

**VISUALISASI DATA APARATUR SIPIL NEGARA  
PADA SATUAN KERJA PERANGKAT ACEH**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Oleh :**

**NURMALITA ZAHARA**

**200705020**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi**

**Program Studi Teknologi Informasi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2025 M/1446 H**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### VISUALISASI DATA APARATUR SIPIL NEGARA PADA SATUAN KERJA PERANGKAT ACEH

#### TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh  
Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Dalam Program Studi Teknologi Informasi

Oleh :

**NURMALITA ZAHARA**


**200705020**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Teknologi Informasi**

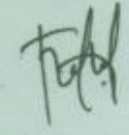
Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
**Hendri Ahmadian, M.I.M**

**NIP. 198301042014031002**

  
**Fathiah, M.Eng**

**NIP. 198606152019032010**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknologi Informasi

  
**Malahayati, M.T**  
**NIP. 198301272015032003**



## LEMBAR PENGESAHAN

### VISUALISASI DATA APARATUR SIPIL NEGARA PADA SATUAN KERJA PERANGKAT ACEH

#### TUGAS AKHIR


Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Studi (S1)  
Dalam Program Studi Teknologi Informasi


Pada Hari/Tanggal : Rabu/15 Januari 2025  
15 Rajab 1446 H  
di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir :

Ketua,


Sekretaris,


  
Hendri Ahmadian, M.I.M  
NIP. 198301042014031002

  
Fathiah, M.Eng  
NIP. 198606152019032010

Penguji I,

Penguji II,

  
Khairan AR, M.Kom  
NIP. 198607042014031001

  
Malahayati, M.T  
NIP. 198301272015032003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

  
  
Prof. Dr. Ir. M. Dirhamsyah, M.T., IPU  
NIP. 196210021988111001

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurmalita Zahara  
NIM : 200705020  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul : Visualisasi Data Aparatur Sipil Negara Pada Satuan Kerja Perangkat Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah tugas akhir orang lain;
3. Tidak menggunakan tugas akhir orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik tugas akhir;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri tugas akhir ini dan mampu bertanggungjawab atas tugas akhir ini.

Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas tugas akhir saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya yang telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

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

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 15 Januari 2025  
Yang Menyatakan,



Nurmalita Zahara

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT. yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT. karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Visualisasi Data Aparatur Sipil Negara Pada Satuan Kerja Perangkat Aceh”**.

Shalawat dan salam saya mohon kepada Allah SWT. supaya disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan tugas akhir bagi Mahasiswa/i Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak antara lain :

1. Kepada kedua orangtua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan yang tak terhingga kepada penulis.
2. Kepada Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Bapak Prof. Dr. Ir. M. Dirhamsyah, M.T., IPU.
3. Kepada Ketua Program Studi dan Sekretaris Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Ibu Malahayati, M.T. dan Bapak Khairan AR, M.Kom.
4. Kepada Penasehat Akademik, Bapak Ghufran Ibnu Yasa', M.T. yang telah memberikan nasehat kepada penulis.
5. Kepada Pembimbing I, Bapak Hendri Ahmadian, M.I.M. dan Pembimbing II, Ibu Fathiah, M.Eng. yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kepada Staff Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Ibu Cut Ida Rahmadiana, S.Si. yang telah membantu penulis dalam hal administrasi.

