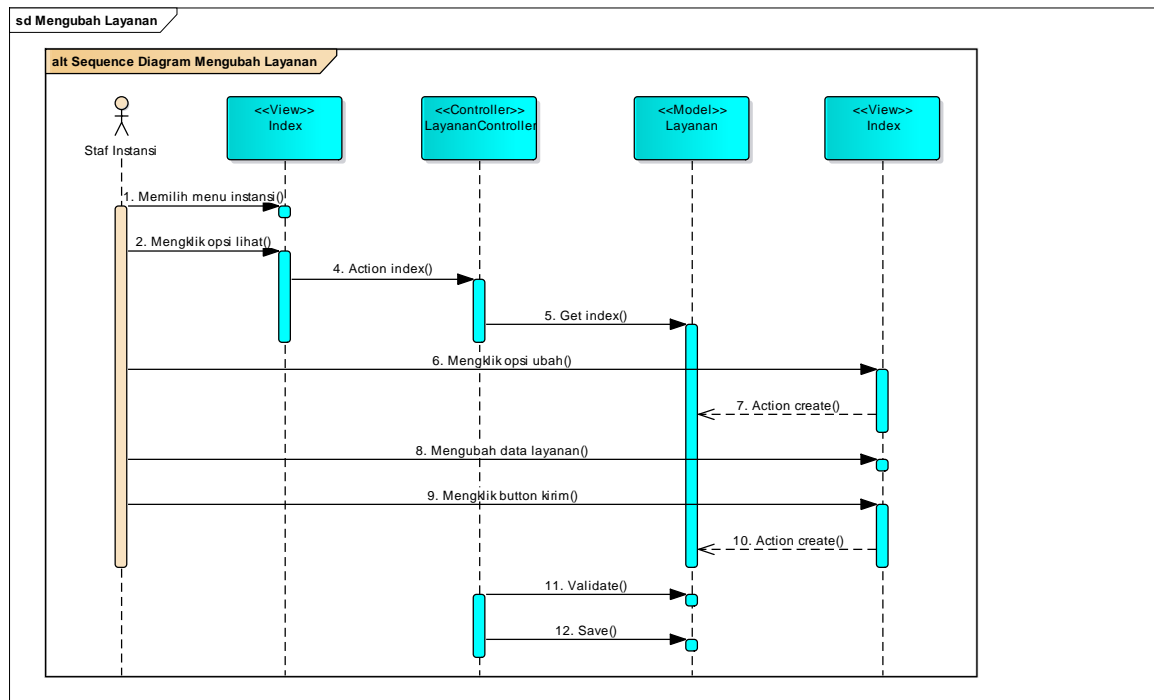
Gambar 26 Form Edit Instansi

6.3.4 Sequence Diagram Mengelola Layanan

Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* dari mengelola layanan yang dibagi menjadi dua yaitu *sequence diagram* menambah layanan dan *sequence diagram* mengubah layanan yang dapat dilihat pada Gambar 27 dan Gambar 28.



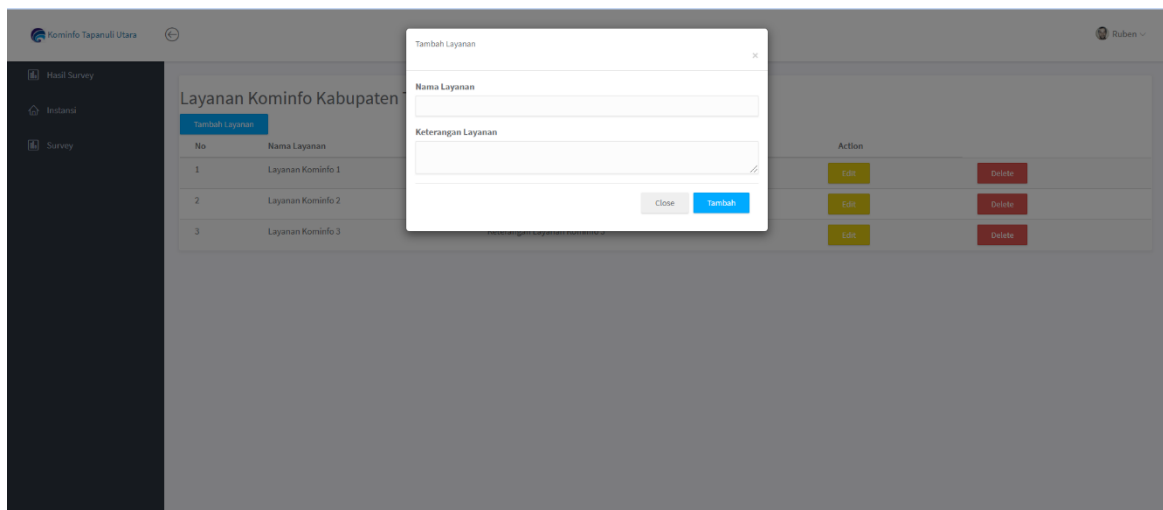
Gambar 27 *Sequence Diagram* Menambah Layanan



