

Rancangan Digitalisasi Pemerintah Sumatera Utara

North Sumatra Government Digitalization Plan

Zulia Lestari Nasution¹, Silfia Ramadhani Sitorus²
^{1,2,3}Ilmu Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
E-mail: ¹zulialestarinst@gmail.com, ²silfiaramadanisitorus5@gmail.com

Abstrak

Digitalisasi pemerintahan telah menjadi kebutuhan penting dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan publik. Penelitian ini bertujuan merancang strategi digitalisasi bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara untuk mendukung pelayanan yang lebih efektif. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan teknologi, studi literatur, dan survei pada masyarakat dan pegawai pemerintahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan infrastruktur digital, aplikasi layanan terpadu, serta pelatihan sumber daya manusia menjadi kunci keberhasilan. Artikel ini mengusulkan model implementasi digitalisasi berbasis kebutuhan lokal dengan menekankan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Kesimpulan menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi pelayanan dan mendorong transformasi birokrasi di Sumatera Utara.

Kata kunci: digitalisasi pemerintahan, infrastruktur digital, layanan publik, pelatihan SDM, keamanan data

Abstract

Government digitalization has become an essential need in enhancing efficiency, transparency, and accessibility of public services. This study aims to design a digitalization strategy for the North Sumatra Provincial Government to support more effective services. The methods used include technology needs analysis, literature review, and surveys among the community and government employees. The findings indicate that developing digital infrastructure, integrated service applications, and human resource training are key success factors. This article proposes a digitalization implementation model tailored to local needs, emphasizing collaboration among the government, community, and private sector. The conclusion highlights that digitalization can improve service efficiency and foster bureaucratic transformation in North Sumatra.

Keywords: government digitalization, digital infrastructure, public services, HR training, data security

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi telah menjadi tren global dalam modernisasi pemerintahan. Transformasi ini bertujuan untuk menjawab tantangan seperti inefisiensi birokrasi, akses terbatas ke layanan publik, dan kurangnya transparansi. Sumatera Utara, sebagai salah satu provinsi terbesar di Indonesia, memiliki potensi besar untuk memanfaatkan teknologi digital dalam meningkatkan pelayanan publik [1]. Namun, proses digitalisasi menghadapi berbagai tantangan, termasuk infrastruktur yang belum merata, literasi digital rendah, dan keterbatasan anggaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi digitalisasi yang sesuai dengan kondisi Sumatera Utara [2].

Modernisasi dalam sektor pemerintahan bukan hanya tentang adopsi teknologi, tetapi juga perubahan pola pikir dan struktur organisasi [3]. Pemerintah di seluruh dunia berlomba untuk menghadirkan layanan publik yang responsif dan mudah diakses. Di Sumatera Utara, peningkatan efisiensi layanan publik melalui teknologi digital menjadi kebutuhan yang mendesak, mengingat

kompleksitas administrasi di wilayah yang memiliki keberagaman geografis dan demografis ini [4].

Tantangan utama yang dihadapi dalam proses digitalisasi di Sumatera Utara mencakup hambatan teknologi dan social [5]. Infrastruktur teknologi informasi yang belum merata menjadi kendala besar, terutama di wilayah pedesaan dan terpencil. Selain itu, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat dan pegawai pemerintah turut menghambat penerapan teknologi modern secara optimal [6].

Dalam konteks ini, kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta menjadi kunci keberhasilan digitalisasi. Pemerintah Sumatera Utara perlu membangun sinergi dengan berbagai pihak untuk memastikan keberlanjutan program digitalisasi. Selain itu, pelatihan dan edukasi berkelanjutan harus menjadi bagian integral dari strategi digitalisasi, guna menciptakan ekosistem yang mendukung transformasi teknologi [7].

