

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BANGUNAN RUMAH
TANGGA DENGAN PENGGUNAAN KONSEP WILKERSTAT BERBASIS
WEB**

**LAPORAN MAGANG INDUSTRI
PADA KANTOR BADAN PUSAT STATISTIK
KOTA LHOKSEUMAWE**

Oleh

Nama : RIZQILLAH
NIM : 1957301020



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
TAHUN 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN KANTOR
LAPORAN MAGANG INDUSTRI**



LHOKSEUMAWE

04 APRIL s/d 31 AGUSTUS 2022

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BANGUNAN RUMAH
TANGGA DENGAN PENGGUNAAN KONSEP WILKERSTAT BERBASIS
WEB**

Disusun Oleh :

RIZQILLAH

NIM. 1957301020

Disetujui :

**KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK
KOTA LHOKSEUMAWE**

**ORIZA SANTIFA, S.Si, M.Si
NIP. 19730701 199512 1 001**

PENILAIAN HASIL MAGANG INDUSTRI



NAMA : RIZQILLAH
NIM : 1957301020
JURUSAN : TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
INSTANSI/PERUSAHAAN : BADAN PUSAT STATISTIK LHOKSEUMAWE

NO	KRITERIA PENILAIAN	NILAI	
		ANGKA	HURUF
1	Kedisiplinan		
2	Kejujuran		
3	Kemampuan		
4	Kerajinan		
5	Inisiatif		
6	Penguasaan Materi		
7	Isi Laporan		
JUMLAH NILAI			
NILAI RATA-RATA			

Kategori :

A = 81 – 100 D = 36 – 55
B = 66 – 80 E = 0 – 35
C = 56 – 65

Lhokseumawe, 31 Agustus 2022

Pembimbing Lapangan

IQBAL FIRDAUS, SST. M.App.Ec, M.Si
NIP. 19880218 201012 1 007



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh – Medan Km 280.3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 P.O BOX 90
Telepon (0645) 42670 Fax : 42785
Laman : www.pnl.ac.id

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI
LAPORAN MAGANG INDUSTRI**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BANGUNAN RUMAH
TANGGA DENGAN PENGGUNAAN KONSEP WILKERSTAT BERBASIS
WEB**

Disusun Oleh :

NAMA : **RIZQILLAH**
NIM : **1957301020**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE**

Disetujui Oleh :

Ka. Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing

SALAHUDDIN, ST, M.Cs
NIP. 19740424 200212 1 001

AMIRULLAH, SST, M.Kom
NIP. 19890828 201803 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer

MUHAMMAD ARHAMI, S.Si., M.Kom
NIP. 19741029 200003 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh – Medan Km 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 P.O BOX 90
Telepon (0645) 42670 Fax : 42785
Laman : www.pnl.ac.id

LEMBARAN EVALUASI PEMBIMBING

Nama Pembimbing	:	Amirullah, SST, M.Kom	Nama Mahasiswa	:	RIZQILLAH
NIP	:	19890828 201803 1 001	NIM	:	1957301020
Instansi Magang	:	BPS Kota Lhokseumawe	Kelas	:	TI 3C
Alamat	:	Jl. Tgk Chik Di Tiro No.5, Lancang Garam	Prodi	:	Teknik Informatika

Pengisian nilai pada kolom sesuai dengan nilai yang tercantum dibagian keterangan :

NO	KRITERIA PENILAIAN	NILAI	
		ANGKA	HURUF
1	Tanggung jawab dalam melaksanakan tugas		
2	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas		
3	Pemahaman terhadap pelaksanaan Magang		
4	Frekuensi bimbingan dan ketepatan waktu dalam menyelesaikan laporan		
5	Bahasa Penulisan		
6	Penalaran dan kemampuan analisa		
7	Isi Laporan		
JUMLAH NILAI			
NILAI RATA-RATA			

Beri Komentar anda untuk perbaikan mutu / kualitas Magang :

.....
.....

A = Sangat Baik	81,00 – 100,00
B = Baik	66,00 – 80,99
C = Cukup	56,00 – 65,99
D = Kurang	41,00 – 55,99
E = Sangat Kurang	0,00 – 40,99

Buketrata, 31 Agustus 2022
Pembimbing Magang

AMIRULLAH, SST, M.Kom
NIP. 19890828 201803 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI DAN KANTOR
LAPORAN MAGANG**



**LHOKSEUMAWE
04 APRIL s/d 31 AGUSTUS 2022**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BANGUNAN RUMAH
TANGGA DENGAN PENGGUNAAN KONSEP WILKERSTAT BERBASIS
WEB**

Disusun Oleh :

RIZQILLAH

NIM. 1957301020

Disetujui :

**Kepala Badan Pusat Statistik
Kota Lhokseumawe**

**Pembimbing Magang
Kantor Badan Pusat Statistik**

**ORIZA SANTIFA, S.Si, M.Si
NIP. 19730701 199512 1 001**

**IQBAL FIRDAUS, SST, M.App.Ec, M.Si
NIP. 19880218 201012 1 007**

**Dosen Pembimbing Magang
Politeknik Negeri Lhokseumawe**

**AMIRULLAH, SST, M.Kom
NIP. 19890828 201803 1 001**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BANGUNAN RUMAH
TANGGA DENGAN PENGGUNAAN KONSEP WILKERSTAT BERBASIS
WEB**

Oleh :

**RIZQILLAH
NIM. 1957301020**

Laporan Magang Industri ini Diterima dan Disahkan

Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Nilai

MATA KULIAH KERJA PRAKTEK

DI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

Lhokseumawe, 31 Agustus 2021

Disetujui Oleh :

**Dosen Pembimbing Magang
Politeknik Negeri Lhokseumawe**

**Pembimbing Magang
Kantor BPS Kota Lhokseumawe**

**AMIRULLAH, SST, M.Kom
NIP. 19890828 201803 1 001**

**IQBAL FIRDAUS, SST, M.App.Ec, M.Si
NIP. 19880218 201012 1 007**

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KANTOR	i
PENILAIAN HASIL MAGANG INDUSTRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI.....	iii
LEMBARAN EVALUASI PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI DAN KANTOR	v
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BANGUNAN RUMAH TANGGA DENGAN PENGGUNAAN KONSEP WILKERSTAT BERBASIS WEB	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Manfaat	3
1.6. Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II BADAN PUSAT STATISTIK.....	5
2.1. Sejarah Singkat Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe	5
2.2. Profil Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe	6
2.3. Visi dan Misi Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe	7
2.3.1. Visi Perusahaan	7
2.3.2. Misi Perusahaan	7
2.4. Struktur Organisasi Kantor Badan Pusat Statistik	8
2.5. Lokasi Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)	11

3.2. Sub-Sistem (SIG)	12
3.3. Perancangan Sistem	13
3.4. ArcGis	13
3.5. Alat Bantu Perancangan Sistem	13
3.5.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	14
3.5.2. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	14
3.6. <i>Software Pendukung</i>	15
3.6.1. Xampp.....	15
3.6.2. Web Browser.....	15
3.6.3. MySQL	15
3.7. Bahasa Pemrograman	16
3.7.1. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	16
3.7.2. Javascript.....	16
3.8. <i>Library/Package Manager</i>	16
3.8.1. <i>Sweet Alert</i>	16
3.8.2. API (<i>Rest API</i>)	16
3.8.3. cURL PHP.....	17
3.8.4. JQuery	17
3.8.5. Ajax.....	17
BAB IV SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BERBASIS WEB	18
4.1. Analisis Sistem.....	18
4.1.1. Diagram Konteks Sistem.....	18
4.1.2. DFD Level 1.....	19
4.1.3. <i>Flowchart Aplikasi GeoBase</i>	19
4.1.4. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
4.2. Desain Database/Basis Data	21
4.2.1. Tabel <i>Authentication</i>	21
4.2.2. Tabel Petugas	22
4.2.3. Tabel Jabatan.....	22
4.2.4. Tabel QnA.....	22
4.2.5. Tabel Bangunan.....	23
4.2.6. Tabel Ruta (Rumah Tangga)	23
4.2.7. Tabel <i>Chat</i>	23
4.3. <i>User Interface</i>	24

4.3.1. Tampilan Halaman <i>Login</i>	24
4.3.2. Tampilan Halaman <i>Register</i>	24
4.3.3. Tampilan Halaman <i>Home</i>	25
4.3.4. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	27
4.3.5. Tampilan Halaman <i>Profile</i>	27
4.3.6. Tampilan Halaman <i>Chat Room</i>	28
4.3.7. Tampilan Halaman <i>Maps</i>	28
4.3.8. Tampilan Halaman Daftar Bangunan	29
4.3.9. Tampilan Halaman Entri	30
4.3.10. Tampilan Halaman Daftar <i>User</i>	31
4.4. Pengujian Sistem	31
4.4.1. Pengujian <i>Black Box</i>	31
4.4.2. Pengujian <i>White Box</i>	33
BAB V PENUTUP.....	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi BPS Kabupaten/Kota	8
Gambar 2.2 Lokasi Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe	10
Gambar 3.1 Subsistem SIG	12
Gambar 4.1 Diagram Konteks Aplikasi GeoBase	18
Gambar 4.2 DFD Level 1	19
Gambar 4.3 Flowchart Aplikasi GeoBase	20
Gambar 4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> Aplikasi GeoBase.....	21
Gambar 4.5 Tabel <i>Authentication</i>	21
Gambar 4.6 Tabel Petugas	22
Gambar 4.7 Tabel Jabatan.....	22
Gambar 4.8 Tabel <i>Question and Answer</i>	22
Gambar 4.9 Tabel Bangunan.....	23
Gambar 4.10 Tabel Ruta	23
Gambar 4.11 Tabel <i>Chat</i>	23
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Login</i>	24
Gambar 4.13 Tampilan Halaman <i>Register</i>	24
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Home</i>	26
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	27
Gambar 4.16 Tampilan Halaman <i>Profile</i>	27
Gambar 4.17 Tampilan Halaman <i>Chattingan</i>	28
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Maps</i>	29
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Daftar Bangunan	29
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Entri Bangunan.....	30
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Daftar User	31
Gambar 4.22 Flowchart Login	33
Gambar 4.23 Flowgraph.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang	3
Tabel 4.1 Pengujian Login	31
Tabel 4.2 Pengujian Registrasi.....	32
Tabel 4.3 Pengujian Tambah Bangunan di Maps	32
Tabel 4.4 Pengujian Entri Data Bangunan	33

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil Magang Industri ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan nilai Mata Kuliah Kerja Praktek pada semester VI (Enam) Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Program Studi D-IV Teknik Informatika.

Praktek Kerja Lapangan merupakan mata kuliah wajib bagi setiap mahasiswa/i Politeknik Negeri Lhokseumawe. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa/i dapat mengimplementasikan langsung ilmu yang diperoleh di perkuliahan pada dunia kerja. Magang Industri ini dilaksanakan pada Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe, terhitung mulai tanggal 04 April s/d 31 Agustus 2022.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Oriza Santifa, S.Si, M.Si selaku Kepala Kantor Badan Pusat Statistik Lhokseumawe.
2. Bapak Iqbal Firdaus, SST, M.App.Ec, M.Si selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Magang Industri.
3. Kepada seluruh Staff Pegawai maupun Non Pegawai yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung selama Magang Industri pada Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe.

4. Bapak Muhammad Arhami, S.Si, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer.
5. Bapak Salahuddin, ST, M.Cs selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Informatika.
6. Bapak Amirullah, SST, M.Kom selaku dosen pembimbing magang.
7. Bapak Ir. Rizal Syahyadi, ST., M.Eng. Sc selaku Direktur Politeknik Negeri Lhokseumawe.
8. Teristimewa kepada Ayah Nasruddin (Almarhum) dan Ibu Nursiah yang telah memberikan kasih dan sayangnya agar penulis dapat menyelesaikan laporan berikut.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Magang Industri ini. Namun, penulis berharap semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Dengan demikian, segala kritik dan saran yang membangun dari para pembaca akan penulis terima sehingga dapat menjadi sebuah pelajaran agar dapat membuat dengan lebih baik lagi.

Lhokseumawe, 1 September 2022
Penulis

Rizqillah
NIM. 1957301020

ABSTRAK

Magang Industri merupakan sarana mengaktualisasi diri terhadap beberapa keahlian atau keterampilan baik *soft skill* maupun *hard skill* yang telah diperoleh selama perkuliahan kemudian diterapkan pada suatu perusahaan atau instansi selama beberapa bulan. Pada laporan Magang ini berisikan beberapa kegiatan pelaksanaan kerja, temuan kendala dan usulan solusi terhadap masalah yang dihadapi di Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe selama 5 (lima) bulan, terhitung mulai tanggal 04 April s/d 31 Agustus 2022. Pada saat magang berlangsung, diketahui bahwa ada masalah yang ditemui yaitu berupa sulit dalam melakukan pembaruan tata letak bangunan rumah tangga ketika melakukan pemutakhiran data, peta yang disediakan untuk melakukan pembaruan adalah peta berukuran A3 yang sedikit sulit untuk diperbarui jika terdapat bangunan rumah tangga yang sangat padat disuatu dusun. Oleh karena itu, aplikasi GeoBase diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan cara melakukan pendataan secara *online*, pendataan ini berbasis tampilan *maps* yang dapat memilih tempat yang diinginkan untuk pendataan maupun menggunakan perangkat GPS.

Kata Kunci : Magang Industri, Sistem Informasi Geografi, Wilkerstat, Geobase, Rest API.

