



## *Design of Administrative Service Information System (Sipa-Nagari) in Sago Salido Village*

### **Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi (Sipa-Nagari) di Kenagarian Sago Salido**

Ade Kurniawan<sup>1</sup>, Yogi Dian Alfana<sup>2\*</sup>, Novi Febrianti<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

E-Mail: [yogidianalfana@ft.unp.ac.id](mailto:yogidianalfana@ft.unp.ac.id)

Makalah: Diterima 30 November 2024; Diperbaiki 7 Desember 2024; Disetujui 8 Desember 2024  
Corresponding Author: Yogi Dian Alfana

#### **Abstrak**

Nagari Sago Salido merupakan salah satu nagari yang berada di Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan dan bergerak di bagian Pemerintahan dalam hal pelayanan. Salah satu bentuk pelayanannya adalah pelayanan administrasi. Administrasi menggambarkan rangkaian aktivitas dalam penyusunan serta penertiban dokumen informasi penduduk lewat registrasi penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan data administrasi kependudukan dan pendayagunaan hasilnya buat pelayanan publik. Bentuk pelayanan administrasi yang dilakukan adalah masyarakat yang membutuhkan dokumen surat mendatangi kantor Wali Nagari Sago Salido dengan membawa persyaratan sesuai persyaratan yang ditentukan. Hal ini memiliki kelemahan dimana masyarakat yang akan melakukan pembuatan dokumen harus meninggalkan rutinitas hariannya dan tentu butuh biaya untuk pergi ke kantor Wali Nagari. Teknologi informasi pada saat ini tumbuh sangat cepat dimana tiap bidang sudah banyak menjalankan kecanggihan teknologi informasi yang berbasis online dalam penyampaian data, paling utama dalam bidang pelayanan (service) yang menyangkut pengelolaan data serta sumber daya manusia. Dalam bidang pelayanan administrasi, teknologi informasi berfungsi sangat berarti buat pengolahan informasi data yang berkaitan dengan administrasi serta pengarsipan. Oleh sebab itu, solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dilakukan perancangan suatu aplikasi sistem pelayanan administrasi di Nagari Sago Salido dalam wujud Sistem Data Pelayanan Administrasi (SIPA) dengan menggunakan teknologi internet. Perancangan aplikasi ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada, sehingga masyarakat yang akan melakukan pembuatan dokumen di kantor wali nagari sago salido tidak perlu lagi datang ke kantor dalam melakukan proses pengajuan, karena untuk proses pengajuan dapat dilakukan melalui aplikasi yang sudah diinstall melalui smartphone dan perkembangan status pengajuan dapat dilihat melalui aplikasi sehingga masyarakat datang ke kantor wali nagari sago salido tinggal menjemput dokumen yang sudah selesai. Proses pengajuan yang dilakukan menggunakan aplikasi ini dapat meningkatkan pelayanan administrasi di Kantor Wali Nagari Sago Salido.

Kata kunci: Administrasi, Aplikasi, Pelayanan, SIPA

#### **Abstract**

*Nagari Sago Salido is one of the Nagari located in Kecamatan IV Jurai, Pesisir Selatan Regency, and is engaged in the government in terms of services. One form of service is administrative services. Administration describes a series of activities in preparing and organising population information documents through population registration, civil registration, population administration data management, and utilising the results for public services. The form of administrative services carried out is that people who need letter documents come to the Wali Nagari Sago Salido office by bringing the requirements according to the specified requirements. This has a weakness where people who will make documents have to leave their daily routines, and of course it costs money to go to the Wali Nagari office. Information technology is currently growing very fast, where every field has run a lot of information technology sophistication based online in delivering data, most notably in the field of service, which involves data management and human resources. In the field of administrative services, information technology functions very meaningfully for processing data information related to administration and archiving. Therefore, the solution to overcoming these problems is to design an administrative service system application in Nagari Sago Salido in the form of an Administrative Service Data System (SIPA) using internet technology. The design of this application aims to provide solutions to existing problems so that people who will make documents at the sago salido wali nagari office no longer need to come to the office to carry out the submission process because the*

*submission process can be done through an application that has been installed via a smartphone, and the progress of the submission status can be seen through the application so that people come to the sago salido wali nagari office just to pick up the finished document. The submission process carried out using this application can improve administrative services at the Sago Salido Nagari Wali Office.*