Penelitian ini berfokus pada pengembangan strategi yang tidak hanya berorientasi pada teknologi, tetapi juga mempertimbangkan aspek-aspek sosial, ekonomi, dan budaya. Dengan pendekatan yang holistik, diharapkan digitalisasi dapat memberikan dampak positif yang signifikan, baik bagi pemerintah maupun masyarakat di Sumatera Utara [8].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods yang menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif:

- Studi Literatur: Mengkaji kebijakan digitalisasi dan implementasi serupa di daerah lain.
- Wawancara Mendalam: Melibatkan pemangku kepentingan di Bapenda Sumut untuk memahami kebutuhan dan tantangan.
- Survei: Mengumpulkan data dari masyarakat terkait pengalaman dan harapan mereka terhadap layanan pajak.
- Analisis Data: Menggunakan teknik analisis deskriptif dan SWOT untuk menyusun strategi implementasi digitalisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan pendapatan daerah yang belum terdigitalisasi di Bapenda Sumatera Utara. Masalah utama yang akan dianalisis meliputi inefisiensi proses administrasi, minimnya transparansi, dan kurangnya aksesibilitas layanan pajak bagi masyarakat. Penelitian ini memerlukan metode yang mampu mengungkap akar permasalahan tersebut secara komprehensif.

Penelitian ini penting untuk memberikan solusi yang tepat dalam mendukung transformasi digital di Bapenda. Dengan pendekatan yang sistematis, penelitian ini akan menghasilkan rekomendasi strategis berbasis data. Pengelolaan pendapatan daerah yang efektif tidak hanya berdampak pada peningkatan PAD tetapi juga mendukung pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, metode yang digunakan harus memastikan akurasi, relevansi, dan aplikabilitas temuan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah mixed methods (metode campuran), yang mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan gambaran holistik [9].

1. Pendekatan Kualitatif :

- Wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan, termasuk pegawai Bapenda, pemerintah daerah, dan masyarakat pengguna layanan.
- Observasi langsung terhadap proses administrasi manual yang berjalan saat ini untuk mengidentifikasi hambatan dan potensi perbaikan.
- Analisis dokumen seperti laporan pendapatan, kebijakan pajak, dan peraturan terkait digitalisasi.

Berikut merupakan gambar dari Kualitatif di Bapenda Sumut:



Gambar 1. Kegiatan kualitatif bapenda sumut

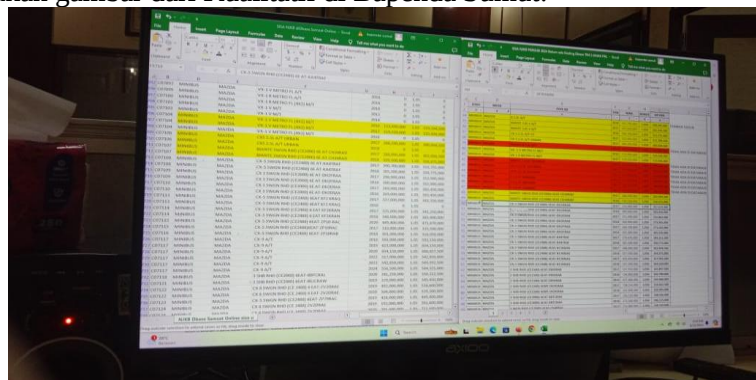


Gambar 2. Kegiatan kualitatif bapenda sumut

2. Pendekatan Kuantitatif

- Survei masyarakat untuk mengukur tingkat kepuasan dan kebutuhan terhadap layanan Bapenda.
- Pengumpulan data statistik terkait kinerja Bapenda sebelum dan sesudah implementasi sistem digital.