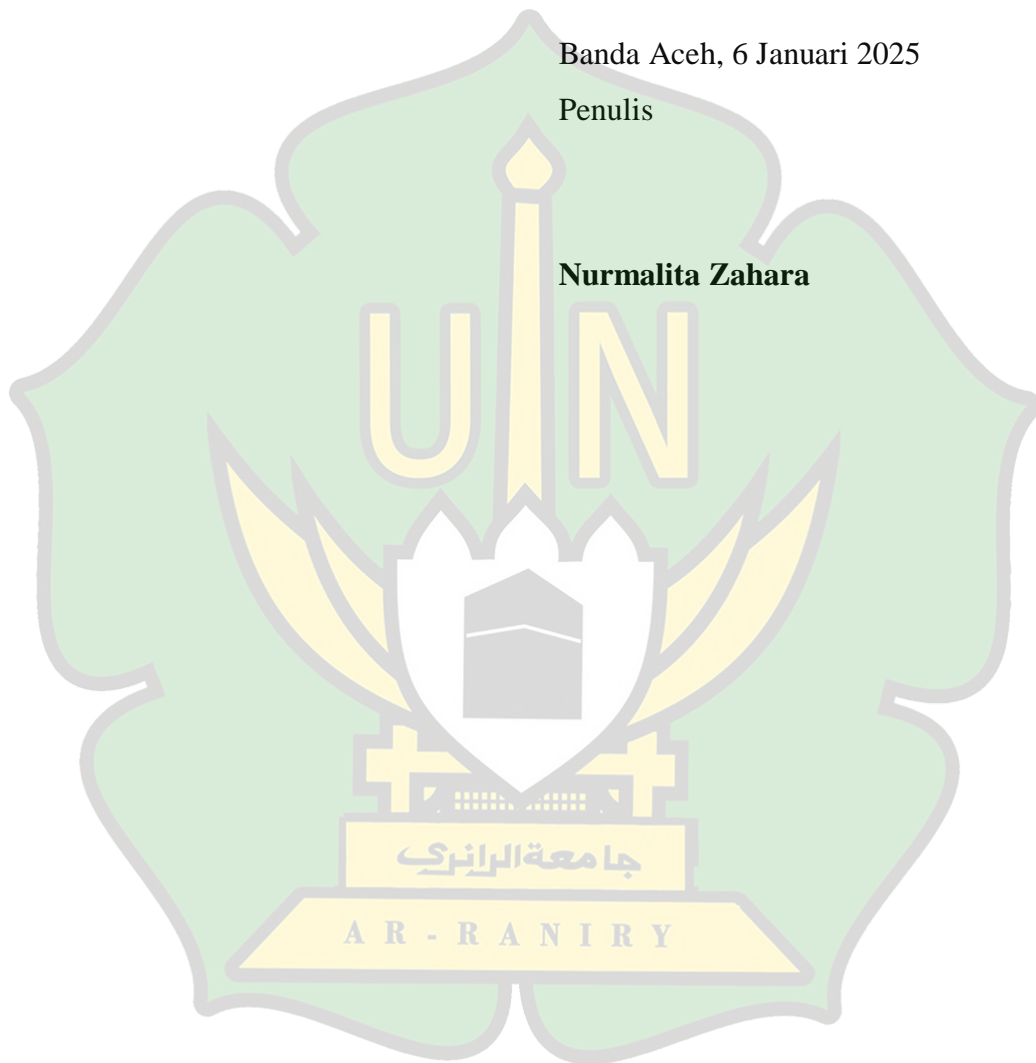
7. Kepada teman-teman yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tugas akhir ini belum sempurna baik dalam penulisan maupun isi disebabkan keterbatasan penulis. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk penyempurnaan penulisan maupun isi tugas akhir ini di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 6 Januari 2025

Penulis

**Nurmalita Zahara**



## ABSTRAK

Nama : Nurmalita Zahara  
NIM : 200705020  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Judul : Visualisasi Data Aparatur Sipil Negara Pada Satuan Kerja Perangkat Aceh  
Tanggal Sidang : 15 Januari 2025  
Jumlah Halaman :  
Pembimbing I : Hendri Ahmadian, M.I.M  
Pembimbing II : Fathiah, M.Eng  
Kata Kunci : Visualisasi Data, Aparatur Sipil Negara (ASN), Google Looker Studio