*Keywords: Administration, Applications, Services, SIPA*

## 1. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok [1]. Sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat [2]. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam sebuah organisasi yang menggabungkan orang-orang, fasilitas, media, prosedur, dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi, memproses transaksi tertentu, dan pemberian sinyal kepada manajemen terhadap kejadian internal maupun eksternal dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan [3]. Sistem informasi mempunyai dampak yang cukup besar terhadap perkembangan suatu instansi itu sendiri. Informasi yang berkualitas atau bernilai tinggi hanya akan dapat dihasilkan dari sebuah sistem informasi yang juga berkualitas. Penggunaan atau pemanfaatan sistem informasi dalam suatu instansi sangat penting, bahkan di era seperti sekarang ini sudah hampir semua pekerjaan sudah menggunakan sistem informasi untuk mempermudah proses pelayanan masyarakatnya. Banyak sekali manfaat dari penggunaan suatu sistem informasi bagi suatu instansi yaitu akan lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Selain itu, akan lebih akuratnya suatu data yang disajikan dibandingkan dengan proses manual dan apabila terjadi kesalahan data, akan mudah untuk mengidentifikasinya. Administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan informasi administrasi kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain [4]. Sistem administrasi kependudukan merupakan sub sistem dari sistem administrasi Negara yang berperan penting dalam pemerintah dan pembangunan. Penyelenggaraan administrasi kependudukan diarahkan untuk memenuhi hak asasi setiap orang, pemenuhan data statistik peristiwa kependudukan, meningkatkan kesadaran dan kewajiban penduduk dalam pelayanan administrasi kependudukan, memberikan dukungan dalam perencanaan pembangunan kependudukan secara nasional, regional dan lokal, serta meningkatkan pelayanan publik tanpa adanya diskriminasi [5].

Pelayanan publik merupakan salah satu proses dalam memenuhi kebutuhan masyarakat secara umum oleh lembaga pemerintah salah satunya kenagarian [6]. Sekian banyak tugas Negara, yang menjadi salah satunya adalah Negara harus bisa memberikan pelayanan yang baik terhadap masyarakat baik itu dalam bentuk jasa ataupun fasilitas [7]. Dalam Permendagri Nomor 47 Tahun 2016 Tentang Administrasi Pemerintahan Desa, dijelaskan bahwa administrasi pemerintahan desa merupakan keseluruhan proses kegiatan pencatatan data dan informasi mengenai pemerintahan desa yang meliputi administrasi umum, administrasi penduduk, administrasi keuangan, administrasi pembangunan, dan administrasi lainnya [8], [9]. Pelayanan kependudukan merupakan salah satu tugas terpenting dalam sebuah instansi-instansi pemerintah seperti Nagari, terlebih di zaman yang sudah modern seperti saat ini, dituntutnya suatu informasi yang akurat dan diperoleh secara cepat dan mudah dalam memperoleh suatu informasi seperti itu, maka pelayanan terhadap masyarakat harus lebih ditingkatkan menjadi lebih baik, untuk itu pelayanan masyarakat harus dilakukan secara terkomputerisasi dalam sebuah sistem informasi [10]. Nagari merupakan pembagian wilayah administratif di Sumatera Barat yang setara dengan desa [11]. Pengolahan data administrasi kependudukan merupakan tanggung jawab Nagari sebagai instansi pemerintahan paling bawah dalam melakukan pelayanan administrasi kependudukan [12]. Analisis situasi yang didapatkan dari proses diskusi dengan pihak Nagari Sago Salido, dapat diketahui beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu proses administrasi masih dilakukan secara manual yaitu dengan melalui pencatatan fisik sehingga membutuhkan waktu yang lama dan pengelolaan data penduduk dan pelayanan surat menyurat keluar masih menggunakan cara yang konservatif yaitu dengan MS Word dan MS Excel dan pengarsipan surat menyurat keluar masih dilakukan secara manual sehingga tidak efisien.