ABSTRACT

Industrial Internship is a means of self-actualization of several skills, soft skills and hard skills that have been obtained during lectures and then applied to a company or agency for several months. This Internship report contains several work implementation activities, finding obstacles and proposed solutions to problems faced at the Lhokseumawe City Central Statistics Agency for 5 (five) months, starting from April 04 to August 31, 2022. At the time the internship took place, it was known that there are problems encountered, namely in the form of difficulty in updating the layout of household buildings when updating data, the map provided for updating is an A3 sized map which is a little difficult to update if there are very dense household buildings in a hamlet. Therefore, the GeoBase application is expected to be able to overcome these problems by collecting data online, this data collection is based on a map display that can choose the desired place for data collection or use a GPS device.

Keywords: *Industrial Internship, Geographic Information System, Wilkerstat, Geobase, Rest API*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi ini teknologi informasi telah menjadi tulang punggung kehidupan manusia dalam penyediaan dan pemberian informasi. Keberadaan sebuah informasi yang *realtime*, cepat, dan akurat menjadi hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia saat ini. Data dan informasi yang diperlukan tentu harus mudah diakses dengan efektif dan efisien oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Saat ini dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, beberapa negara mulai membangun sistem pemerintahan yang berbasis *online* dan bahkan beberapa negara telah menerapkannya.

Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System*) adalah sistem informasi yang mengelola data terkait informasi spasial atau dalam arti lebih sempit yang memiliki kemampuan untuk menganalisis, membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi birefensi geografis [1]. Demikian halnya yang terjadi di Kota Lhokseumawe, terdapat permasalahan terkait dengan sistem Pemutakhiran Wilkerstat (Wilayah Kerja Statistik). Metode yang digunakan oleh Badan Pusat Statistik untuk memetakan bangunan rumah tangga adalah dengan menggunakan penulisan atau penandaan secara manual menggunakan kertas A3. Hal ini disebabkan karena belum adanya sistem informasi yang dapat mengelola data menjadi informasi dan menampilkan informasi tersebut dalam sebuah halaman yang dapat diakses langsung oleh beberapa petugas. Penandaan bangunan secara manual memiliki kelemahan yang begitu besar yaitu kertas yang diperbarui terkadang rusak ataupun tata letak bangunan yang terlalu padat menyebabkan penandaan susah untuk dianalisis maupun diperbarui secara akurat.

Adapun tugas-tugas yang dilaksanakan oleh Petugas Pemetaan adalah mengunjungi blok Satuan Lingkungan Setempat (SLS) untuk mendapatkan informasi batas SLS dan muatan Blok Sensus (BS) terbaru, memperbaiki batas SLS, serta melakukan *geotagging* sampel tutupan lahan, infrastruktur pertanian, dan

batas SLS [2]. Untuk kepentingan hal-hal tersebut, maka diperlukan sebuah metode praktis yang dapat menyajikan data dalam melakukan pendataan bangunan secara komprehensif sehingga mempercepat penyediaan data dan informasi secara lengkap dan akurat serta dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan dari persoalan diatas, dirancang sebuah sistem yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Bangunan Rumah Tangga Dengan Penggunaan Konsep Wilkerstat Berbasis Web”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dibuat rumusan masalah yaitu: apakah aplikasi GeoBase dapat melakukan pendataan bangunan rumah tangga secara *realtime* dengan menggunakan perangkat GPS di *SmartPhone*.

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi pembahasan masalah yang menyimpang dari judul maka akan dibatasi masalah tentang perancangan sistem informasi geografis pemetaan bangunan rumah tangga dengan penggunaan konsep wilkerstat berbasis web hanya dapat menambahkan lokasi suatu bangunan dengan kode bangunan yang dimasukkan oleh pengguna.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penulisan laporan Magang Industri ini, sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi syarat dalam memperoleh nilai pada mata kuliah Magang Industri pada Kampus Politeknik Negeri Lhokseumawe.
2. Dapat mengaplikasikan ilmu yang didapatkan dalam perkuliahan dan menerapkannya langsung pada dunia kerja.
3. Mengetahui masalah dan situasi pada dunia kerja.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan laporan Magang Industri sebagai berikut :

1. Dapat memberikan wawasan dan pengetahuan terkait kerja industri di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe.
2. Memberikan bantuan untuk petugas sensus ketika melakukan pemutakhiran data bangunan rumah tangga.

1.6. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Magang Industri ini mulai dilaksanakan pada tanggal 04 April s/d 31 Agustus 2022. Tempat pelaksanaan Magang Industri pada Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe yang beralamat di Jl. Tgk Chik Di Tiro, No.5, Lancang Garam, Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24351.

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang

No	Hari	Jam Kerja	Istirahat
1	Senin s/d Kamis	07.30 s/d 16.00	12.30 s/d 13.30
2	Jumat	07.30 s/d 16.30	12.00 s/d 14.00
3	Sabtu s/d Minggu		LIBUR

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk menyelesaikan penulisan laporan Magang Industri ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, tempat, waktu pelaksanaan dan sistematika penulisan dari laporan Magang ini.

BAB II : GAMBARAN UMUM KANTOR

Membahas secara singkat gambaran umum di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe yang meliputi lokasi kantor, sejarah

kantor, visi dan misi kantor, struktur organisasi kantor, dan pengembangan lingkungan.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan gambaran umum dari beberapa sumber referensi yang berkaitan tentang apa saja yang digunakan dalam penerapan aplikasi sistem informasi pemetaan bangunan rumah tangga dengan penggunaan konsep wilkerstat(wilayah kerja statistik) berbasis web.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang penerapan web pada sistem informasi pemetaan bangunan rumah tangga yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Berisikan kesimpulan dari laporan dan kegiatan yang dilakukan selama Magang di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe. Juga berisikan saran baik untuk instansi, mahasiswa dan kampus.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan buku-buku rujukan dan referensi-referensi lainnya yang digunakan dalam proses penulisan laporan magang ini.

LAMPIRAN

Berisikan lampiran-lampiran yang memuat kegiatan selama berada di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe.

BAB II

BADAN PUSAT STATISTIK

2.1. Sejarah Singkat Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non-Departemen yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomor 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berdasarkan UU tersebut yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan dibawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik [3].

Materi yang merupakan muatan baru UU Nomor 16 Tahun 1997, antara lain :

- Jenis statistik berdasarkan tujuan pemanfaatannya terdiri atas statistik dasar yang sepenuhnya diselenggarakan oleh BPS, statistik sektoral yang dilaksanakan oleh instansi Pemerintah secara mandiri atau bersama dengan BPS, serta statistik khusus yang diselenggarakan oleh lembaga, organisasi, perorangan, dan atau unsur masyarakat lainnya secara mandiri atau bersama dengan BPS.
- Hasil statistik yang diselenggarakan oleh BPS diumumkan dalam Berita Resmi Statistik (BRS) secara teratur dan transparan agar masyarakat dengan mudah mengetahui dan atau mendapatkan data yang diperlukan.
- Sistem Statistik Nasional yang andal, efektif, dan efisien.
- Dibentuknya Forum Masyarakat Statistik sebagai wadah untuk menampung aspirasi masyarakat statistik, yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan kepada BPS [4].

Berdasarkan undang-undang yang telah disebutkan di atas, peranan yang harus dijalankan oleh BPS adalah sebagai berikut :

- Menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Data ini didapatkan dari sensus atau survei yang dilakukan sendiri dan juga dari departemen atau lembaga pemerintahan lainnya sebagai data sekunder.

- Membantu kegiatan statistik di departemen, lembaga pemerintah atau institusi lainnya, dalam membangun sistem perstatistiknasional.
- Mengembangkan dan mempromosikan standar teknik dan metodologi statistik, dan menyediakan pelayanan pada bidang pendidikan dan pelatihan statistik.
- Membangun kerjasama dengan institusi internasional dan negara lain untuk kepentingan perkembangan statistik Indonesia [5].

2.2. Profil Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe

Kantor Badan Pusat Statistik mengembangkan sebuah sistem informasi statistik secara geografis khususnya untuk pengolahan data wilayah sampai unit administrasi yang terkecil dan telah mulai dibuat secara manual sejak 1970. Dalam mengolah data, BPS juga telah mengembangkan berbagai aplikasi untuk entri dokumen sensus atau survei, editing, validasi, tabulasi dan analisis dengan menggunakan berbagai macam bahasa dan paket komputer. BPS bertanggung jawab untuk mengembangkan berbagai perangkat lunak komputer serta mentransfer pengetahuan dan keahliannya kepada staf BPS daerah.

Nama Instansi	:	Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe
Alamat	:	Jln. Tgk. Chik Di Tiro No. 5 Lancang Garam, Banda Sakti
Kepala Kantor	:	Oriza Santifa, S.Si, M.Si
Email	:	pst1174@bps.go.id
Telepon/ Fax	:	(0645) – 43441
Kode Pos	:	24351

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, Kantor Badan Pusat Statistik melaksanakan tugas pemerintahan dibidang statistik sesuai peraturan perundang-undangan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 yang berisi Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik. Dalam melaksanakan fungsinya sebagai pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan dibidang statistik, pengkoordinasian kegiatan statistik nasional dan

regional, penetapan dan penyelenggaraan statistik dasar, penetapan sistem statistik nasional, pembinaan dan fasilitasi terhadap kegiatan instansi pemerintah dibidang kegiatan statistik, dan penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum dibidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan tatalaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, kehumasan, hukum, perlengkapan dan rumah tangga [6].

2.3. Visi dan Misi Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe

Secara umum, visi merupakan tujuan utama atau *main idea* dari didirikannya suatu organisasi atau lembaga dan perusahaan. Hal ini sudah mendasar sehingga tidak mungkin sebuah organisasi didirikan tanpa adanya visi. Sedangkan misi adalah serangkaian hal yang dilakukan untuk mencapai sebuah visi [7]. keduanya saling berkaitan satu sama lain yang bertujuan untuk memajukan dan mengembangkan lembaga, organisasi, atau perusahaan yang dibangun. Berikut ini adalah Visi dan Misi pada Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe, sebagai berikut :

2.3.1. Visi Perusahaan

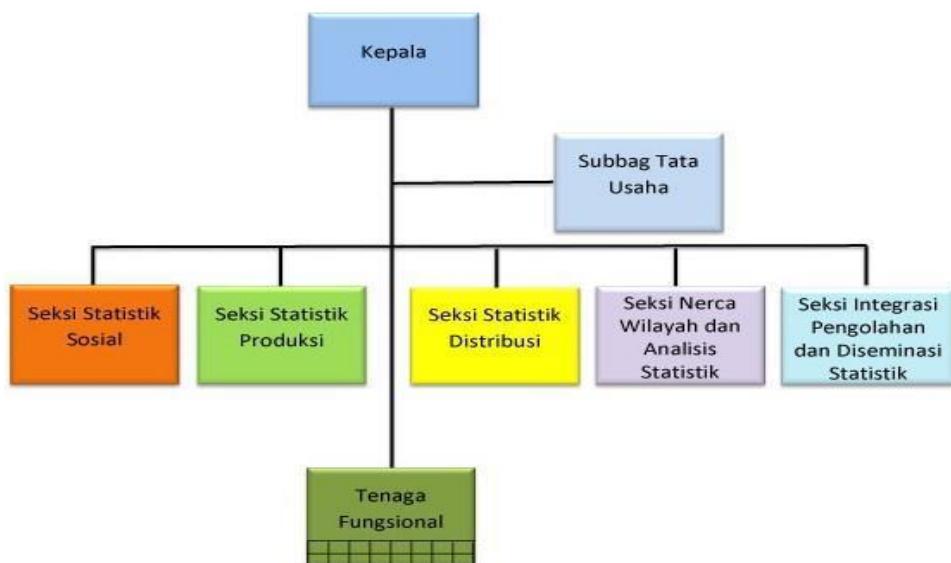
Sebagai penyedia Data Statistik berkualitas untuk Indonesia Maju.

2.3.2. Misi Perusahaan

1. Menyediakan statistik berkualitas yang berstandar nasional maupun internasional.
2. Membina K/L/D/I melalui Sistem Statistik Nasional yang berkesinambungan.
3. Mewujudkan pelayanan prima di bidang statistik untuk tewujudnya Sistem Statistik Nasional.
4. Membangun SDM yang unggul dan adaptif berlandaskan nilai profesionalisme, integritas, dan amanah [8].

2.4. Struktur Organisasi Kantor Badan Pusat Statistik

Berikut ini merupakan struktur organisasi Kantor Badan Pusat Statistik yang terdapat pada Gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi BPS Kabupaten/Kota

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 121 Tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik Kabupaten/Kota. Susunan organisasi BPS terdiri dari:

1. Kepala;
2. Kasubbag Tata Usaha;
3. Seksi Statistik Sosial;
4. Seksi Statistik Produksi;
5. Seksi Statistik Distribusi;
6. Seksi Statistik Neraca Wilayah dan Analisis Statistik;
7. Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik;
8. KSK/Tenaga Fungsional

BPS dipimpin oleh seorang Kepala yang mempunyai tugas memimpin BPS sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku; menyiapkan kebijakan nasional dan kebijakan umum sesuai dengan tugas BPS; menetapkan kebijakan teknis pelaksanaan tugas BPS yang menjadi tanggung jawabnya; serta membina dan melaksanakan kerja sama dengan instansi dan organisasi lain. Kepala dibantu oleh seorang Kasubbag Tata Usaha, 5 (lima) Seksi dan Koordinator Statistik Kecamatan.