Gambar 28 *Sequence Diagram Mengubah Layanan*

6.3.4.1 Detail Screen Layout

Tampilan menambah layanan terdapat pada Gambar 29 dan tampilan mengubah layanan terdapat pada Gambar 30.

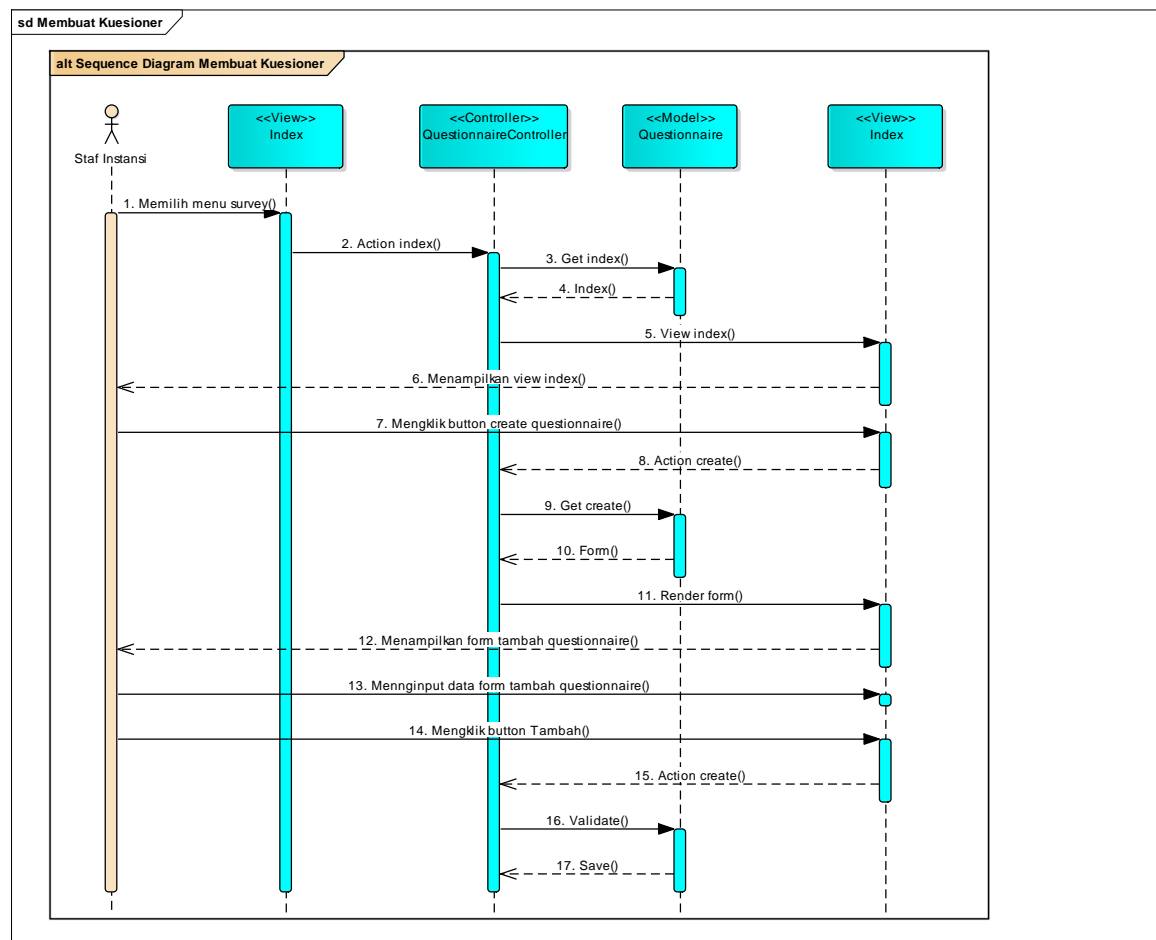


Gambar 29 *Form Tambah Layanan*

Gambar 30 Form Edit Layanan

6.3.5 Sequence Diagram Membuat Kuesioner

Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* dari membuat kuesioner yang dapat dilihat pada Gambar 31.