Berikut merupakan gambar dari Kualitatif di Bapenda Sumut:



Gambar 3. Pendataan NJKB pada pilgub di Bapenda sumut

2.1 Tahapan Review

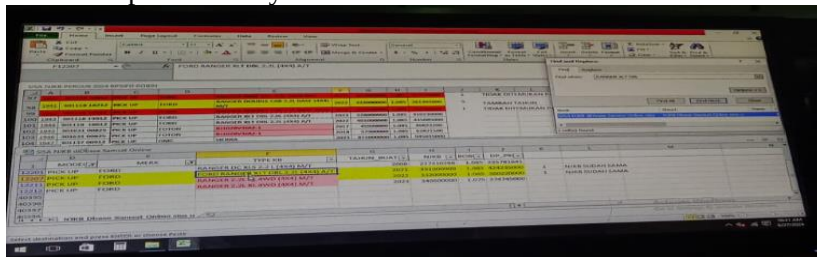
Analisis awal yang dimana menelaah visi, misi, dan strategi rancangan serta identifikasi pemangku kepentingan dan kebutuhan daerah, ada juga validasi strategi yang dimulai dari periksa kesesuaian dengan regulasi dan praktik terbaik dan uji relevansi solusi digital dengan masalah utama dan ada juga tertera kajian teknis yang harus mengevaluasi infrastruktur teknologi, keamanan data, dan kompatibilitas sistem kesiapan SDM dan Organisasi yang meninjau kemampuan pegawai dan kebutuhan pelatihan dan pastikan ada struktur organisasi untuk mendukung transformasi digital [10].

Analisis finansial yang memeriksa kecukupan anggaran dan efisiensi biaya dan identifikasi sumber pendanaan potensial adapun pilot project yang menjalankan uji coba di skala kecil dan mengevaluasi keberhasilan dan revisi rancangan sesuai hasil serta merekomendasi susun laporan temuan dan rekomendasi serta presentasikan hasil untuk mendapatkan persetujuan pemangku kepentingan dan proses ini memastikan rancangan digitalisasi sesuai kebutuhan daerah, berdaya guna, dan berkelanjutan [11].

- Studi Pendahuluan: Mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan pertanyaan penelitian.
- Pengumpulan Data: Melalui wawancara, survei, dan dokumen pendukung.
- Analisis Data: Menggunakan metode analisis tematik untuk data kualitatif dan analisis deskriptif untuk data kuantitatif.
- Validasi Temuan: Dengan triangulasi data untuk memastikan keakuratan hasil.

2.2 Gambar dan table

Pendataan ini adalah bagian penting dari upaya digitalisasi, khususnya untuk manajemen aset dan inventaris dalam perancangan digitalisasi pemerintahan sumut, berikut merupakan contoh dari pendataan nya :



Gambar 4. Pendataan rancangan digitalisasi pemerintah sumut

Tabel 1. Perancangan digitalisasi pemerintah sumatera utara

Tujuan	Aspek
Infrastruktur Teknologi	• Pembangunan pusat data terintegrasi • Pengembangan jaringan internet berkecepatan tinggi di seluruh wilayah
Layanan Publik Digital	• Portal layanan satu pintu berbasis daring • Aplikasi mobile untuk layanan administrative dan pengaduan • Mendukung operasional layanan digital

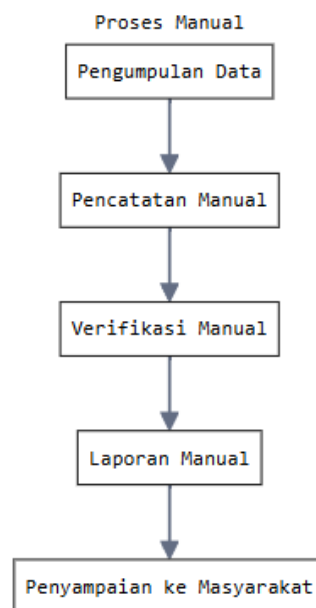
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi digitalisasi bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan publik.