Kasubag Tata Usaha mempunyai tugas mengkoordinasikan perencanaan, pembinaan, pengendalian administrasi, dan sumber daya di lingkungan BPS. Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang metodologi dan informasi statistik. Seksi Statistik Sosial mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik sosial. Seksi Statistik Produksi mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik produksi. Seksi Statistik Distribusi dan Jasa mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik distribusi dan jasa. Seksi Neraca Wilayah dan Analisis Statistik mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan melaksanakan kebijakan di bidang neraca dan analisis statistik. Koordinator Statistik Kecamatan mempunyai tugas melakukan pengumpulan data statistik secara langsung dan menghimpun data statistik yang dihasilkan oleh petugas intansi lain yaitu berupa data sekunder. Tugas, fungsi dan kewenangan BPS telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik [9].

2.5. Lokasi Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe

Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe terletak di Jl. Tgk Chik Di Tiro, Dusun Lancang Garam, Kecamatan Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355. Dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Lokasi Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe

(Sumber : <https://goo.gl/maps/HimoA9jvnXZXsdx89>)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (berreferensi keruangan), juga membangun, menyimpan, mengelola dan menyampaikan informasi. Menurut Eddy Prahasta (2014:95) bahwa “Sistem Informasi Geografis merupakan sejenis perangkat lunak, perangkat keras, manusia, prosedur, basis data, dan fasilitas jaringan komunikasi yang digunakan untuk memfasilitasi proses-proses pemasukan, penyimpanan, memanipulasi, menampilkan, dan keluaran data/informasi”.

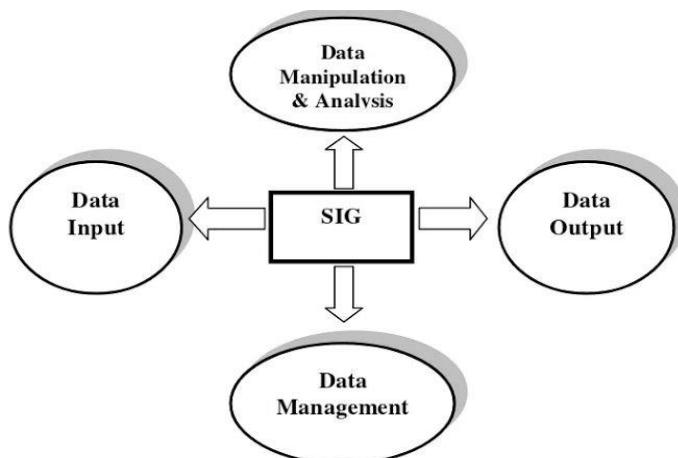
Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. (Edy Irvansyah 2013:1).

Peta adalah gambaran sebagian atau seluruh permukaan bumi pada bidang datar yang diperkecil dengan ukuran skala tertentu. Menurut Eddy Prahasta (2013:2) bahwa “peta dapat diartikan sebuah (dokumen resmi mengenai) bentuk sajian (presentasi) atau gambaran miniatur mengenai unsur-unsur spasial (*features*) yang pada umumnya terdapat permukaan bumi pada sebuah (media) bidang datar atau telah (“didatarkan””). Sedangkan pada tahun berikutnya Eddy Prahasta (2014:98) menjelaskan bahwa “peta menyediakan gambar/simbol unsur dengan bentuk pola, ukuran, dan warna statis. Peta adalah publik yang beharga”. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi.

3.2. Sub-Sistem (SIG)

SIG merupakan suatu sistem yang terdiri atas beberapa *sub* sistem yang sama lainnya saling terkait. Menurut Eddy Prahasta (2014:103) bahwa *sub* sistem SIG adalah sebagai berikut:

- a) *Data Input* Mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial dan atributnya. *Sub-sistem* ini bertanggung jawab dalam mengonversikan format data aslinya ke dalam format Sistem Informasi Geografis nya.
- b) *Data Output* Menampilkan dan menghasilkan keluaran basis data spasial *softcopy* dan *hardcopy* seperti halnya tabel, grafik, repot, peta, dan lain sebagainya.
- c) *Data Management* Mengorganisasikan data spasial dan tabel atribut ke dalam sistem basis data hingga mudah untuk dipanggil kembali, di *update* dan *diedit*.
- d) *Data Manipulation* dan *Analysis* Menentukan informasi yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Geografis. Selain itu, *sub*-sistem ini memanipulasi dan memodelkan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. Menurut Eddy Prahasta (2014:103) *sub* sistem SIG dapat di jelaskan pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Subsistem SIG

3.3. Perancangan Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012:224) mendefenisikan perancangan sistem merupakan “prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi”.

Menurut Rosa dan M. Shalahuddin (2015:23) bahwa “desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak upaya untuk mengontruksikan sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit dan eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasaan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu dan perangkat”.

3.4. ArcGis

ArcGis merupakan software berbasis *Geographic Information System* (GIS) yang dikembangkan oleh ESRI (*Environment Science & Research Institue*). Produk utama arcgis terdiri dari tiga komponen utama yaitu : ArcView (Berfungsi sebagai pengelola data komprehensif, pemetaan dan analisis), ArcEditor (berfungsi sebagai editor dari data spasial) dan ArcInfo (Merupakan fitur yang menyediakan fungsi – fungsi yang ada di dalam GIS yaitu meliputi keperluan analisa dari fitur *Geoprocessing*).

ArcGis pertama kali diluncurkan kepada publik sebagai *software* yang komersial pada tahun 1999 dengan versi (ArcGis 8.0) dengan perkembangan dan tuntutan akan fitur yang dibutuhkan ESRI selalu memberikan pembaharuan pada ArcGis, pada saat ini telah keluar versi yang terbaru update 2016 yaitu (ArcGis 13.0).

3.5. Alat Bantu Perancangan Sistem

Alat bantu perancangan sistem sangat perlu dalam pengolahan data dan informasi, karena tanpa dirancang terlebih dahulu maka data yang diolah untuk informasi tidak akan sempurna. Dalam perancangan sistem, banyak alat bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam suatu pekerjaan, antara lain:

3.5.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Brady dan Loonam (2010) mendefinisikan *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu bentuk diagram untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk menyusun struktur data dan hubungan antar data, dan untuk menggambarkannya digunakan notasi, simbol, bagan, dan lain sebagainya. *Entity Relationship Diagram* memiliki komponen penyusun sebagai berikut :

- Entitas (*Entity*)

Kumpulan obyek atau sesuatu yang dapat dibedakan atau dapat diidentifikasi secara unik.

- Relasi (*Relationship*)

Hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih. Kumpulan *relationship* yang sejenis disebut *relationships set*.

- Atribut

Karakteristik dalam *entity* atau *relationship* yang mengerjakan penjelasan detail tentang *entity* atau *relationship* atau dengan kata lain adalah kumpulan elemen data yang membentuk suatu entitas.

3.5.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Muslihudin dan Oktafianto 2016:46).

Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks sering disebut juga dengan Level 0 dan menjadi penentu utama pada sebuah sistem yang dimodelkan dalam Data Flow Diagram. namun untuk membangun suatu sistem DFD utuh masih dibutuhkan 2 level lanjutan, yaitu Level 1 yang bertujuan memecah sistem menjadi lebih kecil serta Level 2 yang bertujuan untuk membuat rincian dari sistem yang

akan dibuat. Menurut Fatta (2007:106-107) untuk membaca suatu DFD harus memahami elemen-elemen yang penyusun DFD, elemen tersebut, yaitu :

- **Proses**
Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.
- **Data Flow**
Suatu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.
- **Data Store**
Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam *data store*. Aliran data di-*update* atau ditambah *data store*.
- **External Entity**
Orang, organisasi, atau sistem yang berada diluar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

3.6. Software Pendukung

3.6.1. Xampp

Menurut Imam Mulhim (2013:4) bahwa “ *Xampp* adalah paket instalasi program yang terdiri atas program *HTTP server*, *Mysql Database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl ”.

3.6.2. Web Browser

Menurut Sibero (2013:11) mengemukakan bahwa “ *Web Browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi”. *Web browser* merupakan perangkat lunak yang dapat memproses paket HTTP dan menampilkannya kembali kepada user dengan format HTML (Supono & Putratama, 2016:5).

3.6.3. MySQL

Menurut Budi Raharjo (2015:16) bahwa “ *MySQL* merupakan *software RDBMS (Relational Database Management System atau server database)* yang dapat mengelola *database* dengan cepat, dapat menampung data dalam jumlah

sangat besar, dapat di akses oleh banyak *user (multi-user)*, dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bebarengan (*multi-threaded*)”.

3.7. Bahasa Pemrograman

3.7.1. Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Supono & Putratama (2018: 1) mengemukakan bahwa (PHP: *hypertext preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML. *Hypertext preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan *website* dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya (Wardana, 2016:1).

3.7.2. Javascript

Menurut Sibero (2013:150) mengatakan bahwa “Javascript adalah suatu bahasa pemrograman yang dikembangkan untuk dapat berjalan pada *web browser*”. Javascript berfokus pada proses pengolahan data di sisi *client* dan menyajikan komponen web yang lebih interaktif serta berfungsi untuk menambah fungsionalitas dan kenyamanan halaman web (Solichin, 2016:11).

3.8. Library/Package Manager

3.8.1. Sweet Alert

SweetAlert merupakan suatu *library* JavaScript yang menyediakan berbagai pilihan untuk membuat berbagai jenis *pop-up* atau *alert* atau pesan pemberitahuan seperti jika suatu aksi berhasil dilakukan ataupun gagal. *SweetAlert* memiliki beberapa jenis *alert*, yaitu *success*, *error*, *warning*, dan *info* [10].

3.8.2. API (Rest API)

Rest API atau yang biasa disebut sebagai API adalah sebuah metode yang memungkinkan *developer* untuk mengintegrasikan dan mengizinkan dua aplikasi yang berbeda secara bersamaan saling terhubung satu sama lain. API adalah singkatan dari *Application Programming Interface*. Penggunaan API adalah untuk dapat saling berbagi data antar aplikasi yang berbeda. Adapun tujuan dari API

adalah untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi dengan cara menyediakan sebuah fungsi yang terpisah sehingga *developer* tidak perlu untuk membuat fitur yang serupa [11].

3.8.3. cURL PHP

cURL merupakan singkatan dari *Client URL*, sebelum menjadi nama cURL, cURL sebelumnya dinamakan sebagai HttpGet. Secara umum cURL merupakan sebuah program dan *library* yang berfungsi untuk mengirim atau mengambil data melalui URL [12].

3.8.4. JQuery

JQuery adalah sebuah *library* JavaScript yang cukup andal, ringkas, dan mempunyai banyak fitur yang berguna untuk *developer*. *Library* ini membuat proses pengolahan data HTML seperti perubahan dan manipulasi dokumen, *event handling*, animasi, dan ajax dapat menjadi lebih sederhana [13].

Fungsi dari *library* JQuery adalah sebagai library JavaScript yang dapat membantu *developer* untuk berinteraksi antara JavaScript dengan HTML yang berjalan di sisi *client*.

3.8.5. Ajax

Ajax atau *Asynchronous JavaScript and XML* adalah teknik yang digunakan untuk membuat *website* yang dinamis, yaitu website mampu meng-*update* dan menampilkan data baru dari server tanpa perlu melakukan *reload* halaman. Sesuai namanya, Ajax terdiri dari JavaScript dan XML yang bekerja bersama. JavaScript adalah Bahasa pemrograman untuk mengelola konten *website* yang dinamis, sedangkan XML (*eXtensible Markup Language*) digunakan untuk memuat data [14].

BAB IV

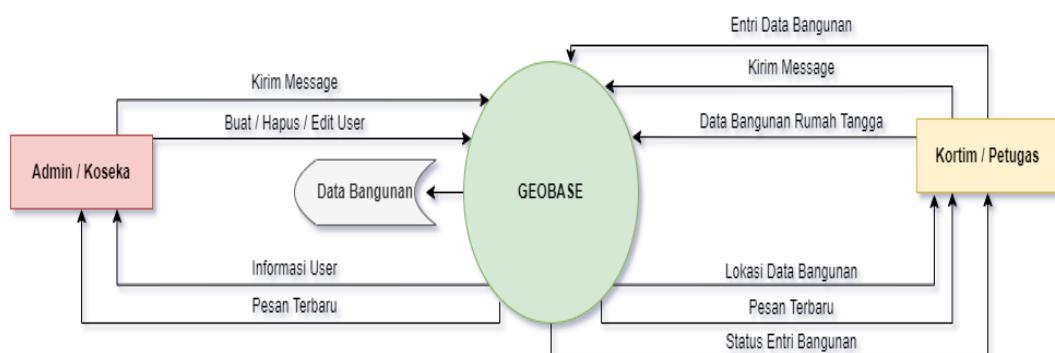
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BERBASIS WEB

4.1. Analisis Sistem

Berdasarkan pengamatan dan studi lapangan yang telah dilakukan pada Kantor Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe, terdapat beberapa kendala terkait dengan pemutakhiran tata letak bangunan yang masih dilakukan secara manual sehingga belum bisa terealisasi dengan cepat dan tepat. Maka dari itu solusi terkait kendala yang dihadapi yaitu membuat sistem pemetaan *online* yang bertujuan memudahkan petugas dalam melakukan pendataan dengan lebih fleksibel dan bisa dipilih sesuai kebutuhan, sehingga untuk mendapatkan informasi yang diinginkan akan lebih mudah.