Satuan Kerja Perangkat Aceh (SKPA) memiliki peran penting dalam pengelolaan data Aparatur Sipil Negara (ASN) untuk mendukung pengambilan keputusan yang akurat dan efisien. Data ASN yang tersedia saat ini hanya disajikan dalam format tabel, sehingga sulit dipahami dan kurang mendukung proses analisis data yang kompleks. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, penelitian ini bertujuan untuk visualisasi data ASN menggunakan Google Looker Studio sebagai alat bantu dalam penyajian informasi yang lebih jelas, terstruktur, dan interaktif. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, seperti tampilan grafik, tabel interaktif, dan navigasi web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa visualisasi data menggunakan Google Looker Studio mampu meningkatkan pemahaman dan mempermudah analisis data ASN. Dashboard yang dihasilkan memberikan representasi data yang intuitif, mendukung transparansi informasi, serta mempermudah pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian ini menunjukkan potensi Google Looker Studio sebagai solusi efektif dalam pengelolaan data pemerintahan berbasis teknologi informasi.

Kata Kunci : Visualisasi Data, Aparatur Sipil Negara (ASN), Google Looker Studio, *Black Box Testing*

## **ABSTRACT**

*Name* : Nurmalita Zahara  
*Student ID* : 200705020  
*Department* : Information Technology  
*Title* : Visualization of State Civil Apparatus Data in Aceh  
: Civil Service Work Units  
*Trial Date* : 15 Januari 2025  
*Number Of Pages* :  
*Pembimbing I* : Hendri Ahmadian, M.I.M  
*Pembimbing II* : Fathiah, M.Eng  
*Keywords* : Data Visualization, State Civil Apparatus (ASN),  
: Google Looker Studio, Black Box Testing

*The Aceh Civil Service Work Unit (SKPA) has an important role in managing State Civil Apparatus (ASN) data to support accurate and efficient decision making. However, currently available ASN data is only presented in tabular format, making it difficult to understand and does not support complex data analysis processes. By utilizing information technology, this research aims to visualize ASN data using Google Looker Studio as a tool in presenting information that is clearer, more structured and interactive. System testing is carried out using the black-box testing method to ensure that each feature runs according to the specifications that have been designed, such as graphic displays, interactive tables and web navigation. The research results show that data visualization using Google Looker Studio is able to increase understanding and simplify ASN data analysis. The resulting dashboard provides an intuitive data representation, supports information transparency, and makes data-based decision making easier. This research shows the potential of Google Looker Studio as an effective solution for managing information technology-based government data.*

*Keywords: Data Visualization, State Civil Apparatus (ASN), Google Looker Studio, Black Box Testing.*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASHLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Kajian Teoritis.....	8
2.2.1 Visualisasi Data.....	8
2.2.2 Aparatur Sipil Negara (ASN).....	12
2.2.3 Google Looker Studio .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	35
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	36
3.1.2 Studi Literatur .....	36
3.1.3 Pengumpulan Data .....	36
3.1.4 Pengolahan Data.....	36
3.1.5 Perancangan Web Visualisasi .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
4.1 Visualisasi .....	46

4.2 Pengujian ( <i>Black box</i> ) .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan .....	60
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>