Gambar 31 Sequence Diagram Membuat Kuesioner

6.3.5.1 Detail Screen Layout

Tampilan membuat kuesioner terdapat pada Gambar 32.

Kominfo Tapanuli Utara

Ruben

Hasil Survey

Instansi

Survey

Kuesioner Baru

Judul

Masukkan Judul

Buat judul Kuesioner yang menarik.

Pilih Instansi:

-Pilih-

Nama Layanan :

-Nama Layanan-

Tanggal Berakhir

mm/dd/yyyy

Tanggal Berakhir Kuesioner.

Tujuan

Masukkan Tujuan

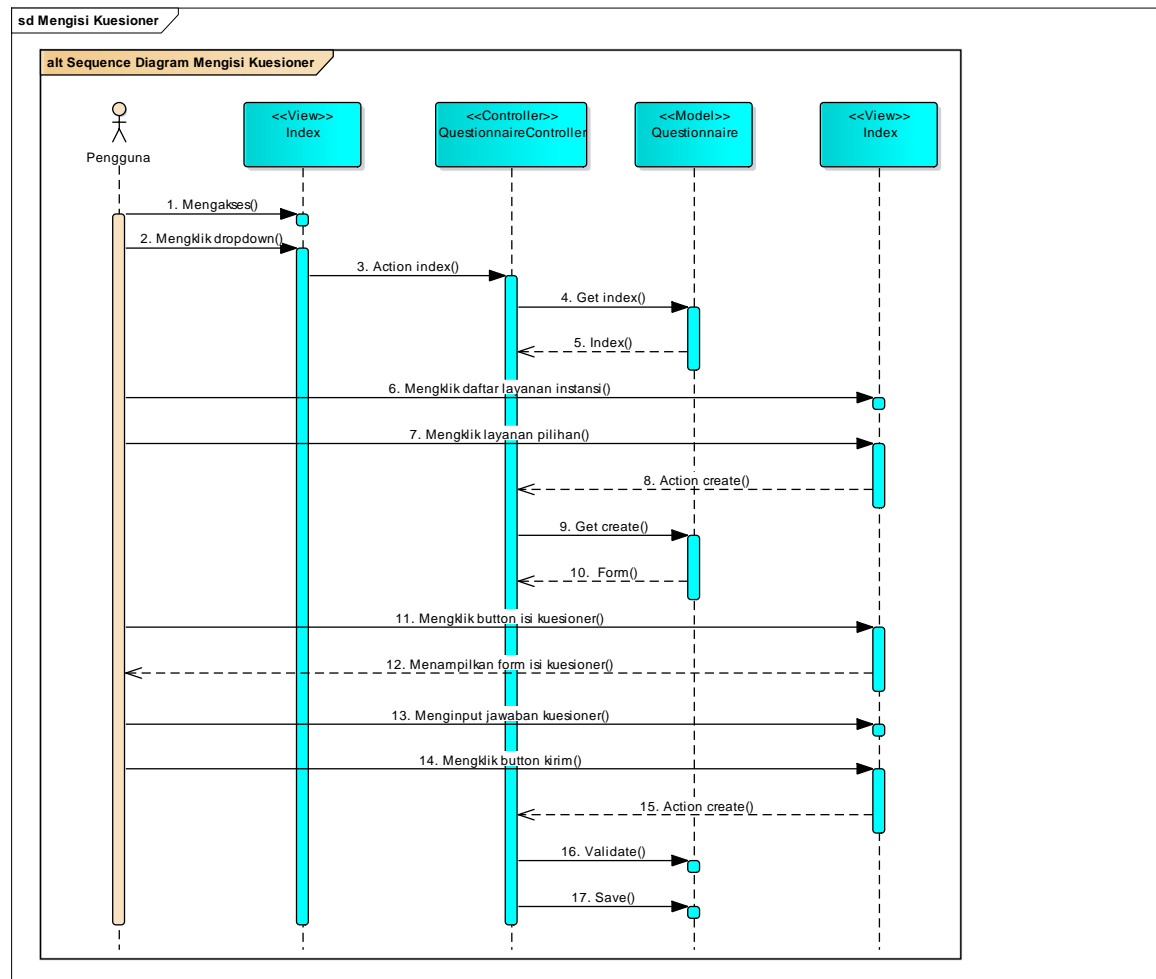
Buat Tujuan Kuesioner yang akan menghasilkan respon.