4.1.1. Diagram Konteks Sistem

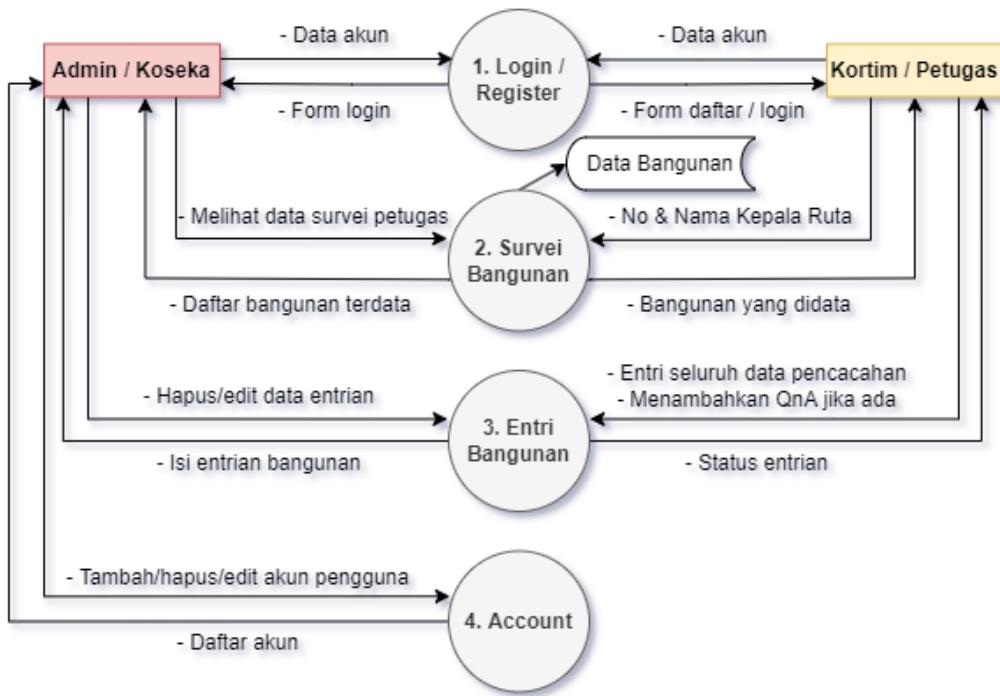
Diagram konteks ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan oleh Admin dan Petugas dalam aplikasi. Terdapat empat pengguna yaitu admin, koseka, kortim, dan petugas. Pada sistem ini membatasi hak akses untuk petugas dan kortim sehingga hanya dapat melakukan pendataan bangunan beserta entri data bangunan. Sedangkan admin/koseka memiliki hak akses yang dapat melakukan penghapusan, penambahan, dan pengeditan data. Dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Diagram Konteks Aplikasi GeoBase

4.1.2. DFD Level 1

Data Flow Diagram Level 1 merupakan lanjutan dari diagram konteks sebelumnya, karena pada aliran level 1 setiap proses yang berjalan akan diperinci sehingga proses utama akan menjadi *sub-sub* proses yang lebih kecil [15].

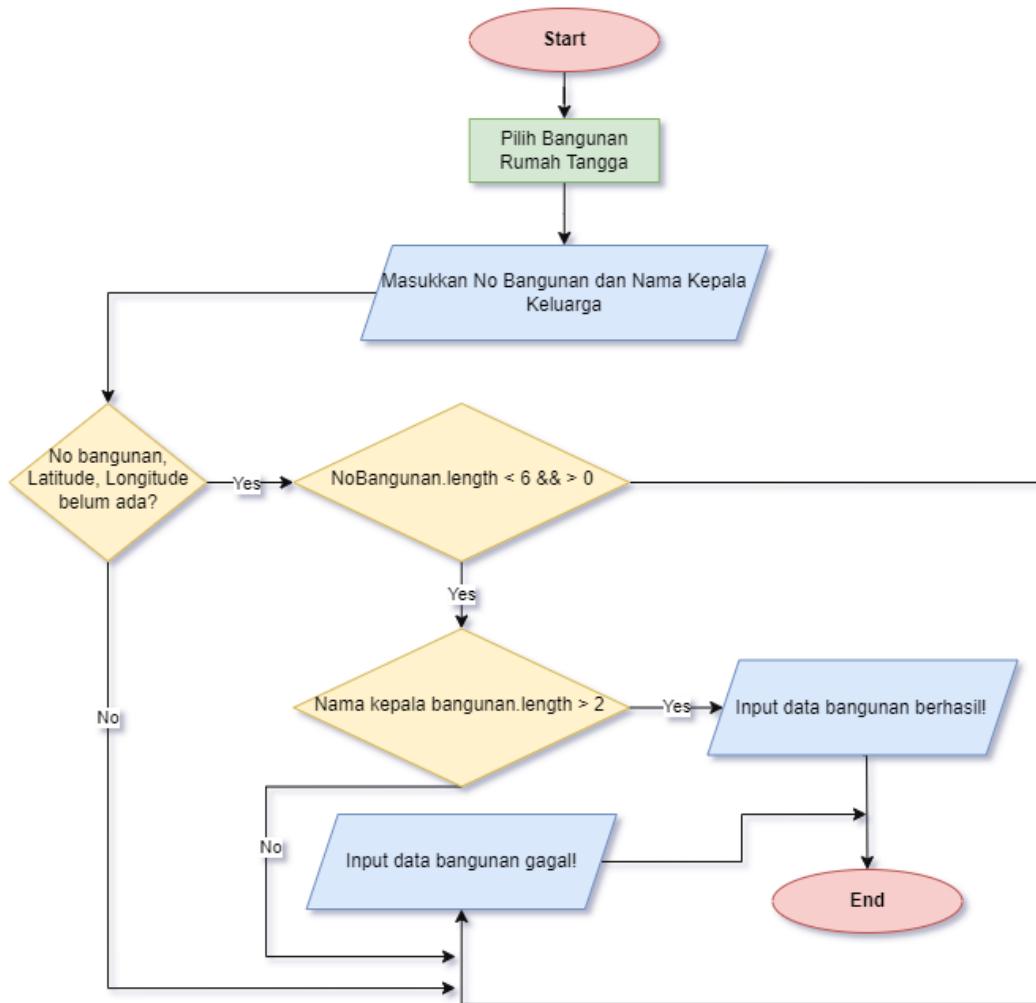


Gambar 4.2 DFD Level 1

4.1.3. Flowchart Aplikasi GeoBase

Flowchart adalah sebuah diagram yang menjelaskan alur atau proses dari sebuah program. Untuk membangun sebuah program, *flowchart* berperan penting untuk merepresentasikan proses berjalannya sebuah program agar lebih mudah untuk dipahami [16].

Tujuan dari pembuatan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian terhadap suatu masalah secara sederhana, rapi, jelas, dan terurai serta dapat menggunakan simbol-simbol yang standar. Adapun manfaat dari *flowchart* adalah untuk membantu memperjelas proses yang kompleks, membantu setiap orang dapat dengan mudah memahami proses program, menjelaskan hubungan antara langkah-langkah proses yang berbeda, beserta dapat menjelaskan struktur proses yang dapat digunakan untuk melacak kesalahan aliran proses [17].

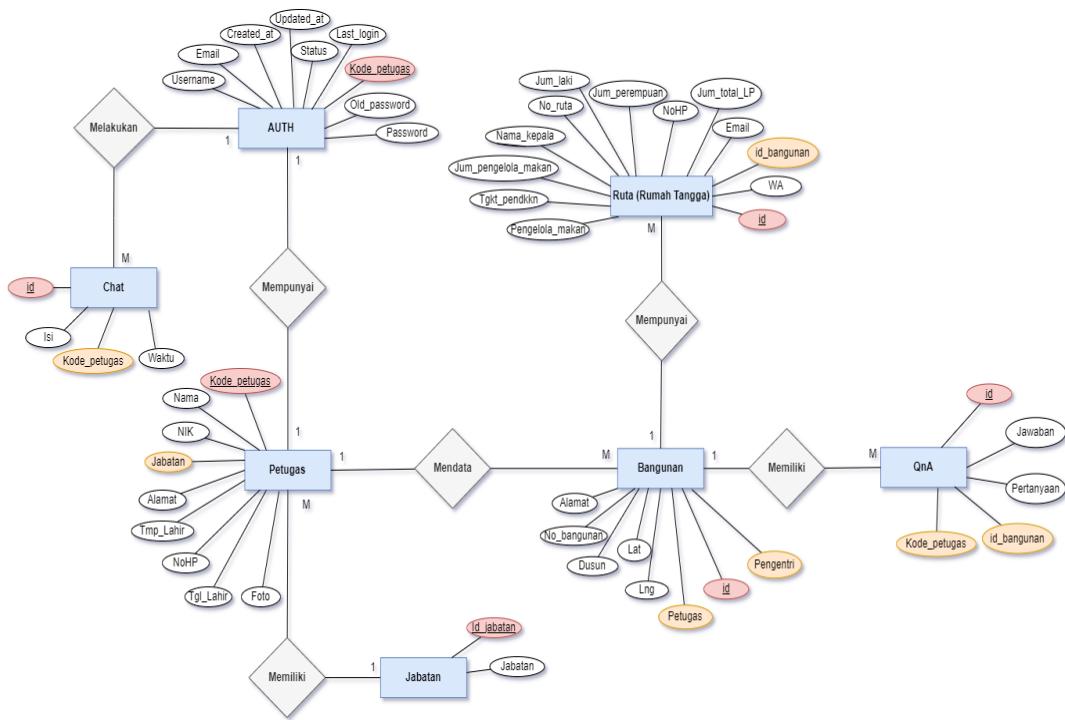


Gambar 4.3 Flowchart Aplikasi GeoBase

4.1.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail.

ERD terdiri dari beberapa entitas, tiap-tiap entitas biasanya memiliki atribut tersebut tersendiri. Setiap entitas biasanya dihubungkan satu sama lain, hubungan tersebut terbagi atas 3 jenis hubungan, yaitu : *One-to-One*, *One-to-Many*, dan *Many-to-Many* [18]. ERD dari aplikasi GeoBase Dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram Aplikasi GeoBase

4.2. Desain Database/Basis Data

Perancangan database dilakukan setelah pemodelan sistem dibuat. Dengan menggunakan MySQL sebagai *database* maka dapat dilakukan perancangan terhadap *field-field* yang akan digunakan pada setiap *database*. Adapun bentuk desain dari tabel-tabel adalah sebagai berikut :

4.2.1. Tabel Authentication

1	Kode_petugas	int(10)	No	None	AUTO_INCREMENT
2	Username	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	No	None
3	Email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
4	Password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None
5	Old_password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
6	Status	int(1)		Yes	NULL
7	Last_login	datetime		No	current_timestamp()
8	Created_at	datetime		No	None
9	Updated_at	datetime		Yes	NULL

Gambar 4.5 Tabel Authentication

4.2.2. Tabel Petugas

1	Kode_petugas	int(12)		No	None
2	NIK	varchar(16)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
3	Nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None
4	jkel	enum('L', 'P')	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
5	Foto	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
6	Jabatan	int(5)		No	None
7	Tempat_lahir	varchar(150)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
8	Tanggal_lahir	date		Yes	NULL
9	Alamat	varchar(150)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL
10	NoHP	varchar(15)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL

Gambar 4.6 Tabel Petugas

4.2.3. Tabel Jabatan

1	Id_jabatan	int(11)		No	None	AUTO_INCREMENT
2	Jabatan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None	

Gambar 4.7 Tabel Jabatan

4.2.4. Tabel QnA

1	id	int(11)		No	None	AUTO_INCREMENT
2	pertanyaan	varchar(200)	utf8mb4_general_ci	No	None	
3	jawaban	varchar(200)	utf8mb4_general_ci	No	None	
4	id_bangunan	int(11)		No	None	
5	Kode_petugas	int(10)		Yes	NULL	

Gambar 4.8 Tabel *Question and Answer*

4.2.5. Tabel Bangunan

1	id 🔑	int(11)		No	None	AUTO_INCREMENT
2	No_bangunan	varchar(5)	utf8mb4_general_ci	No	None	
3	Alamat	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	
4	Dusun	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	
5	Lat	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	No	None	
6	Lng	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	No	None	
7	Petugas 🎙	int(10)		No	None	
8	pengentri	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	

Gambar 4.9 Tabel Bangunan

4.2.6. Tabel Ruta (Rumah Tangga)

1	ID 🔑	int(11)		No	None	AUTO_INCREMENT
2	No_ruta	varchar(5)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	
3	id_bangunan 🎙	int(11)		No	None	
4	Nama_kepala	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None	
5	Pengelola_makan	int(1)		Yes	NULL	
6	Tingkat_pendidikan	enum('< SMP', 'SMP', 'SMA', 'SMA >')	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	
7	jumlah_laki	int(2)		Yes	NULL	
8	jumlah_perempuan	int(2)		Yes	NULL	
9	Jumlah_total_LP	int(2)		Yes	NULL	
10	NoHP	varchar(15)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	
11	Wa	int(1)		Yes	NULL	
12	Email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL	

Gambar 4.10 Tabel Ruta

4.2.7. Tabel Chat

1	id 🔑	int(10)		No	None	AUTO_INCREMENT
2	Kode_petugas 🎙	int(10)		No	None	
3	isi	mediumtext	utf8mb4_general_ci	No	None	
4	waktu	datetime		No	None	