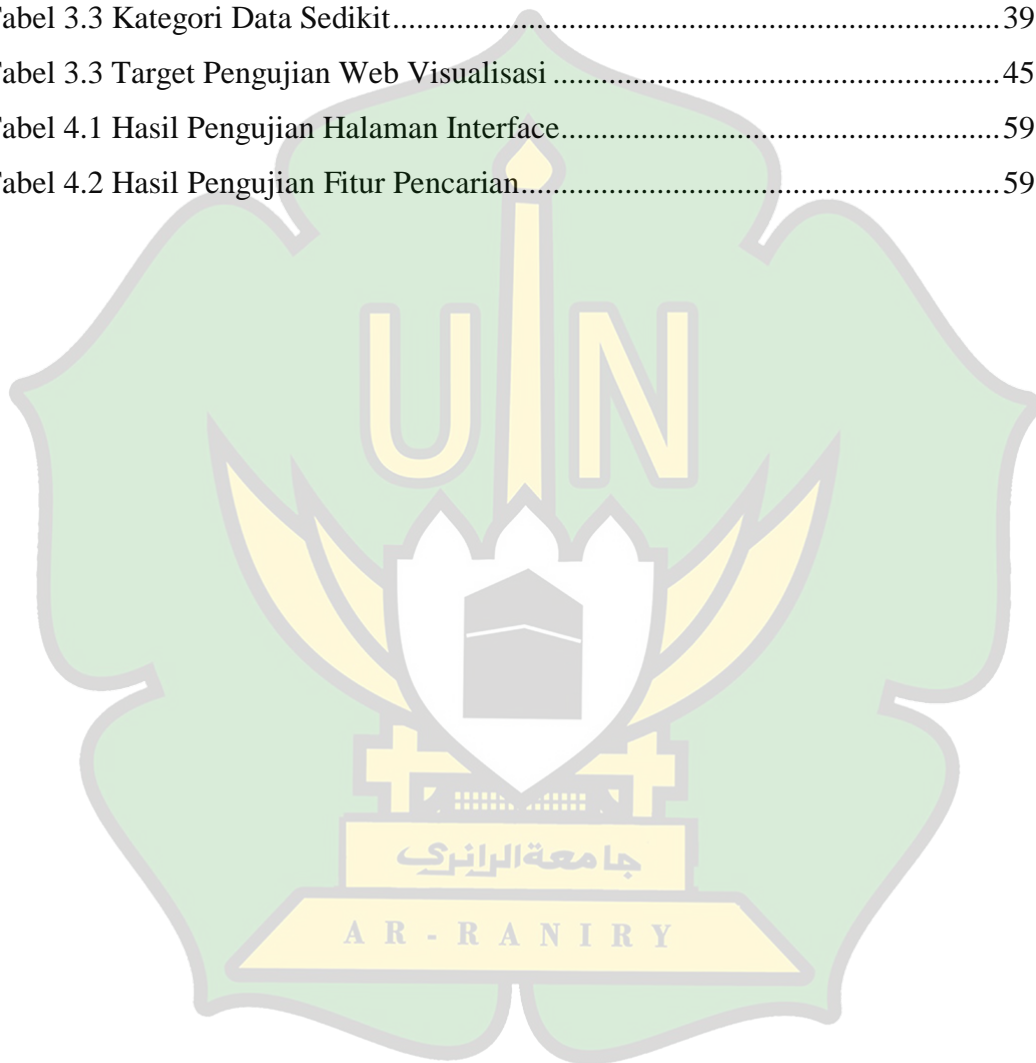


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> alur penelitian .....	35
Gambar 3.2 Tampilan design <i>dashboard</i> .....	40
Gambar 3.3 Tampilan design kategori data besar .....	41
Gambar 3.4 Tampilan design kategori data sedang .....	42
Gambar 3.5 Tampilan design kategori data sedikit.....	43
Gambar 4.1 Gambar kategori data besar .....	45
Gambar 4.2 Gambar grafik batang kategori data besar.....	46
Gambar 4.3 Gambar grafik lingkaran kategori data besar .....	47
Gambar 4.4 Gambar kategori data sedang .....	47
Gambar 4.5 Gambar grafik batang kategori data sedang .....	48
Gambar 4.6 Gambar grafik lingkaran kategori data sedang .....	49
Gambar 4.7 Gambar kategori data sedikit.....	49
Gambar 4.8 Gambar grafik batang kategori data sedikit .....	50
Gambar 4.9 Gambar grafik lingkaran kategori data sedikit.....	51
Gambar 4.10 Tampilan website dashboard.....	51
Gambar 4.11 Tampilan website tabel kategori data besar .....	52
Gambar 4.12 Tampilan website grafik batang kategori data besar .....	53
Gambar 4.13 Tampilan website grafik lingkaran kategori data besar .....	53
Gambar 4.14 Tampilan website tabel kategori data sedang.....	54
Gambar 4.15 Tampilan website grafik batang kategori data sedang .....	54
Gambar 4.16 Tampilan website grafik lingkaran kategori data sedang.....	55
Gambar 4.17 Tampilan website kategori data sedikit.....	56
Gambar 4.18 Tampilan website grafik batang kategori data sedikit.....	56
Gambar 4.19 Tampilan website grafik lingkaran kategori data sedikit .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
Tabel 3.1 Kategori Data Besar .....	37
7	
Tabel 3.2 Kategori Data Sedang .....	37
Tabel 3.3 Kategori Data Sedikit.....	39
Tabel 3.3 Target Pengujian Web Visualisasi .....	45
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Halaman Interface.....	59
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fitur Pencarian.....	59