Buat Kuesioner

Gambar 32 Form Membuat Kuesioner

6.3.6 Sequence Diagram Mengisi Kuesioner

Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* dari mengisi kuesioner yang dapat dilihat pada Gambar 33.



Gambar 33 *Sequence Diagram* Mengisi Kuesioner

6.3.6.1 Detail Screen Layout

Tampilan mengisi kuesioner terdapat pada Gambar 34.

Kominfo Tapanuli Utara

Ruben

Hasil Survey
Instansi
Survey

Selamat Datang di Website Penilaian Kominfo.

Judul Survey : Questioner A

1.Pertanyaan 1?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

2.Pertanyaan 2?

☐ 1a ☐ 2b ☐ 3c ☐ 4d

Informasi Anda.

E-mail

Enter Email

Tolong Masukkan E-mail Anda.

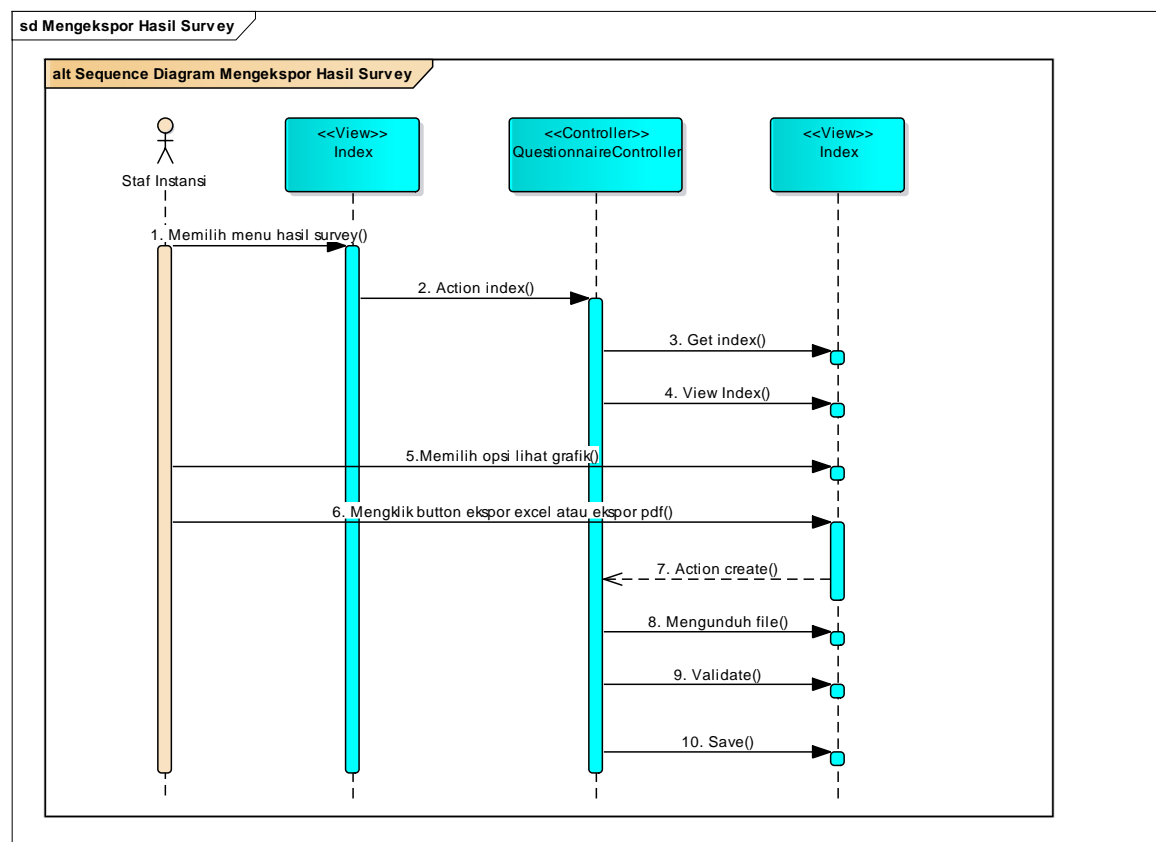
Kuesioner telah berakhir
Complete Survey

© 2020 Kominfo Tapanuli Utara

Gambar 34 Mengisi Kuesioner

6.3.7 Sequence Diagram Mengekspor Hasil Survey

Pada bagian ini menggambarkan *sequence diagram* dari mengeksport hasil survey yang dapat dilihat pada Gambar 35.