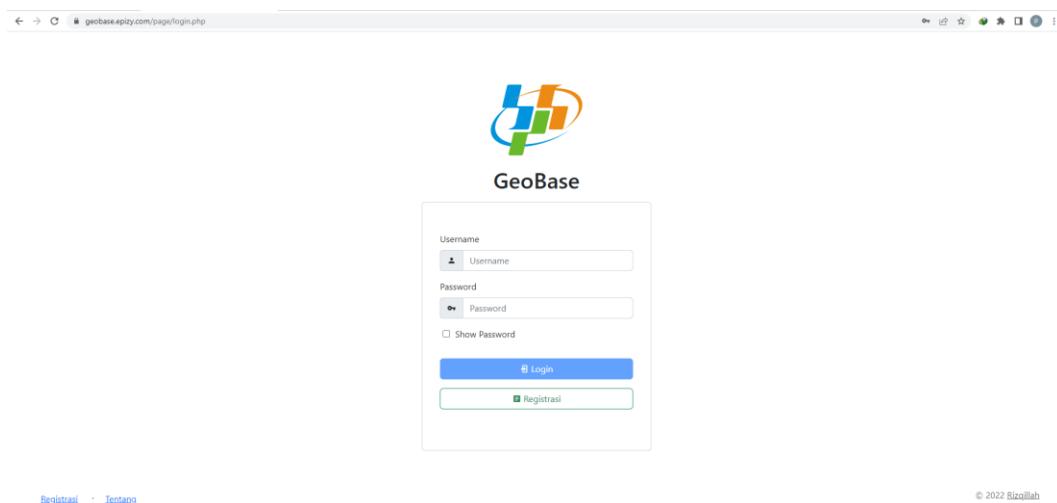
Gambar 4.11 Tabel Chat

4.3. User Interface

Adapun tampilan *user interface* aplikasi adalah sebagai berikut :

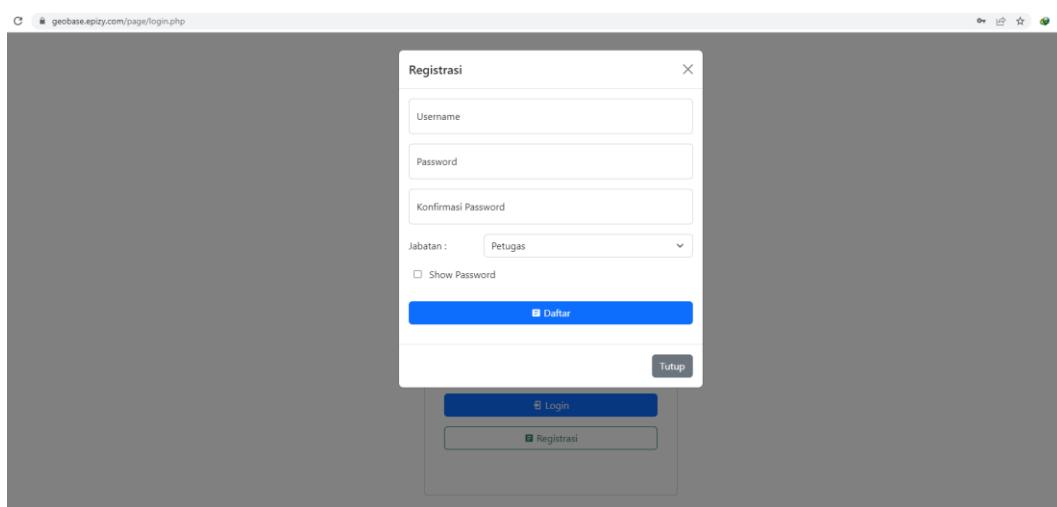
4.3.1. Tampilan Halaman Login

Gambar 4.12 berisi form yang digunakan untuk memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke sistem dan melakukan pengelolaan data yang ada. Jika tidak memiliki akun maka harus membuat akun terlebih dahulu dengan cara melakukan registrasi.



Gambar 4.12 Tampilan Halaman *Login*

4.3.2. Tampilan Halaman Register



Gambar 4.13 Tampilan Halaman *Register*

4.3.3. Tampilan Halaman Home

The screenshot shows the homepage of a website named "GeoBase". At the top, there is a navigation bar with links to "Home", "Fitur", "About", "Gallery", "Contact Us", and "Our Team". There are also "sign in" and "Sign Up" buttons. The main heading is "Ayo Daftarkan Rumah Anda Sekarang Juga!". Below it, a subtext states: "Dengan adanya aplikasi ini akan mempermudah petugas dalam mendata bangunan penduduk secara online kapanpun dan dimanapun anda berada." To the right of the text is a colorful illustration of three people jumping joyfully. At the bottom left is a blue button labeled "Daftar Sekarang" and a link "Tonton tutorial".

Dilengkapi dengan fitur yang berguna untuk membantu anda

This section lists four features with corresponding icons:

- One Click**: Daftarkan bangunan anda dengan sekali klik,
- Inovative Design**: Design yang friendly dengan penggunaan Bootstrap dan Materialize,
- Room Chat**: Dilengkapi dengan fitur chatting,
- Dynamic UI and UX**: User Interface dan User Experience yang dinamis terhadap perubahan data.

Below the list, there are two small statistics: "Statistik Visitor Website Horian : 3" and "Statistik Visitor Keseluruhan : 125". A blue "DAFTAR SEKARANG" button is at the bottom.

Mempermudah Karyawan Badan Pusat Statistik

Sangat membantu karyawan untuk melakukan pendataan bangunan penduduk secara realtime.

One Click

Dengan oneclick akan mempercepat segala proses online.

Room Chat

Berkomunikasi bersama menjadi lebih mudah.

Dynamic UI and UX

Desain yang dinamis terhadap perubahan data!



Memberi hal baik dengan Kreatifitas Mahasiswa

Diharapkan dapat memberi dukungan ataupun semangat kepada mahasiswa lain dengan hadirnya perkembangan ilmu komputer, sehingga tidak perlu khawatir terhadap :

- ✓ Susah membuat coding
- ✓ Tidak bisa merancang desain
- ✓ Dan tidak takut akan perubahan perkembangan yang pesat!



Dukungan awal untuk negara

Pemerintahan

Sebagai langkah awal untuk perubahan industri teknologi di Indonesia Pendataan penduduk yang diharapkan menjadi suatu langkah ideal untuk Indonesia.

Pemberi Keputusan yang Handal

Memberi keputusan yang tepat dengan harapan mendapat hasil yang bermanfaat

Upgrade dari Hal Lama

Pembangunan teknologi membuat segala aktivitas dahulu menjadi lebih modern dan praktis

Pendataan yang Ideals

Data yang disajikan mudah diproses dan diolah dengan cepat

Gallery

Kegiatan Harian Kantor Badan Pusat Statistik Lhokseumawe

Butuh Bantuan?

Bantuan opopun, mulai dari masalah UI, UX, Fitur dan lainnya terkait dengan aplikasi Geofase, dapat ditanyakan sekarang juga!

[Contact Us](#)

OUR TEAM

Introducing Our Team

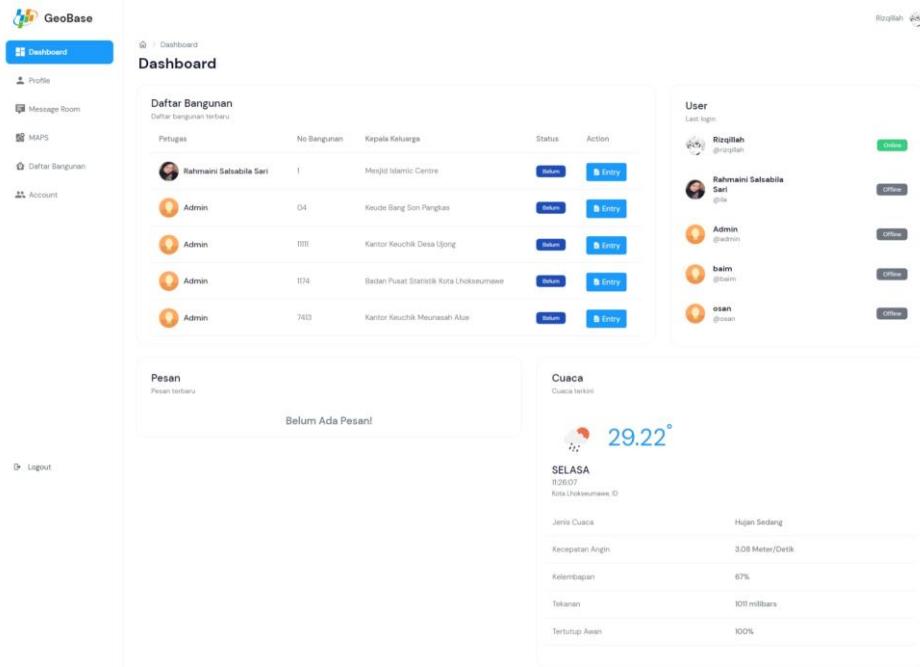
RIZQILLAH
Programmer | Designer | Creator

RAHMAINI SALSABILA SARI
Designer

Copyright © 2022 GeoBase

Gambar 4.14 Tampilan Halaman *Home*

4.3.4. Tampilan Halaman *Dashboard*



Gambar 4.15 Tampilan Halaman *Dashboard*

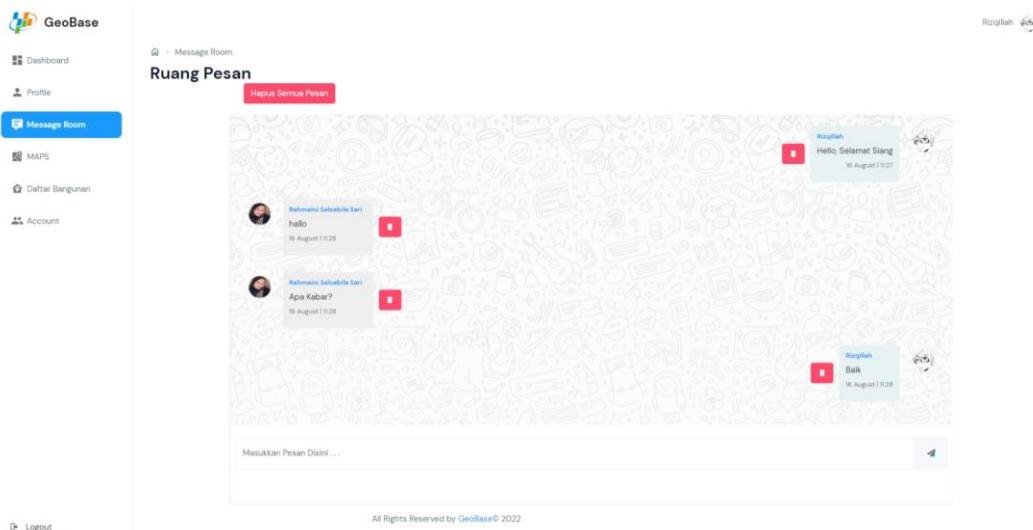
4.3.5. Tampilan Halaman *Profile*

Pada gambar 4.16 berisi tampilan tentang profil pengguna yang diisi sesuai dengan data diri.

Gambar 4.16 Tampilan Halaman *Profile*

4.3.6. Tampilan Halaman *Chat Room*

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dengan *user* lainnya. Jika terdapat kendala yang ingin ditanyakan maka dapat bertanya melalui *room chat* tersebut. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut.



Gambar 4.17 Tampilan Halaman *Chattingan*

4.3.7. Tampilan Halaman *Maps*

Peta atau *maps* adalah gambaran konvensional permukaan bumi baik sebagian atau seluruhnya, pada bidang datar yang diperkecil dengan skala dan dilihat dari atas dengan tulisan tertentu sebagai tanda [19]. Halaman *maps* merupakan menu utama dari aplikasi GeoBase ini, dengan menggunakan fitur ini maka pengguna dapat dengan mudah melakukan pendataan bangunan rumah tangga secara *online* yang pastinya lebih cepat dan tepat. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut.



Gambar 4.18 Tampilan Halaman *Maps*

4.3.8. Tampilan Halaman Daftar Bangunan

Setelah melakukan pendataan bangunan pada *maps*, data tersebut akan masuk ke dalam menu daftar bangunan. Pada halaman tersebut user bisa melihat, mengedit, melakukan entry dan menghapus bangunan yang telah didatakan sebelumnya. Jika data bangunan sudah dilakukan entri secara lengkap maka status akan berubah menjadi “sudah”.

No Urut Bangunan	Dusun	Nama Kepala Keluarga	Nama Petugas Pendata	Status	Action	Pengontrol
1	NULL	Mesjid Islamic Centre	Rahmati Setiabila Sari	Belum		NULL
2	04	Keude Bang Son Pangkas	Admin	Belum		NULL
3	1111	Kantor Keuchik Desa Ujung	Admin	Belum		NULL
4	1174	Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe	Admin	Belum		NULL
5	7403	Kantor Keuchik Meunasah Alue	Admin	Belum		NULL
6	7402	Kantor Keuchik Desa Paloh Batree	Admin	Belum		NULL
7	7408	Kantor Keuchik Desa Paya Punteut	Admin	Belum		NULL
8	7400	Kantor Keuchik Lhok Mon Puteh	Admin	Belum		NULL
9	31749	Kantor Keuchik Blang Poroh	Admin	Belum		NULL
10	31748	Kantor Keuchik Desa Uteunkot	Admin	Belum		NULL

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Daftar Bangunan

4.3.9. Tampilan Halaman Entri

Pada halaman entri, *user* dengan hak akses apapun dapat melakukan entrian data bangunan. Ketika status bangunan menjadi sudah selesai entri, maka *user* dapat melakukan penambahan pertanyaan beserta jawaban terhadap bangunan rumah tangga tersebut.

Adapun pada data bangunan yang di entri, *user* dapat menghapus bangunan yang didaftarkan menurut akunnya. Kemudian user juga dapat menghapus pertanyaan dan jawaban yang telah di tambahkan sebelumnya.