Pemanfaatan teknologi informasi untuk permasalahan ini yaitu dengan pembangunan aplikasi berbasis web dan mobile [13]. Aplikasi web dijadikan sebagai media pengelolaan data kependudukan oleh petugas register nagari, sedangkan aplikasi mobile dijadikan sebagai media oleh pengguna dalam melakukan permohonan layanan kependudukan [14]. Adanya aplikasi dengan fitur mobile, maka pengguna atau penduduk bisa melakukan permohonan layanan kependudukan dimana saja secara realtime.

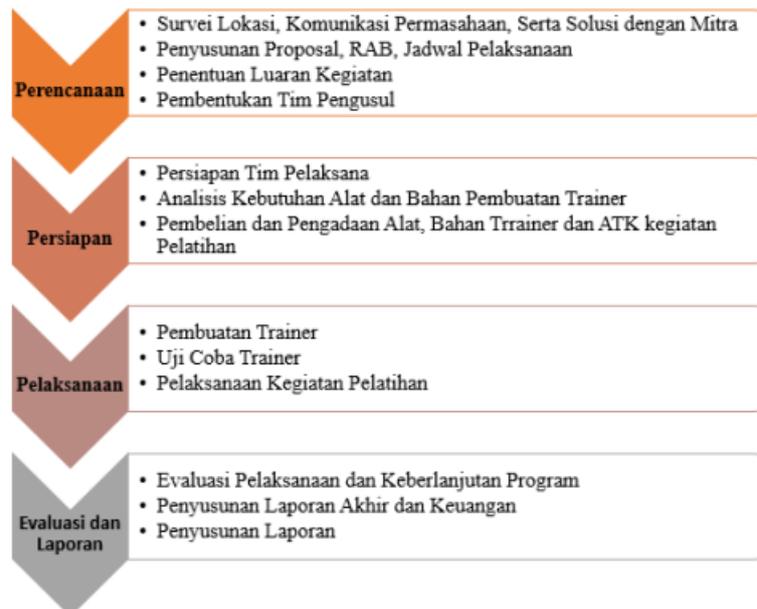
Berdasarkan dari hal tersebut, maka tim pelaksana bersama mitra yaitu Kenagarian Sago Salido berinisiatif untuk melaksanakan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi sebagai media

oleh pengguna dalam melakukan permohonan layanan kependudukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan penduduk di Nagari Sago Salido. Kegiatan yang akan dilaksanakan adalah pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan penduduk di Nagari Sago Salido. Kegiatan ini dipilih dengan tujuan dapat meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat sehingga diharapkan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi memberikan dampak yang sangat dominan terhadap pelayanan public.

Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi yang kemudian diberikan kepada mitra yaitu Wali Nagari Sago Salido sehingga dapat dijadikan sebagai media oleh pengguna dalam melakukan permohonan layanan kependudukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan penduduk di Nagari Sago Salido. Luaran yang dihasilkan dari solusi ini adalah tersedianya aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi sehingga proses administrasi bisa dilakukan secara tersistem dan lebih cepat.

## 2. Bahan dan Metode

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan mitra ini dibagi kedalam 4 tahap utama yaitu Tahap Perencanaan, Persiapan, Pelaksanaan, dan Evaluasi [15]. Tahapan pelaksanaan ini disajikan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

- Identifikasi masalah
- Collecting data
- Penyusunan algoritma
- Pembuatan system
- Pelaporan

Langkah langkah yang dikerjakan adalah :

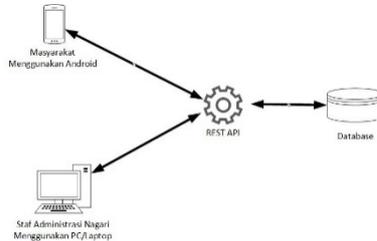
- Perencanaan Survey awal untuk mengumpulkan data terkait pelaksanaan kegiatan administrasi surat di kantor Nagari Sago Salido
- Pengorganisasian data terkait pelaksanaan kegiatan administrasi surat di kantor Nagari Sago Salido
- Pembuatan algoritma terkait pelaksanaan kegiatan administrasi surat di kantor Nagari Sago Salido
- Pembuatan sistem data informasi layanan administrasi surat di kantor Nagari Sago Salido
- Informasi layanan administrasi surat di kantor Nagari Sago Salido
- Pelaporan kegiatan.