Gambar 35 Sequence Diagram Mengekspor Hasil Survey

6.3.7.1 Detail Screen Layout

Tampilan halaman mengekspor hasil survey terdapat pada Gambar 36.



Gambar 36 Halaman Ekspor Hasil Survey

6.4 Physical File

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file. Penjelasan tersebut dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 32 Physical File

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi di Functional Requirement	Keterangan
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\Auth\RegisterController.blade.php	RegisterController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web	create	Digunakan untuk melakukan pendaftaran akun
			validator	Digunakan untuk melakukan validasi pada <i>form</i> register
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\Auth\LoginController.blade.php	LoginController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web	login	Digunakan untuk melakukan <i>login</i> untuk dapat mengakses aplikasi
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\	AuthController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web	form	Digunakan untuk melakukan autentikasi pada <i>form</i> register

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi di Functional Requirement	Keterangan
Controllers\AuthenticationController.blade.php			buatAkun	Digunakan untuk menyimpan data register pada <i>database</i>
			postlogin	Digunakan untuk melakukan autentikasi akun pada saat <i>login</i>
			logout	Digunakan untuk melakukan keluar dari aplikasi
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\HomeController.blade.php	HomeController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasisi Web	index	Digunakan untuk menampilkan tampilan <i>home</i>
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\InstansiController.blade.php	InstansiController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasisi Web	instansi	Digunakan untuk melakukan <i>search</i> pada instansi
			create_instansi	Digunakan untuk membuat instansi
			edit_instansi	Digunakan untuk mengubah instansi
			delete_instansi	Digunakan untuk menghapus instansi
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\LayananController.blade.php	LayananController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasisi Web	create_layanan	Digunakan untuk membuat layanan
			edit_layanan	Digunakan untuk mengubah instansi
			delete_layanan	Digunakan untuk menghapus layanan
			fineLayananName	Digunakan untuk mencari layanan
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\QuestionnaireController.blade.php	QuestionnaireController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasisi Web	create	Digunakan untuk membuat kuesioner
			edit	Digunakan untuk mengubah kuesioner
			show	Digunakan untuk menampilkan kuesioner
			destroy	Digunakan untuk menghapus kuesioner
			ekspor	Digunakan untuk mengekspor hasil survey
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-	QuestionController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik	create	Digunakan untuk menambah pertanyaan

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi di Functional Requirement	Keterangan
KP\app\Http\Controllers\QuestionController.blade.php		Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web	edit	Digunakan untuk mengubah pertanyaan
			destroy	Digunakan untuk menghapus pertanyaan
C:\xampp\htdocs\Survey-Web-KP\app\Http\Controllers\SurveyController.blade.php	SurveyController.blade.php	Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web	index	Digunakan untuk menampilkan survey
			store	Digunakan untuk menyimpan hasil survey
			showLayanan	Digunakan untuk mengambil data layanan
			showKuesioner	Digunakan untuk menampilkan kuesioner

6.5 Traceability

Pada bagian ini, diisi dengan tabel yang membantu untuk menelusuri keterkaitan perancangan terhadap spesifikasi kebutuhan.

6.5.1 Data

Pada bagian ini, dituliskan *traceability* dari tabel aplikasi yang dirancang terhadap *entity class* dan E-R diagram seperti pada Tabel 33.

Tabel 33 Data

Nama Tabel	Primaty Key	Entity Class	ER	Deskripsi Isi
Users	id_users	users		id_users name nik role password remember_token created_atUsers updated_atUsers
Instansi	id_instansi	instansi		id_instansi nama_instansi nama_pimpinan alamat keterangan
Layanan	id_layanan	layanan	instansi	id_layanan