Rizqillah

Home > Bangunan > Entry Bangunan

Entri Data Bangunan

Data Bangunan

Nomor Bangunan
1174

Nomor Rumah Tangga
Masukkan Nomor Rumah Tangga

Dusun
Masukkan Nama Dusun

Alamat
unnamed road, Banda Sakti, Lhokseumawe 24351, Aceh, Indc

Data Keluarga

Nama Kepala Rumah Tangga
Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe

Pengelola Makan
1

Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga
< SMP

Jumlah Laki-laki
Masukkan Jumlah Laki-laki

Jumlah Perempuan
Masukkan Jumlah Perempuan

Nomor HP
Masukkan Nomor HP

WhatsApp?

Email
Masukkan Email

Simpan

Catatan :
- Email jika tidak ada, dapat dikosongkan

All Rights Reserved by GeoBase© 2022

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Entri Bangunan

4.3.10. Tampilan Halaman Daftar User

Pada gambar 4.21 merupakan daftar akun user yang telah terdaftar pada website GeoBase. Halaman daftar akun ini menampilkan informasi seperti kode petugas, nama, *username*, jabatan, terakhir *login* dari akun dan status “*online*” atau “*offline*”. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin dan koseka.

The screenshot shows the 'User Account' section of the GeoBase application. At the top, there is a search bar labeled 'Search...'. Below it is a table with columns: No, Action, Kode Petugas, Name, Username, Jabatan, Terakhir Login, and Status. The table contains 10 rows of data. Row 10 is highlighted in blue. The 'Status' column indicates whether each user is 'Online' or 'Offline'. At the bottom of the table, there are navigation links for 'Previous', 'Next', and a page number '2'.

No	Action	Kode Petugas	Name	Username	Jabatan	Terakhir Login	Status
1		2	Rizqilah	@rizqilah	Admin	2022-08-18 03:05	Online
2		1	Rahmawati Sababila	@ila	Admin	2022-08-18 02:17	Online
3		23	Admin	@admin	Admin	2022-08-18 10:58	Offline
4		6	Mesty	@mesty	Koseka	09:25:35	Offline
5		65	osan	@osan	Kortim	2022-08-08 08:48	Offline
6		67	Ibaldaus	@ibaldaus	Kortim	08:42:03	Offline
7		62	wanded	@wanded	Kortim	2022-08-08 08:36:00	Offline
8		60	dimas	@dimas	Kortim	08:32:16	Offline
9		7	lornayatur	@lornayatur	Kortim	2022-07-18 14:40:35	Offline
10		63	baim	@baim	Petugas	2022-08-08 21:33:55	Offline

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Daftar User

4.4. Pengujian Sistem

4.4.1. Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang telah dibangun.

a. Login

Tabel 4.1 Pengujian Login

Aksi Actor	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Login berhasil dan masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Login berhasil dan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
Memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah	Muncul <i>alert</i> “Gagal Login, Username / Password Salah”	Muncul <i>alert</i> “Gagal Login, Username / Password Salah”	Berhasil

b. Register

Tabel 4.2 Pengujian Registrasi

Aksi Actor	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data <i>form</i> registrasi terdiri dari, <i>username</i> , <i>password</i> , dan jabatan	Registrasi berhasil, serta muncul <i>alert</i> berhasil	Registrasi yang dilakukan berhasil, dan memunculkan <i>alert</i> berhasil	Berhasil
Memasukkan <i>username</i> yang sudah ada di <i>database</i>	Muncul <i>alert</i> “Gagal Registrasi, <i>Username</i> sudah digunakan”	Muncul <i>alert</i> “Gagal Registrasi, <i>Username</i> sudah digunakan”	Berhasil
Mencoba mengubah pilihan jabatan selain dari yang disediakan	Menampilkan pesan <i>alert</i> “Registrasi Gagal!”	Tampil pesan <i>alert</i> “Registrasi Gagal!”	Berhasil

c. Tambah Bangunan

Tabel 4.3 Pengujian Tambah Bangunan di Maps

Aksi Actor	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih bangunan dan <i>input</i> kode bangunan beserta nama kepala rumah tangga	Menampilkan pesan “Berhasil menginput data bangunan”	Menampilkan pesan “Berhasil menginput data bangunan”	Berhasil
Mengosongkan kode bangunan atau menginput kode lebih dari 5 huruf di proses <i>input</i> data bangunan	Muncul <i>alert</i> “Gagal menambahkan bangunan!”	Muncul <i>alert</i> “Gagal menambahkan bangunan!”	Berhasil
Menginput nama kepala rumah tangga kurang dari 3 huruf	Muncul <i>alert</i> “Gagal menambahkan bangunan!”	Muncul <i>alert</i> “Gagal menambahkan bangunan!”	Berhasil
Menginput kode bangunan yang sama dalam kordinat yang sama	Muncul <i>alert</i> “Gagal menambahkan bangunan!”	Muncul <i>alert</i> “Gagal menambahkan bangunan!”	Berhasil

d. Entri Data Bangunan

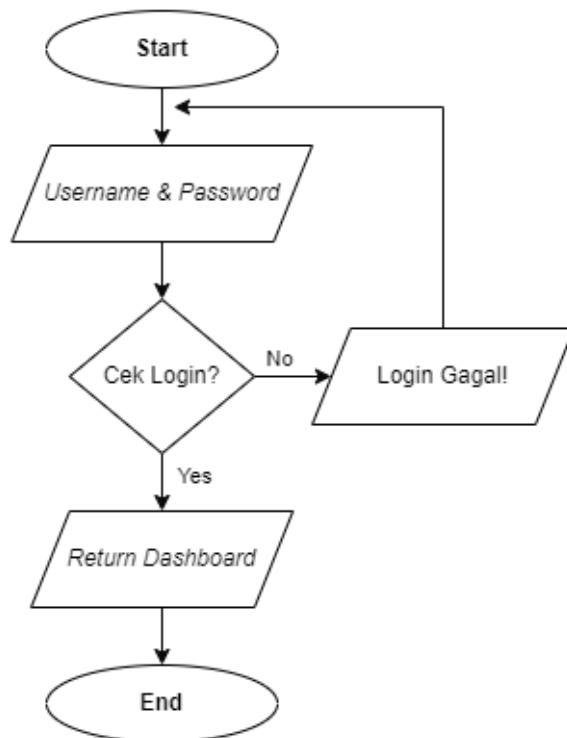
Tabel 4.4 Pengujian Entri Data Bangunan

Aksi Actor	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengentri seluruh data bangunan dengan benar	Menampilkan <i>alert</i> “Berhasil mengentri data bangunan” dan membuka fitur untuk menambah pertanyaan dan jawaban terhadap bangunan tersebut	Menampilkan <i>alert</i> “Berhasil mengentri data bangunan” dan membuka fitur untuk menambah pertanyaan dan jawaban terhadap bangunan tersebut	Berhasil

4.4.2. Pengujian White Box

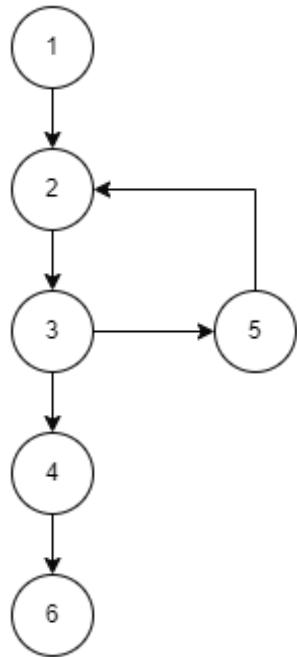
Pengujian *White Box* merupakan salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau *software* dengan cara melihat modul untuk meneliti dan menganalisa kode dari program yang dirancang memiliki kesalahan atau tidak.

Adapun flowchart pengujian *white box* login sebagai berikut



Gambar 4.22 Flowchart Login

Flowgraph pengujian *white box* login sebagai berikut



Gambar 4.23 Flowgraph

Jalur pengujian yang dihasilkan adalah :

Jalur R1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 6

Jalur R2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

BAB V **PENUTUP**

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya terhadap perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Bangunan Rumah Tangga dengan Penggunaan konsep Wilkerstat (Wilayah Kerja Statistik), dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat digunakan untuk melakukan pendataan bangunan rumah tangga secara *online*.
2. Proses pengolahan data dilakukan secara langsung dengan menggunakan perangkat desktop atau *smartphone* melalui aplikasi *browser* yang tersedia di perangkat.
3. Sistem dapat memberikan batasan hak akses berupa 4 jenis hak akses, yaitu: admin, koseka, kortim, dan petugas. Tiap-tiap hak akses tersebut memiliki perilaku dan penggunaannya masing-masing.
4. Sistem telah dilakukan pengujian secara *black box* dan *white box*, hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan semestinya dan dari pengujian *white box* pada bagian login menunjukkan bahwa jalur yang dihasilkan ada 2 jalur (keadaan).

5.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, ada beberapa hal yang dapat disarankan sebagai implementasi lanjutan, yaitu:

1. Memperbarui sistem pendataan data bangunan dan nomor bangunan berdasarkan blok sensus atau SLS (Satuan Lingkungan Setempat).
2. Membuat laporan yang menampilkan hasil kerja atau tugas dari petugas sensus di lapangan secara *realtime*.
3. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan membandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada Kantor Badan Pusat Statistik kota Lhokseumawe untuk menerapkan sistem yang sudah dirancang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Pendidikan, "Sistem Informasi Geografis," 18 Agustus 2022. <https://www.dosenpendidikan.co.id/sistem-informasi-geografis/>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [2] B. K. Kab, "Mengenal Lebih Dekat Kegiatan Pemutakhiran Kerangka Geospasial dan Muatan Wilkerstat ST2023," Badan Pusat Statistik, 28 Januari 2022. <https://kpuaskab.bps.go.id/news/2022/01/19/46/mengenal-lebih-dekat-kegiatan-pemutakhiran-kerangka-geospasial-dan-muatan-wilkerstat-st2023.html>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [3] B. P. Statistik, "Tentang Profil BPS," 2022. <https://www.bps.go.id/menu/1/tentang-profil-bps.html>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [4] B. P. S. K. Lhokseumawe, "Regulasi," 2022. <https://lhokseumawekota.bps.go.id/menu/26/regulasi.html>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [5] B. P. Statistik, Pedoman Teknis Petugas Pemeta, Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2020.
- [6] B. K. Lhokseumawe, "Tentang BPS," 2022. <https://lhokseumawekota.bps.go.id/menu/31/tentang-bps.html#masterMenuTab4>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [7] D. P. U. d. P. Ruang, "Visi dan Misi," 2021. https://dpupr.banjarnegarakab.go.id/?page_id=358. [Diakses 26 Agustus 2022].
- [8] B. K. Lhokseumawe, "Tentang BPS Visi dan Misi," 2022. <https://lhokseumawekota.bps.go.id/menu/31/tentang-bps.html#masterMenuTab2>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [9] B. K. Lhokseumawe, "Struktur Organisasi BPS Kabupaten/Kota," 2022. <https://lhokseumawekota.bps.go.id/menu/31/tentang-bps.html#masterMenuTab3>. [Diakses 24 Agustus 2022].
- [10] B. Kristian, "Cara Membuat Tampilan Pop Up Alert Menggunakan SweetAlert," 23 Desember 2021. <https://www.gamelab.id/news/1131-cara-membuat-tampilan-pop-up-alert-menggunakan-sweetalert>. [Diakses 16 Agustus 2022].
- [11] F. Romadhoni, "Perbedaan Antara API, REST API, dan RESTful API," 13 Februari 2020. <https://medium.com/jagoanhosting/perbedaan-antara-api-rest-api-dan-restful-api-6a66d655a6c2>. [Diakses 16 Agustus 2022].
- [12] Rahmat.id, "Tutorial Lengkap Cara Menggunakan cURL pada PHP," 7 November 2019. <https://rachmat.id/articles/php-curl>. [Diakses 16 Agustus 2022].

- [13] Y. K, "Pengertian JQuery Serta Fungsi dan Contohnya," NiagaHoster Blog, 25 Mei 2019. <https://www.niagahoster.co.id/blog/jquery-adalah/>. [Diakses 16 Agustus 2022].
- [14] P. Aprilia, "AJAX: Mengenal Pengertian, Fungsi, dan Cara Kerjanya," NiagaHoster Blog, 4 Januari 2021. <https://www.niagahoster.co.id/blog/ajax-javascript/>. [Diakses 16 Agustus 2022].
- [15] M. R. Adani, "Ketahui Apa itu Data Flow Diagram (DFD) Beserta Jenis dan Fungsinya," SekawanMedia, 22 Juni 2021. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/dfd-adalah/>. [Diakses 26 Agustus 2022].
- [16] R. Setiawan, "Flowchart Adalah : Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya," Dicoding, 04 Agustus 2021. <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>. [Diakses 30 Agustus 2022].
- [17] O. M. Gunawan, "Flowchart," HashMicro, 01 Agustus 2022. <https://www.hashmicro.com/id/blog/flowchart-simbol-jenis-pengertian-dan-contoh/>. [Diakses 29 Agustus 2022].
- [18] Teropong, "Pengertian ERD," Teropong.id, 18 September 2020. <https://teropong.id/pengertian-erd-entity-pelationship-diagram/>. [Diakses 28 Agustus 2022].
- [19] E. Raisz, "Pengertian Peta Menurut Ahli, Tujuan, dan Fungsinya," Detik.com, 20 April 2021. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5538741/pengertian-peta-menurut-ahli-tujuan-dan-fungsinya>. [Diakses 16 Agustus 2022].
- [20] B. P. Statistik, 2020. <https://lhokseumawekota.bps.go.id/>. [Diakses 2022].
- [21] H. Oktovan, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan pada Daerah yang memiliki Potensi Sumber Daya Alam di Wilayah Sumatera Barat berbasis Web," Heri Oktovan, Batusangkar, 2019.
- [22] D. Marlena and H. A. , "Sistem Informasi Geografis Letak Lokasi Rumah Sakit dan Apotek Kota Bengkulu berbasis Android," *Infotama Media Jurnal*, pp. 161-167, 2014.
- [23] I. E. Putra, "Desain dan Pemograman Web," LeutikaPrio, Yogyakarta, 2014.
- [24] D. Sutaji, "Sistem Inventory Mini Market dengan PHP dan Jquery," Lokomedia, Yogyakarta, 2012.
- [25] M. A. Rudiyanto, "Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySql," Mizan Pustaka, Yogyakarta, 2011.
- [26] Madcoms, "Dreamweaver CS5 PHP-MySql," Andi Offset, Yogyakarta, 2011.