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Satuan Kerja Perangkat Aceh (SKPA) adalah Lembaga Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab mengelola sektor tertentu dalam Pemerintahan Provinsi Aceh. Satuan Kerja Perangkat Aceh berperan penting dalam melaksanakan kebijakan yang sejalan dengan tujuan pembangunan Provinsi Aceh. Setiap Satuan Kerja Perangkat Aceh (SKPA) memiliki tujuan dengan fokus pada semua bidang termasuk bidang kepegawaian.

Untuk menyajikan informasi kepegawaian yang lebih terstruktur sehingga data dapat terintegrasi dan mendukung proses pengambilan keputusan, maka proses pengambilan keputusan memerlukan informasi yang akurat dan terpercaya untuk menghasilkan keputusan yang efektif, termasuk dalam bidang kepegawaian. Jika data informasi kepegawaian dikelola dengan cepat dan akurat, pengambilan keputusan dapat dilakukan karena berdasarkan pada informasi yang tepat.

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Aparatur Sipil Negara pada Pasal 127 ayat 1 dan 2 mengamanatkan bahwa untuk menjamin efisiensi, efektifitas dan akurasi dalam pengambilan keputusan dalam manajemen Aparatur Sipil Negara (ASN) diperlukannya sistem informasi Aparatur Sipil Negara (ASN). Sistem informasi Aparatur Sipil Negara (ASN) sebagai mana pada ayat 1 dilaksanakan secara nasional dan terintegrasi antar instansi pemerintah dan setiap pemerintah wajib memutakhirkan data secara berkala dan menyampaikannya kepada Badan Kepegawaian Negara (BKN). Dalam kedudukannya sebagai wakil pemerintah pusat yang ada di daerah, Gubernur Aceh berkewajiban untuk menyampaikan laporan kondisi *real* Aparatur Sipil Negara (ASN) Aceh kepada Badan Kepegawaian Negara (BKN) setiap tahunnya, akan tetapi data keadaan *real* Aparatur Sipil Negara (ASN) Aceh sangat sulit diperoleh meskipun upaya pengumpulan data di instansi telah dilaksanakan setiap tahun oleh Badan Kepegawaian Aceh (BKA).

Badan Kepegawaian Aceh (BKA) berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur Aceh melalui Sekretaris Daerah Aceh. Badan Kepegawaian Aceh (BKA) mempunyai tugas melaksanakan tugas umum

pemerintahan bidang kepegawaian. Dalam melaksanakan tugas umum dimaksud, Badan Kepegawaian Aceh (BKA) memiliki fungsi pelaksanaan perumusan kebijakan teknis kepegawaian, pelaksanaan pembinaan dan pengembangan Aparatur Sipil Negara (ASN), pelaksanaan formasi, mutasi kepegawaian, manajemen kinerja, kesejahteraan dan informasi kepegawaian. Disamping itu Badan Kepegawaian Aceh (BKA) juga mempunyai fungsi pelaksanaan koordinasi dengan instansi dan/atau lembaga terkait lainnya di bidang pengelolaan kepegawaian.