Nama Tabel	Primaty Key	Entity Class	ER	Deskripsi Isi
				id_instansi nama_layanan keterangan_layanan
Questionnaires	id_questionnaires	questionnaires	users, instansi, layanan	id_questionnaires id_users id_instansi id_layanan title purpose created_atQuestionnaires due_date updated_atQuestionnaires
Questions	id_questions	questions	questionnaires	id_questions id_questionnaires question created_at updated_at
Surveys	id_surveys	surveys	questionnaires	id_surveys id_questionnaires name email created_atSurveys updated_atSurveys
Answers	id_answers	answers	question	id_answers id_questions answer created_atAnswers updated_atAnswers
Survey_responses	id_survey_responses	survey_responses	questions, surveys, answers	id_survey_responses id_questions id_surveys id_answers created_idSurveyresponses updated_idSurveyresponses

7 Testing

Pada bab ini dijelaskan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian dan identifikasi dan hasil pengujian terhadap aplikasi.

7.1 Test Preparation

Persiapan tes yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian meliputi persiapan procedural, persiapan *hardware* dan jaringan.

7.1.1 Procedural Preparation

Persiapan procedural yang dilakukan sebelum dilakukannya pengujian terhadap Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan *tools* untuk menjalankan Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web.
2. Mempersiapkan *database* Aplikasi Survey Pelayanan Publik Kabupaten Tapanuli Utara Berbasis Web.

7.1.2 HW & Network Preparation

Persiapan perangkat keras yang harus dilakukan sebelum pengujian terhadap produk adalah laptop dan memastikan laptop sudah terhubung ke jaringan agar dapat mengakses aplikasi.

7.1.3 SW Preparation

Beberapa *software* yang harus dipersiapkan untuk melakukan pengujian, yaitu:

1. Sistem Operasi : Windows 10
2. *Web Server* : XAMPP
3. *Web Browser* : Google Chrome
4. DBMS : MySQL

7.2 Test Plan and Identification

Pengujian yang dilakukan merupakan pengujian pada aplikasi berdasarkan fungsi yang ada pada aplikasi yang telah dibangun. Pada Tabel 35 merupakan pengujian yang dilakukan pada aplikasi yang telah dibangun.

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 70 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Tabel 34 Daftar Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Traceability		Jenis Pengujian	Jadwal
			No. Fungsi	No. Butir Uji		
Pengujian Antarmuka Pengguna	Register	Pengujian Unit	F-01	BU-01	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Autentikasi	Pengujian Unit	F-02	BU-02	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Menambah Instansi	Pengujian Unit	F-03	BU-03	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Mengubah Instansi	Pengujian Unit	F-04	BU-04	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Menambah Layanan	Pengujian Unit	F-05	BU-05	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Mengubah Layanan	Pengujian Unit	F-06	BU-06	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Membuat Kuesioner	Pengujian Unit	F-07	BU-07	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Mengisi Kuesioner	Pengujian Unit	F-08	BU-08	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020
	Mengekspor Kuesioner	Pengujian Unit	F-09	BU-09	<i>Black Box</i>	30 Juli 2020

7.3 Test Script & Result

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hasil pengujian yang dilakukan terhadap fungsi yang ada pada aplikasi yang dibangun.

7.3.1 Test Script Butir Uji-1

Test script dari fungsi register dapat dilihat pada Tabel 36.

Tabel 35 Butir Uji Register

Tabel 35 Butir Uji Register			
Identifikasi	BU-01		
No. Fungsi	F-01		
Nama Butir Uji	Register		
Tujuan	Untuk mendaftarkan akun dari <i>member</i>		
Deskripsi	<i>Member</i> harus mengisi data diri		
Kondisi Awal	<i>Member</i> belum memiliki akun		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Mengakses aplikasi 2. Memilih opsi belum punya akun 3. Menginput data diri 4. Mengklik <i>button</i> kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. <i>Member</i> berhasil melakukan register 2. <i>Member</i> Kembali melakukan register Ketika data yang diisi tidak lengkap			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Nama, NIK, nomor telepon, alamat, nomor hp, password	Berhasil melakukan register	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
--	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

7.3.2 Test Script Butir Uji-2

Test script dari fungsi autentikasi dapat dilihat pada Tabel 37.