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

Log Book/Catatan Harian Kegiatan Magang Industri
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi Dan Komputer
Politeknik Negeri Lhokseumawe

Nama : Rizqillah
NIM : 1957301020
Nama Perusahaan/Industri : Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe
Tempat/Lokasi Magang : Jl. Tgk Chik Di Tiro No. 5, Lancang Garam, Kec. Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355
Dosen Pembimbing : Salahuddin, ST, M.Cs
Pembimbing Lapangan : Iqbal Firdaus, SST, M.App.Ec, M.Si

Bulan : April 2022

NO	Hari/Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aktivitas/Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing Lapangan
1	Senin / 04 April 2022	08.00	15.30	- Perkenalan & Briefing - Memilah dokumen SBH(Survei Biaya Hidup) - Mengambil barang peralatan petugas survei	
2	Selasa / 05 April 2022	08.00	15.30	- Mengisi form data pelaksanaan ubinan sub round I - Menginput data dokumen SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) ke excel	
3	Rabu / 06 April 2022	08.00	15.30	- Mengisi data form penerimaan dokumen SUSENAS - Menyusun data progress pencacahan SUSENAS - Mengisi data Survei Sosial Ekonomi Nasional 2022	
4	Kamis / 07 April 2022	08.00	15.30	- Mengisi data form penerimaan dokumen SUSENAS - Menginput data dokumen SUSENAS ke Excel - Membuat tabel informasi jadwal kegiatan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) Tahun 2022	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

				- Merapikan dokumen penerimaan SUSENAS ke dalam map	
5	Jum'at / 08 April 2022	08.00	16.00	- Mengentri data SUSENAS maret ke aplikasi - Merapikan dokumen penerimaan SUSENAS ke dalam map	
6	Senin / 11 April 2022	08.00	15.30	- Mengatur jaringan server yang bermasalah - Mengatur koneksi komputer client dengan server - Mengentri data SUSENAS ke aplikasi - Menginput data dokumen SUSENAS ke excel	
7	Selasa / 12 April 2022	08.00	15.30	- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel - Mengentri data SUSENAS ke aplikasi - Merapikan dokumen penerimaan SUSENAS ke dalam map - Mengatur jaringan internet internet	
8	Rabu / 13 April 2022	08.00	15.30	- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi - Menginput data dokumen SUSENAS ke excel - Mengatur jaringan koneksi internet - Memilih data dokumen SUSENAS per-NKS (Nomor Kode Sampel)	
9	Kamis / 14 April 2022	08.00	15.30	- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel - Mengentri data SUSENAS ke aplikasi - Menginstal aplikasi SUSENAS Maret 2022 pada komputer kantor - Merapikan dokumen penerimaan SUSENAS ke dalam map	
10	Jum'at / 15 April 2022			LIBUR WAFAT ISA ALMASIH	
11	Senin / 18 April 2022	08.00	15.30	- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel - Mengatur jaringan koneksi internet - Mengentri data SUSENAS ke aplikasi	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

12	Selasa / 19 April 2022	08.00	15.30	<ul style="list-style-type: none">- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi- Menginstal aplikasi SUSENAS dan Suplemen maret 2022	
13	Rabu / 20 April 2022	08.00	15.30	<ul style="list-style-type: none">- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel- Menginstal aplikasi SUSENAS beserta melakukan konfigurasi database aplikasi di laptop kantor- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi	
14	Kamis / 21 April 2022	08.00	15.30	<ul style="list-style-type: none">- Merapikan dokumen SUSENAS berdasarkan blok penduduk- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi	
15	Jum'at / 22 April 2022	08.00	16.00	<ul style="list-style-type: none">- Mengatur jaringan koneksi internet- menginput data dokumen SUSENAS ke excel- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi	
16	Senin / 25 April 2022	08.00	15.30	<ul style="list-style-type: none">- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi- Mengatur jaringan koneksi internet- Memperbaiki kabel LAN kantor	
17	Selasa / 26 April 2022	08.00	15.30	<ul style="list-style-type: none">- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel- Mengatur jaringan koneksi internet- Melakukan instalasi aplikasi SUSENAS dan Suplemen pada laptop ruang rapat- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi	
18	Rabu / 27 April 2022	08.00	15.30	<ul style="list-style-type: none">- Menginstal Aplikasi Susenas dan Suplemen pada laptop karyawan- Mengatur jaringan koneksi internet- Mengentri data SUSENAS ke aplikasi- Menginput data dokumen SUSENAS	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

19	Kamis / 28 April 2022	08.00	15.30	- Menginput data dokumen SUSENAS ke excel - Mengentri data suplemen dan SUSENAS beserta melakukan validasi - Mengatur jaringan koneksi internet	
20	Jum'at / 29 April 2022			CUTI LEBARAN	

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Informatika

Salahuddin, ST., M.Cs.
NIP. 19740424 200212 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman. www.pnl.ac.id

Log Book/Catatan Harian Kegiatan Magang Industri
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi Dan Komputer
Politeknik Negeri Lhokseumawe

Nama : Rizqillah
NIM : 1957301020
Nama Perusahaan/Industri : Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe
Tempat/Lokasi Magang : Jl. Tgk Chik Di Tiro No. 5, Lancang Garam, Kec. Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355
Dosen Pembimbing : Salahuddin, ST, M.Cs
Pembimbing Lapangan : Iqbal Firdaus, SST, M.App.Ec, M.Si

Bulan : Mei 2022

NO	Hari/Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aktivitas/Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing Lapangan
1	Senin / 09 Mei 2022	07.30	16.00	- Mempersiapkan perlengkapan dan peralatan ATK untuk peserta pelatihan Sensus Penduduk 2020 - Mengatur jaringan server yang bermasalah	
2	Selasa / 10 Mei 2022	07.30	16.00	- Memilah dokumen mitra kerja sensus penduduk 2020 - Menempel materai persetujuan mitra kerja sensus penduduk 2020 - Memilah dokumen untuk sensus penduduk	
3	Rabu / 11 Mei 2022	07.30	16.00	- Memeriksa jaringan koneksi internet - Merapikan ruangan tempat kerja	
4	Kamis / 12 Mei 2022	07.30	16.00	- Mengatur jaringan internet yang bermasalah	
5	Jum'at / 13 Mei 2022	07.30	17.00	- Mengentri dan validasi dokumen Suplemen di aplikasi - Mengalokasi data dokumen petugas LFSP 2020 (<i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020) - Print peta wilkerstat untuk pencacahan sensus penduduk	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

6	Sabtu / 14 Mei 2022	09.00	12.00	- Melakukan percobaan survei sensus penduduk sebagai responden di hotel Rajawali	
7	Senin / 16 Mei 2022			LIBUR HARI RAYA WISAKA	
8	Selasa / 17 Mei 2022	07.30	16.00	- Menginput daftar nama beserta nomor hp kadus, keuchik dan camat banda sakti - Mengevaluasi dokumen penduduk daerah lhokseumawe - Membahas tentang penggunaan provider internet dengan pihak AcehLink - Validasi daftar peta wilkerstat(wilayah kerja statistik) desa 2020 dan peta blok sensus penduduk	
9	Rabu / 18 Mei 2022	07.30	16.00	- Validasi daftar peta wilkerstat desa 2020 dan peta blok sensus penduduk - Membagi dokumen survei sensus penduduk kepada mitra - Validasi data KTP mitra pada sensus penduduk 2020 - Menginput data nama dan nomor hp keuchik dan kadus desa wilayah Blang Mangat	
10	Kamis / 19 Mei 2022	07.30	16.00	- Mengentri data dokumen SBH(Survei Biaya Hidup) pada website webapps.bps.go.id - Menginput data nomor kadus wilayah Pusong Baru dan Pusong Lama - Menyusun peta wilkerstat kerja sensus penduduk 2020	
11	Jum'at / 20 Mei 2022	07.30	17.00	- Mengentri data dokumen SBH ke website webapps.bps.go.id - Validasi data dokumen SBH - Menyusun dokumen SBH berdasarkan tipe BL-3, LK, dan S	
12	Senin / 23 Mei 2022	07.30	16.00	- Melakukan survei sensus penduduk di desa Alue Lim Dusun Meusyuhu - Memetakan letak rumah penduduk secara aktual di peta	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

				wilkerstat(wilayah kerja statistik)	
13	Selasa / 24 Mei 2022	07.30	16.00	- Melakukan survei sensus penduduk di desa Alue Lim Dusun Cot Kumbang	
14	Rabu / 25 Mei 2022	07.30	16.00	- Memperbarui letak geografis perumahan penduduk pada peta wilkerstat(wilayah kerja statistik)	
15	Kamis / 26 Mei 2022			LIBUR KENAIKAN ISA AL MASIH	
16	Jum'at / 27 Mei 2022	07.30	17.00	- Memperbaiki jaringan koneksi internet yang bermasalah - Stempel logo BPS di buku laporan pengelolaan keuangan	
17	Senin / 30 Mei 2022	07.30	16.00	- Memilih berkas rekening mitra sensus penduduk 2020 - Menginput data nama, jabatan, dan nomor rekening mitra sensus penduduk 2020 - Mengentri data dokumen pemutakhiran sensus penduduk 2020	
18	Selasa / 31 Mei 2022	07.30	17.30	- Mengentri data dokumen pemutakhiran sensus penduduk 2020 - Menperbaiki aplikasi Zoom yang bermasalah di komputer kantor - Mengatur jaringan koneksi internet yang bermasalah - Validasi dokumen pemutakhiran sensus penduduk 2020	

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Informatika

Salahuddin, ST., M.Cs.
NIP. 19740424 200212 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

Log Book/Catatan Harian Kegiatan Magang Industri

Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Jurusan Teknologi Informasi Dan Komputer

Politeknik Negeri Lhokseumawe

Nama : Rizqillah
NIM : 1957301020
Nama Perusahaan/Industri : Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe
Tempat/Lokasi Magang : Jl. Tgk Chik Di Tiro No. 5, Lancang Garam, Kec. Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355
Dosen Pembimbing : Salahuddin, ST., M.Cs
Pembimbing Lapangan : Iqbal Firdaus, SST, M.App.Ec, M.Si

Bulan : **Juni 2022**

NO	Hari/Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aktivitas/Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing Lapangan
1	Rabu / 01 Juni 2022			Hari Lahir Pancasila	
2	Kamis / 02 Juni 2022	07.30	16.30	- Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020 - Validasi data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020	
3	Jum'at / 03 Juni 2022	07.30	17.30	- Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020 - Validasi data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020	
4	Senin / 06 Juni 2022	07.30	16.30	- Apel senin pagi - Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020 - Diagnosa jaringan WiFi kantor - Memperbaiki jaringan internet ruang IPDS	
5	Selasa / 07 Juni 2022	07.30	16.30	- Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020 - Validasi data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

6	Rabu / 08 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020- Validasi data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020	
7	Kamis / 09 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020- Validasi data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020	
8	Jum'at / 10 Juni 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Bermain <i>Badminton</i> di SKB (Sanggar Kegiatan Belajar) bersama pegawai kantor BPS- Mengentri data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020- Validasi data dokumen pemutakhiran <i>Long Form</i> Sensus Penduduk 2020	
9	Senin / 13 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Apel senin pagi- Mencari dokumen kerja SUSENAS 2022- Mengentri dan Validasi dokumen SBH 2022 Triwulan II	
10	Selasa / 14 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengentri dan Validasi dokumen SBH 2022 Triwulan I dan Triwulan II- Scan peta WB hasil pemutakhiran LFSP 2020	
11	Rabu / 15 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Scan peta WB hasil pemutakhiran LFSP 2020- Mengatur jaringan koneksi internet- Scan peta WA, WS dan WB perdesa	
12	Kamis / 16 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Scan peta WA, WS dan WB perdesa- Briefing tim LFSP- Fixing File komputer kerja	
13	Jum'at / 17 Juni 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Scan Peta WA, WS dan WB perdesa- Mengatur koneksi internet- Merancang aplikasi <i>project</i> magang GeoBase	
14	Senin / 20 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Apel senin pagi- Merancang kebutuhan aplikasi- Merancang DFD, ERD dan kebutuhan aplikasi- Desain UI aplikasi	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketratra, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