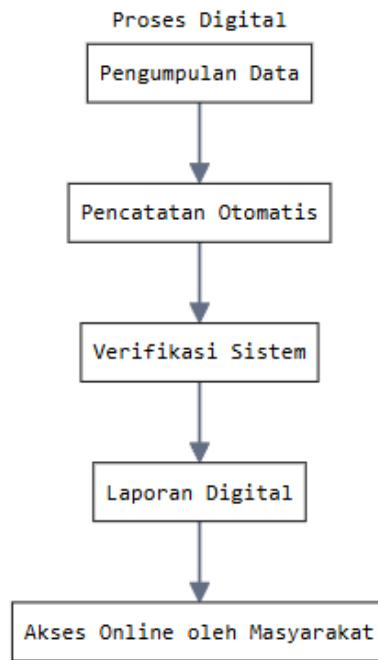
Berdasarkan analisis data yang dikumpulkan melalui studi literatur, wawancara mendalam, dan survei, ditemukan beberapa temuan utama yang menjadi dasar pengembangan strategi digitalisasi.

1. Inefisiensi Proses Administrasi

Proses administrasi manual yang masih berlaku di banyak instansi pemerintahan di Sumatera Utara menjadi kendala utama dalam peningkatan efisiensi pelayanan. Berdasarkan data yang diperoleh, hampir 70% pegawai pemerintah mengungkapkan bahwa proses administrasi saat ini memerlukan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini mengarah pada penggunaan sumber daya yang tidak optimal. Di sisi lain, 85% masyarakat merasa bahwa akses ke layanan publik terbatas karena banyak proses yang harus dilakukan secara tatap muka, tanpa adanya sistem daring yang efisien.



Gambar 5. Diagram alir proses manual



Gambar 6. Diagram alir proses otomatis

Transformasi digital dapat mempercepat setiap tahapan ini, mengurangi waktu yang diperlukan untuk penyelesaian administrasi dan meminimalkan kesalahan manusia.

2. Kurangnya Transparansi

Transparansi dalam pengelolaan pendapatan daerah menjadi salah satu masalah utama dalam administrasi pemerintahan di Sumatera Utara. Pencatatan dan pelaporan pendapatan yang masih menggunakan sistem manual menyebabkan ketidakakuratan dalam data dan memunculkan risiko kebocoran pendapatan. Survei menunjukkan bahwa 75% masyarakat merasa kurangnya transparansi dalam laporan pajak menjadi salah satu faktor mengapa mereka enggan untuk membayar pajak secara tepat waktu.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Digitalisasi

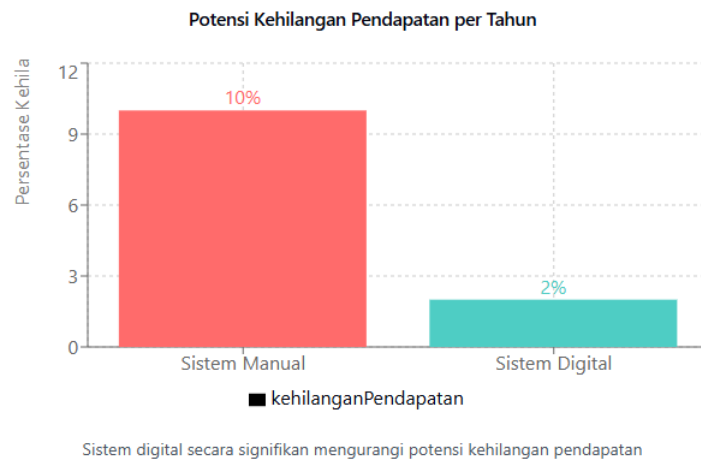
Aspek	Masyarakat (%)	Pegawai Pemerintah (%)	Pemangku Kepentingan (%)
Akses Layanan Terpadu	85	70	80
Proses Administrasi Efisien	90	60	75
Keamanan Data	75	80	85

Dengan implementasi sistem digital yang terintegrasi, pelaporan pendapatan dapat dilakukan dengan lebih transparan, dan informasi dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat serta pihak terkait.

3. Akses Layanan yang Terbatas

Layanan publik berbasis digital sangat terbatas di Sumatera Utara. Sebagian besar layanan, seperti pembayaran pajak atau pengajuan izin, masih mengandalkan sistem konvensional

yang tidak memungkinkan masyarakat untuk mengaksesnya secara online. Berdasarkan hasil survei, 85% masyarakat merasa bahwa jika layanan ini dapat diakses secara digital, mereka akan lebih mudah untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas pemerintahan.