Tabel 36 Butir Uji Autentikasi

Identifikasi	BU-02		
No. Fungsi	F-02		
Nama Butir Uji	Autentikasi		
Tujuan	Pengujian fungsi <i>login</i> dan fungsi <i>logout</i>		
Deskripsi	<i>User</i> dapat masuk dan keluar dari aplikasi		
Kondisi Awal	<i>User</i> telah memiliki akun		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Mengakses aplikasi 2. Menginput NIK dan <i>password</i> 3. Mengklik <i>button</i> kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. <i>User</i> berhasil <i>login</i> 2. Menampilkan notifikasi <i>password</i> salah 3. <i>User</i> mengklik <i>button logout</i> dan kembali kehalaman <i>login</i>			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK dan <i>password</i>	Berhasil <i>login</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

7.3.3 Test Script Butir Uji-3

Test script dari fungsi menambah instansi dapat dilihat pada Tabel 38.

Tabel 37 Butir Uji 3 Menambah Instansi

Identifikasi	BU-03		
No. Fungsi	F-03		
Nama Butir Uji	Menambah Instansi		
Tujuan	Pengujian fungsi menambah instansi		
Deskripsi	Admin dapat menambah instansi		
Kondisi Awal	1. Admin berhasil login 2. Admin sudah berada pada halaman instansi		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Mengklik <i>button</i> tambah instansi 2. Mengisi <i>form</i> tambah instansi 3. Mengklik <i>button</i> kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. Admin berhasil menambah instansi			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

	Berhasil menambah instansi	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
--	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

7.3.4 Test Script Butir Uji-04

Test script dari fungsi mengubah instansi dapat dilihat pada Tabel 39.

Tabel 38 Butir Uji Mengubah Instansi

Identifikasi	BU-04		
No. Fungsi	F-04		
Nama Butir Uji	Mengubah Instansi		
Tujuan	Pengujian fungsi mengubah instansi		
Deskripsi	Admin dapat mengubah instansi		
Kondisi Awal	1. Admin berhasil login 2. Admin sudah berada pada halaman instansi		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Memilih opsi ubah 2. Mengisi form instansi 3. Mengklik button kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. Admin berhasil mengubah instansi			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Berhasil mengubah instansi	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

7.3.5 Test Script Butir Uji-05

Test script dari fungsi menambah layanan dapat dilihat pada Tabel 40.

Tabel 39 Butir Uji Menambah Layanan

Tabel 3. Data Uji Menambah Layanan			
Identifikasi	BU-05		
No. Fungsi	F-05		
Nama Butir Uji	Menambah Layanan		
Tujuan	Pengujian fungsi menambah layanan		
Deskripsi	Admin dapat menambah layanan		
Kondisi Awal	1. Admin berhasil login 2. Admin sudah berada pada halaman instansi		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Memilih opsi lihat 2. Mengklik <i>button</i> tambah layanan 3. Mengisi <i>form</i> layanan 4. Mengklik <i>button</i> kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. Admin berhasil menambah layanan			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

	Berhasil menambah layanan	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
--	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------

7.3.6 Test Script Butir Uji-06

Test script dari fungsi mengubah layanan dapat dilihat pada Tabel 41.

Tabel 40 Butir Uji Mengubah Layanan

Identifikasi	BU-06		
No. Fungsi	F-06		
Nama Butir Uji	Mengubah Layanan		
Tujuan	Pengujian fungsi mengubah layanan		
Deskripsi	Admin dapat mengubah layanan		
Kondisi Awal	1. Admin berhasil login 2. Admin sudah berada pada halaman instansi		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Mengklik opsi lihat 2. Mengklik opsi ubah 3. Mengubah data layanan 4. Mengklik <i>button</i> kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. Admin berhasil mengubah layanan			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Berhasil mengubah layanan	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

7.3.7 Test Script Butir Uji-07

Test script dari fungsi membuat kuesioner dapat dilihat pada Tabel 42.

Tabel 41 Butir Uji Membuat Kuesioner

Tabel 4.1 Butir Uji Membuat Kuesioner	
Identifikasi	BU-07
No. Fungsi	F-07
Nama Butir Uji	Membuat Kuesioner
Tujuan	Pengujian fungsi membuat kuesioner
Deskripsi	Admin dapat membuat kuesioner
Kondisi Awal	1. Admin berhasil login 2. Admin sudah berada pada halaman survey
Tanggal Pengujian	30/07/2020
Penguji	Kelompok 20-291A
Skenario Pengujian	
1. Mengklik <i>button create</i> survey 2. Mengklik opsi instansi dan layanan 3. Mengisi form judul dan tujuan survey 4. Menginput pertanyaan 5. Mengklik <i>button</i> kirim	
Kriteria Evaluasi Hasil	
1. Admin berhasil membuat kuesioner	

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Berhasil dikirim	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

7.3.8 Test Script Butir Uji-08

Test script dari fungsi mengisi kuesioner dapat dilihat pada Tabel 43.