15	Selasa / 21 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat <i>database</i> aplikasi GeoBase- Membuat daftar tabel buku publikasi- Mengentri dokumen SBH Triwulan II- Membuat format buku DDA (Data Dalam Angka)	
16	Rabu / 22 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang sistem <i>login</i> aplikasi GeoBase- Merapikan daftar tabel publikasi buku DDA	
17	Kamis / 23 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membenahi daftar tabel publikasi buku DDA- Mengentri data publikasi buku DDA- Menyusun dokumen SPJ (Surat PertanggungJawaban)	
18	Jum'at / 24 Juni 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengentri data publikasi buku DDA- Merapikan isi dari publikasi buku DDA	
19	Senin / 27 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Apel senin pagi- Merancang sistem keamanan aplikasi GeoBase- Mengatur jaringan koneksi internet	
20	Selasa / 28 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang API google maps dan ArcGIS di aplikasi GeoBase- Mengatur jaringan koneksi internet	
21	Rabu / 29 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Update sistem keamanan aplikasi GeoBase- Merancang hak akses aplikasi GeoBase- Mengatur jaringan koneksi internet	
22	Kamis / 30 Juni 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat fitur daftar akun GeoBase- Membuat surat daftar hadir rekonsiliasi- Membuat <i>web hosting</i> GeoBase	

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Informatika

Salahuddin, ST., M.Cs.
NIP. 19740424 200212 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

Log Book/Catatan Harian Kegiatan Magang Industri

Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Jurusan Teknologi Informasi Dan Komputer

Politeknik Negeri Lhokseumawe

Nama : Rizqillah
NIM : 1957301020
Nama Perusahaan/Industri : Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe
Tempat/Lokasi Magang : Jl. Tgk Chik Di Tiro No. 5, Lancang Garam, Kec. Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355
Dosen Pembimbing : Salahuddin, ST., M.Cs
Pembimbing Lapangan : Iqbal Firdaus, SST, M.App.Ec, M.Si

Bulan : Juli 2022

NO	Hari/Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aktivitas/Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing Lapangan
1	Jum'at / 01 Juli 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat fitur <i>split layout</i> aplikasi GeoBase- Menyusun hadiah untuk keluarga pengambilan sampel data- Membuat duplikat untuk beberapa rangkap dokumen perlengkapan SBH (Survei Biaya Hidup)- Merancang sistem <i>pagination</i> dan pencarian pada aplikasi GeoBase menggunakan teknologi <i>library</i> Ajax dan Jquery	
2	Senin / 04 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat projek penjualan baju dengan <i>framework</i> Laravel versi 9- Mengentri dokumen BL-2 SBH- Mengentri dokumen LK SBH	
3	Selasa / 05 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang sistem profil dari aplikasi penjualan baju- Mengentri dokumen BL-2 SBH- Mengatur jaringan koneksi internet	
4	Rabu / 06 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang daftar barang dan fitur keranjang aplikasi penjualan baju- Mengentri data sensus penduduk 2020 dokumen C2- Menyusun berkas petugas LFSP2020	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

5	Kamis / 07 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat sistem <i>update profile</i> di aplikasi GeoBase- Menyusun berkas perjanjian petugas LFSP2020- Memperbaiki jaringan koneksi internet ruang IPDS- Membuat laporan kegiatan pertemuan LFSP2020	
6	Jum'at / 08 Juli 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- <i>Update</i> sistem keamanan aplikasi GeoBase- Menyusun dokumen petugas LFSP2020- Merancang sistem <i>update</i> dan <i>delete</i> akun aplikasi GeoBase	
7	Rabu / 13 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang sistem keamanan <i>update profil</i> dan akun <i>user</i> aplikasi GeoBase- Melakukan survei harga konsumen di pasar Kota Lhokseumawe- Menyusun berkas perjanjian kerja mitra BPS	
8	Kamis / 14 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang sistem <i>geolocation</i> berbasis Arcgis di aplikasi GeoBase- Mengambil dokumen survei SBH dan harga konsumen di kecamatan Banda Sakti- Membuat sistem <i>insert</i> data <i>geolocation</i> ke dalam <i>database</i>	
9	Jum'at / 15 Juli 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan survei harga konsumen di pasar Kota Lhokseumawe- Merancang fitur <i>marker maps</i> di aplikasi GeoBase- Memperbaiki keamanan aplikasi GeoBase	
10	Senin / 18 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang fitur untuk menampilkan <i>marker maps</i> di aplikasi GeoBase- Mengambil dokumen survei harga konsumen di lapangan- Merancang keamanan fitur <i>login</i> dan <i>register</i>	
11	Selasa / 19 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang fitur untuk menambahkan <i>marker</i> pada peta di aplikasi GeoBase- Membuat fitur untuk menampilkan	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketratra, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

				seluruh tata letak bangunan yang telah diinput - Memperbaiki proses pengambilan data menggunakan ajax di aplikasi	
12	Rabu / 20 Juli 2022	07.30	16.30	- Membuat tampilan <i>maps</i> beserta menu menjadi lebih <i>friendly</i> untuk pengguna - Mengikuti pelatihan VSGA (<i>Vocational School Graduate Academy</i>) di bidang <i>Junior Web Developer</i> - Mengentri data email, nomor hp, nama, dan tanggal kunjungan pengambilan data di BPS Kota Lhokseumawe	
13	Kamis / 21 Juli 2022	07.30	16.30	- Mengatur jaringan koneksi internet - Merancang fitur <i>chatting</i> di aplikasi GeoBase - Merancang tampilan <i>chatting</i> di aplikasi GeoBase	
14	Jum'at / 22 Juli 2022	07.30	17.30	- Merancang validasi pesan yang di <i>input</i> melalui fitur <i>chatting</i> - Memperbarui tampilan <i>login</i> dan <i>register</i> - Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-2	
15	Senin / 25 Juli 2022	07.30	16.30	- Memperbarui sistem <i>chatting</i> aplikasi GeoBase - Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-3 - Memperbarui <i>redirect URL</i> aplikasi GeoBase - Mengatur buku laporan keuangan kantor	
16	Selasa / 26 Juli 2022	07.30	16.30	- Merancang tampilan halaman <i>home</i> aplikasi GeoBase - Memperbaiki tampilan <i>chatting</i> aplikasi GeoBase - Mengatur dokumen laporan pengeluaran kantor	
17	Rabu / 27 Juli 2022	07.30	16.30	- Implementasi <i>library SweetAlert</i> di aplikasi GeoBase - Memperbarui tampilan halaman <i>home</i> aplikasi GeoBase	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

				<ul style="list-style-type: none">- Memperbarui sistem <i>alert</i> atau pemberitahuan aplikasi- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-4	
18	Kamis / 28 Juli 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat fitur tambah pertanyaan di entri bangunan- Meng-upgrade sistem keamanan aplikasi GeoBase- Memperbarui tampilan entri data bangunan	
19	Jum'at / 29 Juli 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat sistem <i>live chat</i> aplikasi GeoBase- Membuat tampilan UI di bagian fitur daftar bangunan dan daftar user agar lebih <i>userfriendly</i>- Mengentri dokumen Sakernas Bulan Agustus 2022- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-5	

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Informatika

Salahuddin, ST., M.Cs.
NIP. 19740424 200212 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

Log Book/Catatan Harian Kegiatan Magang Industri
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi Dan Komputer
Politeknik Negeri Lhokseumawe

Nama : Rizqillah
NIM : 1957301020
Nama Perusahaan/Industri : Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe
Tempat/Lokasi Magang : Jl. Tgk Chik Di Tiro No. 5, Lancang Garam, Kec. Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355
Dosen Pembimbing : Salahuddin, ST, M.Cs
Pembimbing Lapangan : Iqbal Firdaus, SST, M.App.Ec, M.Si

Bulan : Agustus 2022

NO	Hari/Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aktivitas/Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing Lapangan
1	Senin / 01 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang sistem <i>visitor</i> web berdasarkan <i>traffic</i> IP dan jenis <i>browser</i> yang digunakan oleh <i>client</i>- Merancang tampilan halaman <i>dashboard</i> yang lebih menarik- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-6	
2	Selasa / 02 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat sistem daftar pekerjaan aplikasi simitra- Mengentri dokumen Sakernas Bulan Agustus 2022- Menginstal aplikasi sakernas di laptop kantor- Membuat tampilan halaman <i>home</i> aplikasi simitra	
3	Rabu / 03 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengentri dokumen Sakernas Bulan Agustus 2022- Mengentri dokumen SBH triwulan II- Menambahkan tampilan SweetAlert di aplikasi GeoBase- Memperbarui sistem <i>update</i> profil di aplikasi GeoBase- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-7	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

4	Kamis / 04 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Memperbaiki sistem <i>input data</i> bangunan aplikasi GeoBase- Memperbaiki validasi entri data aplikasi Geobase- Survei data Keuchik, Tuha Peut, Kadus dan jumlah Stunting di desa kecamatan Muara Dua- Memperbarui sistem <i>visitor</i> aplikasi GeoBase	
5	Jum'at / 05 Agustus 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti acara perpisahan Bapak Reza Putra di Aula BPS- Mengentri dokumen Sakernas Bulan Agustus- Membuat <i>powerpoint</i> untuk presentasi <i>project</i> GeoBase- Menyusun dokumen kerja petugas survei	
6	Senin / 08 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan presentasi <i>project</i> magang aplikasi GeoBase di Aula BPS- Memperbaiki fitur aplikasi GeoBase- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-8- Mengentri dokumen Sakernas Agustus	
7	Selasa / 09 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Memperbaiki sistem daftar bangunan rumah tangga- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-9- Memperbaiki komputer kepala ruang IPDS yang lambat- Membuat laporan magang BAB 1 dan BAB 2	
8	Rabu / 10 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan pembuatan laporan magang BAB 2 dan BAB 3- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-10- Validasi dokumen SBH dengan tipe LK	
9	Kamis / 11 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Merancang <i>project</i> aplikasi perpustakaan <i>online</i>- Mengatur jaringan koneksi internet- Validasi dokumen SBH	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,

RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

10	Jum'at / 12 Agustus 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun seluruh dokumen survei di ruang IPDS- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-11- Merancang tampilan daftar anggota aplikasi perpustakaan <i>online</i>- Menyusun daftar tabel buku KCDA (Kecamatan Dalam Angka) 2021	
11	Senin / 15 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun daftar tabel buku KCDA untuk kecamatan Blang Mangat, Muara Dua, Muara Satu, dan Banda Sakti- Membuat sistem validasi inputan daftar anggota aplikasi perpustakaan <i>online</i>- Membuat sistem pencarian menggunakan ajax di aplikasi perpustakaan <i>online</i>- Menyusun dokumen petugas SBH- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-12	
12	Selasa / 16 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Implementasi API github di aplikasi perpustakaan- Menyusun laporan magang- Membuat sistem pendaftaran pekerjaan di aplikasi simitra- Memperbaiki tampilan <i>dashboard</i> aplikasi perpustakaan	
13	Rabu / 17 Agustus 2022			Hari Proklamasi	
14	Kamis / 18 Agustus 2022			SAKIT	
15	Jum'at / 19 Agustus 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun dokumen SBH berdasarkan jumlah anggota keluarga- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-13- Merancang sistem tampilan daftar buku pada aplikasi perpustakaan- Menyusun dokumen kerja untuk Survei Biaya Hidup Triwulan II	
16	Senin / 22 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun dokumen SUSENAS bulan 9- Menyusun perlengkapan atribut petugas SUSENAS	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90
Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785
Laman: www.pnl.ac.id

				<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-14- Membuat fitur cetak laporan pdf dari data transaksi aplikasi perpustakaan- <i>Set-up</i> peralatan komputer ruang IPDS dan berbenah dokumen-dokumen dari ruang IPDS	
17	Selasa / 23 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Membuat fitur <i>profile</i>, validasi <i>edit profile</i>, dan ganti <i>password</i> akun aplikasi perpustakaan- Memperbarui tampilan <i>dashboard</i> aplikasi perpustakaan- Memperbaiki jaringan LAN komputer kepala IPDS yang bermasalah- Mengambil data penduduk untuk KCDA (Kecamatan Dalam Angka) di kantor Disdukcapil	
18	Rabu / 24 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti pelatihan VSGA pertemuan ke-15 / terakhir- Menyelesaikan <i>project</i> aplikasi perpustakaan- Mempresentasikan hasil <i>project</i> perpustakaan- Mengumpulkan <i>project</i> perpustakaan	
19	Kamis / 25 Agustus 2022	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengedit daftar tabel dan gambar buku KCDA- Membuat rancangan DFD level 1- Memperbaiki jaringan LAN yang bermasalah- <i>Set-up</i> komputer kantor yang selesai diperbaiki	
20	Jum'at / 26 Agustus 2022	07.30	17.30	<ul style="list-style-type: none">- Gotong royong se-kota Lhokseumawe- Belajar <i>Framework TailwindCSS</i>- Memperbaiki jaringan internet komputer IPDS	
21	Senin / 29 Agustus	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengambil data untuk publikasi DDA (Data Dalam Angka) dan SKD (Survei Kebutuhan Data) di kantor DISPORAPAR dan KEMENAG- Mengisi data publikasi buku KCDA menggunakan aplikasi SPSS	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketratra, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42670, 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

22	Selasa / 30 Agustus	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti penutupan pelatihan VSGA tahun 2022- Menyelesaikan laporan dan kegiatan Magang Industri- Mengisi data publikasi buku KCDA menggunakan aplikasi SPSS	
23	Rabu / 31 Agustus	07.30	16.30	<ul style="list-style-type: none">- Mengisi data publikasi buku KCDA menggunakan aplikasi SPSS- Perpisahan dengan kantor Badan Pusat Statistik	

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Informatika

Salahuddin, ST., M.Cs.
NIP. 19740424 200212 1 001