Kebutuhan Perangkat Keras untuk penyimpanan program dan data dari sistem informasi pelayanan administrasi adalah sebagai berikut :

- Processor core i3;
- Harddisk sisa memori 512 GB;
- RAM 8 GB;
- VGA 512 MB;
- Mouse, Keyboard dan monitor.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Sistem yang dibuat menggunakan *service* yang dikembangkan oleh programmer dalam bentuk *Representational State Transfer* (REST). REST memungkinkan terjadinya pertukaran data antara entitas yang terlibat pada aplikasi SIPA nagari ini melalui method GET, PUT, DELETE dan POST. Pada aplikasi SIPA nagari ini entitas yang terlibat dengan sistem adalah masyarakat dan staf administrasi nagari. Keterlibatan ini dapat dilihat pada skema gambar di bawah ini:



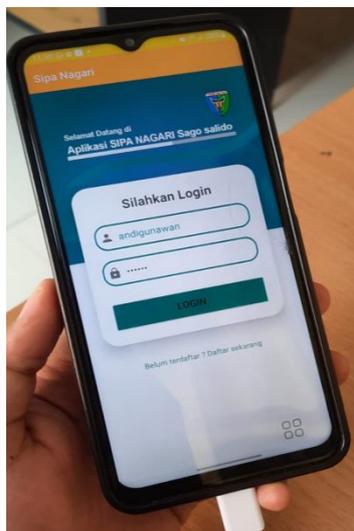
**Gambar 2.** Arsitektur REST API

Masyarakat akan menggunakan aplikasi dalam bentuk aplikasi berbasis mobile (Mobile Base Application) menggunakan system operasi android. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman java dan saat akan digunakan masyarakat perlu mengunduh aplikasi di playstore terlebih dahulu dan selanjutnya diinstal pada smartphone yang akan digunakan untuk mengakses fasilitas yang disediakan oleh SIPA nagari. Selanjutnya staf administrasi pada kantor wali nagari akan menggunakan aplikasi berbasis web (Web Base Application) melalui web browser. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Staf administrasi akan memantau setiap aktifitas yang masuk atau keluar dalam hal ini jika ada surat masuk dari masyarakat akan dilihat melalui halaman web yang dibuat.

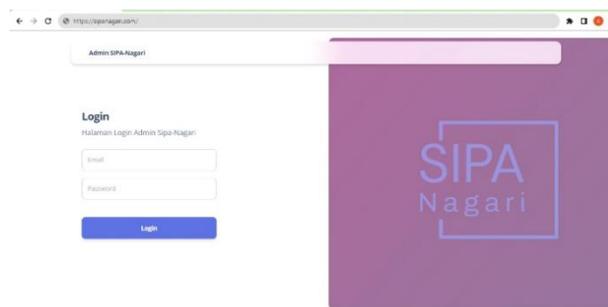
Hasil rancangan aplikasi sistem informasi pelayanan administrasi nagari sebagai berikut:

#### 1. Halaman login aplikasi SIPA

Halaman login merupakan halaman yang tampil saat aplikasi SIPA nagari dibuka pada awal penggunaan. Tampilan halaman login ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.** Halaman Login Mobile

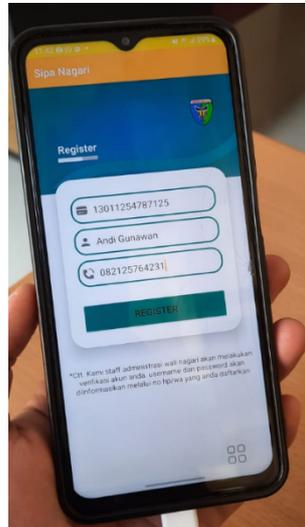


**Gambar 4.** Halaman Login Web

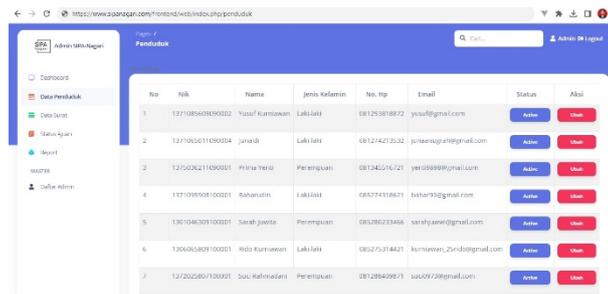
Pada gambar di atas untuk login pada aplikasi SIPA nagari yang digunakan. Masyarakat harus memiliki username dan password terlebih dahulu. Username dan password dapat diperoleh dengan melakukan pendaftaran atau registrasi.