Badan Kepegawaian Aceh (BKA) mulai Pembentukan Tim Pengelola Teknologi Informasi dan Komunikasi tahun 2017. Badan Kepegawaian Aceh (BKA) memiliki 5 Produk Penunjang Layanan Kepegawaian diantaranya Sistem Informasi Manajemen Aparatur Sipil Negara Terintegrasi Berbasis Elektronik (e-keurani), Sistem Informasi Manajemen Kinerja (SIManja), Sistem Informasi Ujian Dinas (SIUDin), Layanan Terpusat (e-Lansat) dan Mutasi Administrator dan Pengawas (e-MAWas).

Badan Kepegawaian Aceh (BKA) memiliki laman website dengan tampilan design yang sederhana namun efektif dalam menyajikan informasi. Struktur navigasinya intuitif dengan menu yang jelas, meskipun beberapa tautan memerlukan waktu pemuatan yang lebih lama dari yang diharapkan. Badan Kepegawaian Aceh (BKA) memiliki statistik informasi jumlah Aparatur Sipil Negara (ASN) Pemerintah Aceh yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik diantaranya grafik dan rekapitulasi jumlah ASN per jenis kelamin, grafik dan rekapitulasi ASN per tingkat pendidikan, grafik dan rekapitulasi ASN per golongan, grafik dan rekapitulasi ASN per eselon jabatan, grafik dan rekapitulasi ASN per jenis jabatan. Namun, kurang didukung grafik dari Satuan Kerja Perangkat Aceh (SKPA) yang dapat membantu pengguna memahami informasi lebih cepat. Informasi yang disajikan umumnya cukup lengkap dan diperbarui secara berkala memastikan pengguna mendapatkan data terbaru. Situs ini masih perlu ditingkatkan untuk memastikan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna dengan berbagai keterbatasan.

Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan data Aparatur Sipil Negara (ASN) pada Satuan Kerja Perangkat Aceh (SKPA) adalah kurangnya

visualisasi data. Data Aparatur Sipil Negara (ASN) yang ada saat ini belum diolah sedemikian rupa sehingga tidak dapat memberikan gambaran data yang kompleks dalam bentuk yang sederhana dan lebih mudah dipahami. Oleh karena itu, dari data yang diperoleh maka akan divisualisasikan menggunakan Google Looker Studio.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengembangkan sebuah website dashboard visualisasi data yang dirancang untuk menyajikan informasi dalam bentuk visual yang informatif dan mudah dipahami oleh pengguna. Untuk memastikan fungsionalitas dan performa sistem berjalan dengan baik, website ini akan diuji menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian ini akan fokus pada aspek-aspek fungsionalitas, keamanan, kinerja, serta kesesuaian antarmuka pengguna tanpa melihat struktur internal atau kode sumber aplikasi. Dengan demikian, pengujian ini diharapkan dapat memastikan bahwa website tersebut dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan menyajikan data secara akurat, efisien, serta mudah dipahami untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana proses memvisualisasi Google Looker Studio dalam mengatasi ketidaktersediaan pengolahan data ASN pada Satuan Kerja Perangkat Aceh?
2. Bagaimana efektivitas penggunaan Google Looker Studio dalam memvisualisasi data ASN pada Satuan Kerja Perangkat Aceh?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan dari penelitian yang dilakukan ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses memvisualisasi Google Looker Studio dalam mengatasi ketidaktersediaan pengolahan data ASN pada Satuan Kerja Perangkat Aceh

2. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan Google Looker Studio dalam memvisualisasi data ASN pada Satuan Kerja Perangkat Aceh

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut :

1. Memudahkan pemahaman pengguna dalam mencari data yang sulit dilihat dalam bentuk tabel, sehingga instansi dapat memastikan bahwa keputusan didasarkan pada data yang akurat dan mudah dipahami
2. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai visualisasi data menggunakan Google Looker Studio

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Data diperoleh pada situs resmi dari Badan Kepegawaian Aceh (BKA)
2. Satuan Kerja Perangkat Aceh berjumlah 47 instansi/dinas/badan
3. Penelitian ini menggunakan Google Looker Studio