Gambar 7. Grafik potensi kehilangan pendapatan per tahun

Kehilangan pendapatan yang signifikan akibat ketidakmampuan masyarakat untuk mengakses layanan secara online memperkuat argumen bahwa digitalisasi sangat penting untuk meningkatkan partisipasi masyarakat serta mengoptimalkan pendapatan daerah.

4. Strategi Implementasi Digitalisasi

Dari hasil analisis SWOT yang dilakukan, ditemukan beberapa kekuatan dan ancaman utama yang perlu dipertimbangkan dalam merancang strategi implementasi digitalisasi:

- Kekuatan:
 - a. Potensi kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.
 - b. Dukungan dari pemerintah pusat yang semakin meningkat dalam hal pembangunan infrastruktur digital.
- Kelemahan:
 - a. Infrastruktur teknologi yang belum merata, terutama di daerah pedesaan.
 - b. Rendahnya tingkat literasi digital di kalangan masyarakat dan pegawai pemerintah.
- Peluang:
 - a. Pertumbuhan sektor teknologi informasi dan komunikasi yang pesat.
 - b. Peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya layanan digital.
- Ancaman:
 - a. Resistensi terhadap perubahan di kalangan pegawai pemerintah.
 - b. Perubahan kebijakan yang tidak konsisten dalam jangka panjang.

Berdasarkan analisis ini, beberapa strategi implementasi yang diusulkan adalah:

1. Peningkatan Infrastruktur Digital: Pemerintah daerah perlu meningkatkan alokasi anggaran untuk membangun dan memperluas jaringan internet, terutama di daerah pedesaan dan terpencil.
2. Pengembangan Aplikasi Terpadu: Membuat aplikasi yang memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan publik secara online, termasuk pengajuan izin dan pembayaran pajak.

3. Pelatihan Literasi Digital: Program pelatihan berkelanjutan untuk pegawai pemerintah dan masyarakat agar dapat menggunakan teknologi dengan efektif dan aman.
4. Kerjasama dengan Mitra Swasta: Melibatkan sektor swasta dalam pengembangan dan implementasi solusi digital untuk mempercepat proses transformasi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi pemerintahan di Sumatera Utara sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pelayanan publik. Meskipun tantangan seperti infrastruktur yang belum merata, rendahnya literasi digital, dan keterbatasan anggaran masih ada, digitalisasi memiliki potensi besar untuk memberikan dampak positif. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam sistem administrasi pemerintahan, seperti pengelolaan pendapatan daerah dan layanan publik, efisiensi dapat meningkat, serta kesalahan administrasi manual yang menyebabkan kebocoran pendapatan dapat diminimalkan. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta merupakan kunci keberhasilan implementasi digitalisasi. Oleh karena itu, langkah pertama yang perlu diambil adalah meningkatkan alokasi anggaran untuk pembangunan infrastruktur digital, khususnya di daerah yang masih belum terjangkau teknologi, serta program pelatihan literasi digital secara berkelanjutan untuk pegawai pemerintah dan masyarakat.