### 2. Halaman register

Halaman register merupakan halaman yang menampilkan isian untuk registrasi akun masyarakat yang akan menggunakan fasilitas yang ada pada aplikasi SIPA Nagari Sago Salido, tampilan halaman register dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Halaman Register



No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	No. Hp	Email	Status	Aksi
1	137108560900002	Yusuf Kurniawan	Laki laki	081203816872	yusuf@gmail.com	Active	Ubat
2	1371060011630004	Junardi	Laki laki	081274212032	junardnagra@gmail.com	Active	Ubat
3	1370202211030001	Prima Yendi	Perempuan	081346216121	yendipr@gmail.com	Active	Ubat
4	1371099508100001	Bahauddin	Laki laki	085274106071	bahar90@gmail.com	Active	Ubat
5	1301046309100001	Sarah Juwita	Perempuan	085286233466	sarahjuwita@gmail.com	Active	Ubat
6	1306060809100001	Rido Kurniawan	Laki laki	086275374421	kurniawan_25ndob@gmail.com	Active	Ubat
7	1372020501700001	Suu Hafniadani	Perempuan	081289408973	suu0972@gmail.com	Active	Ubat

Gambar 6. Halaman Register Web

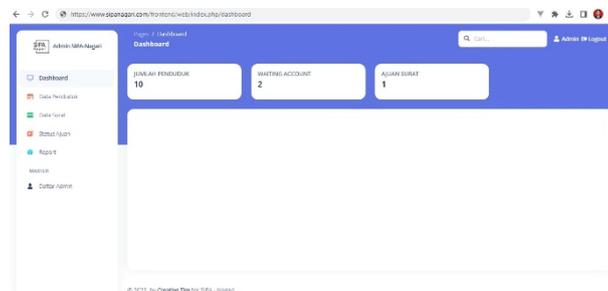
Gambar di atas merupakan tampilan saat halaman register di akses oleh masyarakat. Pada halaman ini masyarakat yang akan memperoleh akun SIPA Nagari harus mengisi NIK, nama dan nomor handphone atau whatsapp. Pada halaman ini juga terdapat catatan yang berisi informasi mengenai tahap register. Masyarakat yang telah melakukan register pada halaman ini akan diverifikasi oleh staf administrasi nagari Sago Salido

### 3. Halaman dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman yang menjadi landing page atau page utama yang menyajikan semua fasilitas yang disediakan oleh aplikasi SIPA Nagari. Masyarakat yang telah berhasil register dan memperoleh akun dapat mengakses halaman ini setelah proses login berhasil. Tampilan dari halaman dashboard ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 7.** Halaman Dashboard



**Gambar 8.** Halaman Dashboard Web

Uji coba sistem pada aplikasi SIPA Nagari yang dikembangkan ini dilakukan melalui tahap testing fitur dan konsistensi penyajian data. Tahap uji coba yang telah dilakukan dengan menjalankan aplikasi pada smartphone langsung dan menutaskan semua bug yang ditemukan. Tahap uji coba ini masih dilakukan pada level programmer dan masih memerlukan waktu untuk di uji secara keseluruhan hingga tahap deployment.



**Gambar 9.** Demonstrasi Aplikasi

Kegiatan akhir dari pelaksanaan PKM ini adalah melakukan penyerahan aplikasi pelayanan administrasi (SIPA) nagari ke pihak Wali Nagari Sago Salido sehingga aplikasi ini mampu memberikan pengetahuan kepada aparat Wali Nagari Sago Salido tentang aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pelayanan administrasi, meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat melalui kemudahan pengurusan administrasi

melalui aplikasi SIPA dan memberikan fasilitas penyimpanan digital yang terkomputerisasi melalui aplikasi SIPA di Nagari Sago Salido.