Tabel 42 Butir Uji Mengisi Kuesioner

Identifikasi	BU-08		
No. Fungsi	F-08		
Nama Butir Uji	Mengisi Kuesioner		
Tujuan	Pengujian fungsi mengisi kuesioner		
Deskripsi	Member dapat mengisi kuesioner		
Kondisi Awal	Member berhasil login		
Tanggal Pengujian	30/07/2020		
Penguji	Kelompok 20-291A		
Skenario Pengujian			
1. Mengklik <i>dropdown</i> 2. Mengklik instansi pilihan 3. Mengklik layanan pilihan 4. Menginput jawaban survey 5. Mengklik <i>button</i> kirim			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. <i>Member</i> berhasil mengirim jawaban kuesioner			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Berhasil dikirim	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

7.3.9 Test Script Butir Uji-09

Test script dari fungsi mengisi kuesioner dapat dilihat pada Tabel 44.

Tabel 43 Butir Uji Mengekspor Hasil Survey

Identifikasi	BU-09
No. Fungsi	F-09
Nama Butir Uji	Mengekspor Hasil Survey
Tujuan	Pengujian fungsi mengekspor hasil survey
Deskripsi	Admin dapat mengekspor hasil survey
Kondisi Awal	1. Admin berhasil login 2. Admin sudah berada pada halaman hasil survey
Tanggal Pengujian	30/07/2020
Penguji	Kelompok 20-291A
Skenario Pengujian	
1. Memilih opsi lihat grafik 2. Mengklik <i>button</i> ekspor <i>excel</i> 3. Mengunduh <i>file</i>	
Kriteria Evaluasi Hasil	
1. Admin berhasil mengunduh	

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Berhasil diunduh	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

LAMPIRAN

IT Del	SW-KP-20-219A	Halaman 77 dari 80
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
01	- David C.Sitorus - Feny B. Simanjuntak - Dayani Sihombing - Ruben Manurung	27-07-2020	Hernawati Samosir (Pembimbing)	27-07-2020
Final	- David C.Sitorus - Feny B. Simanjuntak - Dayani Sihombing - Ruben Manurung	03-08-2020	Hernawati Samosir (Pembimbing)	

Sejarah Perubahan

No. dokumen : SW-KP-20-219A

No. versi : 01

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
20	User Group – Staf Instansi	User Group-Admin	Menyesuaikan dengan jenis <i>User Group</i> yang ada
20	User Group – Masyarakat	User Group-Member	Menyesuaikan dengan jenis <i>User Group</i> yang ada

No. dokumen : SW-KP-20-219A

No. versi : Final

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
12	“BPMN Mengelola Hasil Survey”	“BPMN Memeriksa Hasil Survey”	Karena bukan mengelola namun memeriksa hasil survey
13-17	Memperbaiki BPMN <i>Target System</i>	BPMN <i>Target System</i> yang sesuai hasil perbaikan wawancara	Memperbaiki kesalahan sesuai hasil wawancara
25	Memperbaiki <i>Use Case Diagram</i> yaitu <i>actor</i> “masyarakat” dan <i>extends</i> pada <i>login</i> dihapus	Memperbaiki <i>Use Case Diagram</i> yaitu menjadi “pengguna” dan menghapus <i>extends</i>	Memperbaiki kesalahan sesuai hasil wawancara
36	Memperbaiki kardinalitas pada <i>E-R Diagram</i>	Memperbaiki kardinalitas pada <i>E-R Diagram</i> sesuai hasil perbaikan wawancara	Memperbaiki kesalahan sesuai hasil wawancara
40-42	Memperbaiki kardinalitas CDM dan PDM	Memperbaiki kardinalitas CDM dan PDM sesuai perbaikan hasil wawancara	Memperbaiki kesalahan sesuai hasil wawancara
52	Memperbaiki kardinalitas <i>class diagram</i>	Memperbaiki kardinalitas <i>class diagram</i> sesuai perbaikan hasil wawancara	Memperbaiki kesalahan sesuai hasil wawancara

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
53-64	Memperbaiki <i>Sequence diagram</i>	Memperbaiki <i>Sequence diagram</i> sesuai perbaikan hasil wawancara	Memperbaiki kesalahan sesuai hasil wawancara