Saran lainnya adalah pengembangan aplikasi layanan publik yang terintegrasi, yang dapat mempermudah akses masyarakat untuk berpartisipasi dalam berbagai layanan pemerintahan secara online. Aplikasi tersebut harus mudah digunakan dan dapat diakses di berbagai platform, termasuk smartphone. Selain itu, keterlibatan sektor swasta dalam pengembangan dan implementasi solusi digital dapat mempercepat proses transformasi digital. Setelah implementasi, sistem digital yang dibangun perlu diawasi dan dievaluasi secara berkala untuk memastikan keberlanjutan dan keamanannya. Dengan langkah-langkah ini, digitalisasi pemerintahan di Sumatera Utara diharapkan dapat menciptakan birokrasi yang lebih efisien, transparan, dan inklusif, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Kurniawan, "Urgensi Pengesahan Rancangan Undang Undang Perlindungan Data Pribadi Dalam Digitalisasi Pelayanan Publik Guna Mewujudkan Smart Government," *Ikat. Penulis Mhs. Huk. Indones. Law J.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 264–281, 2022, Doi: 10.15294/Ipmhi.V2i2.55032.
- [2] I. Maipita, F. R. Dongoran, And D. A. Baskoro, "Digitizing Village Information And Administration Systems As An Effort Towards A Smart Village In The Village Of Kolam , Percut Sei Tuan , Deli Serdang , North Sumatra Digitalisasi Sistem Informasi Dan Administrasi Desa Sebagai Upaya Menuju Desa Cerdas Di," Vol. 7, No. 3, Pp. 624–635, 2023.
- [3] R. Pardomuan, M. R. S. Pahlevi, And ..., "Perancangan Aplikasi Dalam Pemberian Nomor Surat Di Dinas Pariwisata Kebudayaan Dan Ekonomi Kreatif Sumatera Utara Berbasis Web," *J. Informatics ...*, Vol. 01, No. 03, Pp. 97–102, 2023, [Online]. Available: <https://Jurnal.Ittc.Web.Id/Index.Php/Jibs/Article/View/380%0ahttps://Jurnal.Ittc.Web.Id/Index.Php/Jibs/Article/Download/380/354>
- [4] N. Irbah And N. Khairina, "Pemanfaatan Aplikasi Online Dalam Digitalisasi Pasar Tradisional Di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara," *Adopsi Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 119–125, 2023, Doi: 10.30872/Atasi.V2i2.658.
- [5] D. P. H. Rohmadi And I. A. Idrus, "Kapasitas Birokrasi Dalam Menggunakan Aplikasi Berbasis Digitalisasi Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Di Pemerintahan Daerah," *Publicio J. Ilm. Polit. Kebijak. Dan Sos.*, Vol. 5, No. 1, Pp. 40–47, 2023, Doi:

- 10.51747/Publicio.V5i1.1207.
- [6] W. A. Rahmadhani *Et Al.*, “Pemanfaatan Website Sebagai Bentuk Digitalisasi Pelayanan Publik Untuk Mewujudkan Transparansi Di Dinas Sosial Provinsi Sumatera Utara Dan Pemanfaatan Digitalisasi Pada Pendidikan Islam,” *Edukasi Islam. J. Pendidik. Islam*, Vol. 11, No. 1, Pp. 1167–1182, 2022, Doi: 10.30868/Ei.V11i01.2979.
 - [7] M. Alda And D. R. Sahendra, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Dispora Sumut,” *Simtek J. Sist. Inf. Dan Tek. Komput.*, Vol. 8, No. 1, Pp. 7–11, 2023, Doi: 10.51876/Simtek.V8i1.163.
 - [8] L. Lolytasari And A. Dirsanala, “Digitalisasi Arsip Dalam Mendukung Pelaksanaan E-Government,” *Shaut Al-Maktabah J. Perpustakaan, Arsip Dan Dokumentasi*, Vol. 15, No. 1, Pp. 18–30, 2023, Doi: 10.37108/Shaut.V15i1.963.
 - [9] V. A. Hadju And U. Aulia, *Desain Penelitian Mixed Method*, No. November. 2022.
 - [10] G. Amanuha, B. Hasanah, A. Sururi, And S. Sukendar, “Digitalisasi Pemerintahan Melalui Implementasi Simral Dalam Mendukung Keberlanjutan Pembangunan Daerah,” *J. Terap. Pemerintah. Minangkabau*, Vol. 1, No. 2, Pp. 126–134, 2021, Doi: 10.33701/Jtpm.V1i2.2086.
 - [11] B. Digitalisasi And T. Di, “Implementasi Tata Kelola Pemerintahan Daerah Berbasis Digitalisasi Teknologi Di Indonesia,” pp. 1–15, 2019.