**Gambar 10.** Serah Terima Aplikasi SIPA

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pembuatan sistem informasi pelayanan administrasi, maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat menjadi sebuah solusi untuk pencatatan, pendokumentasian serta pelaporan data administrasi di Nagari Sago Salido secara real time dan berkelanjutan. Sistem data dapat memberikan informasi terkait jumlah masyarakat yang mengajukan permohonan surat di Nagari Sago Salido. Pelaksanaan kegiatan perancangan sistem informasi pelayanan administrasi ke depan untuk beberapa Nagari sehingga dapat dinilai kelayakan serta tingkat kepuasan pengguna secara statistik dengan sampel yang memadai. Diharapkan kedepannya, pembuatan sistem dengan bahasa pemrograman lain yang dapat menampilkan tampilan lebih menarik dan interaktif serta tingkat keamanan data yang lebih baik. Setelah dilakukan demonstrasi penggunaan aplikasi ke masyarakat, masyarakat yang hadir merasakan kemudahan dalam penggunaan aplikasi ini dan merasa terbantu dengan adanya aplikasi tersebut.

#### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Padang yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan nomor kontrak 628/UN35/PM/2023. Selanjutnya kepada Wali Nagari Sago Salido beserta perangkat Nagari, dan masyarakat nagari Sago Salido yang senantiasa bekerjasama dalam menyelesaikan pembuatan sistem informasi pelayanan administrasi (SIPA) Nagari Sago Salido.

#### Referensi

- [1] J. Seah and M. R. Ridho, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya," *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, vol. 3, no. 2, pp. 1–9, 2020.
- [2] P. Anjelita, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada Smk Negeri 3 Batam," Universitas Putra Batam, 2019.
- [3] H. M. Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta," 1999, *Yogyakarta*.
- [4] P. M. D. N. R. Indonesia, "Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Pedoman Nomenklatur Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Provinsi Dan Kabupaten," Kota, "Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia (Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 14 TAHUN 2020), 2020.
- [5] R. Akbar and I. Indri, "Pembangunan Aplikasi Web dengan Fitur Mobile untuk Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Pada Kantor Wali Nagari Pagaruyung," *Prosiding Semnastek*, 2017.
- [6] R. Julmasita and B. Dharma, "Analisis Pelayanan Administrasi Publik Di Kantor Wali Nagari Ujung Gading," *Musyteri: Neraca Manajemen, Akuntansi, dan Ekonomi*, vol. 2, no. 11, pp. 21–30, 2023.
- [7] I. A. Aldama and A. Frinaldi, "Budaya Kerja Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik di Kantor Nagari Padang Lua Kecamatan Banuhampu," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 16773–16778, 2022.
- [8] R. Indonesia, "Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 Tentang Administrasi Pemerintahan Desa," Kemendagri. Jakarta, 2016.

- 
- [9] Y. Ningsih, "Tata Kelola Administrasi Pemerintahan Nagari Lasi dalam Mewujudkan Good Governance," *Journal of Public Administration and Management Studies*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2024.
- [10] M. Iqbal and G. Farell, "Perancangan Sistem E-Office Kantor Wali Nagari Sungai Buluh Selatan," *Journal of System and Computer Engineering (JSCE)*, vol. 2, no. 2, pp. 112–127, 2021.
- [11] U. Rahmi, W. Amilia, B. R. Fajri, and A. Azrul, "Layanan Informasi Berbasis Web Nagari Sebagai Upaya Mewujudkan Digitalisasi Pelayanan Publik Di Nagari Sariak Laweh Kabupaten Lima Puluh Kota," *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 8, no. 3, pp. 574–583, 2024.
- [12] R. Rinaldo, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Di Nagari Situjuh Banda Dalam Berbasis Web," Universitas Putra Indonesia Yptk Padang, Padang, 2022.
- [13] A. Arman, "Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web," *Jurnal Edik Informatika Penelitian Bidang Komputer Sains dan Pendidikan Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 163–170, 2017.
- [14] A. Niarman and W. Wahyu, "Perancangan Sistem Informasi Nagari Digital Di Nagari Parambahan," *JAMIK: Jurnal Aplikasi Manajemen Informatika Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 21–31, 2021.
- [15] S. A. Qadir and M. Adri, "Rancang Bangun Sistem Pelayanan Kantor Wali Nagari Talang Berbasis Web."