

PERANCANGAN ANTRIAN BERBASIS WEBSITE PEREKAMAN KTP DISDUKCAPIL ACEH TENGAH

Putri Salsabila¹, Mahmuda Saputra², Husna Gemasih³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Gajah Putih

p53599991@gmail.com¹, mahmuda@ugp.ac.id², gemasihhusna@gmail.com³

Abstract. *This study aims to design and implement a website-based queuing system for the process of recording Identity Cards (KTP) at the Central Aceh Population and Civil Registration Office (Disdukcapil). The research methods used include observation, interviews, and literature studies to gain a comprehensive understanding of the needs and challenges faced by Disdukcapil and the community in the process of queuing for KTP recording. Through observation, researchers document the queuing process in Disdukcapil, identify problems that arise, and evaluate the effectiveness of the running system. Interviews were conducted with Disdukcapil officers and the community to understand their experiences and expectations for a more efficient and convenient queuing system. Literature studies are used to gather information about concepts and technologies relevant in designing a website-based queuing system. The result of this study is the implementation of a website-based queuing application that makes it easy for the public to monitor the estimated waiting time and obtain information related to recording ID cards. This system also provides recommendations for adding officers to the service counter based on the calculation of the average time of service. This research is entitled "Website-Based Queue Design for Central Aceh Disdukcapil KTP Recording" and is expected to contribute to improving the efficiency and convenience of the KTP recording service process in Central Aceh Disdukcapil and provide valuable insights for the development of website-based queuing systems in various other government agencies.*

Keywords: *Web-based queue, ID card recording, Disdukcapil Central Aceh*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem antrian berbasis website untuk proses perekaman Kartu Tanda Penduduk (KTP) di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Aceh Tengah. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka guna memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh Disdukcapil serta masyarakat dalam proses antrian perekaman KTP. Melalui observasi, peneliti mendokumentasikan proses antrian yang ada di Disdukcapil, mengidentifikasi masalah yang muncul, dan mengevaluasi efektivitas sistem yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan dengan petugas Disdukcapil dan masyarakat untuk memahami pengalaman serta harapan mereka terhadap sistem antrian yang lebih efisien dan nyaman. Studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang konsep dan teknologi yang relevan dalam merancang sistem antrian berbasis website. Hasil penelitian ini adalah implementasi aplikasi antrian berbasis website yang memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memantau estimasi waktu tunggu dan

memperoleh informasi terkait perekaman KTP. Sistem ini juga memberikan rekomendasi penambahan petugas pada loket pelayanan berdasarkan perhitungan waktu rata-rata pelayanan. Penelitian ini berjudul "Perancangan Antrian Berbasis Website Perekaman KTP Disdukcapil Aceh Tengah" dan diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan kenyamanan proses pelayanan perekaman KTP di Disdukcapil Aceh Tengah serta memberikan wawasan yang berharga bagi pengembangan sistem antrian berbasis website di berbagai instansi pemerintah lainnya.

Kata Kunci: Antrian berbasis web, Perekaman KTP, Disdukcapil Aceh Tengah

1. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi saat ini, penerapan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan mendesak bagi berbagai lembaga pemerintahan dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kepada masyarakat. Salah satu lembaga yang memiliki peran penting dalam proses administrasi kependudukan adalah Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil). Namun, proses antrian yang masih manual sering menjadi hambatan utama dalam memberikan pelayanan yang efektif dan efisien di Disdukcapil. Disdukcapil Aceh Tengah, sebagai contoh, menghadapi tantangan serius dalam mengelola antrian untuk proses perekaman Kartu Tanda Penduduk (KTP). Keterbatasan dalam memantau dan mengatur antrian, sering kali menyebabkan peningkatan waktu tunggu dan ketidaknyamanan bagi masyarakat. Selain itu, pada masa pandemi COVID-19, kebutuhan akan layanan yang aman, cepat, dan efisien menjadi semakin mendesak.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem antrian berbasis website yang dapat mengatasi masalah tersebut. Sistem ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memantau dan mengelola proses antrian secara efektif, sambil memberikan estimasi waktu tunggu yang akurat dan rekomendasi penambahan petugas pada setiap loket pelayanan. Selain itu, penelitian ini juga akan mengeksplorasi kerjasama antara Disdukcapil Aceh Tengah dengan peneliti dalam pelaksanaan sistem antrian berbasis website. Kerjasama ini diharapkan dapat memperkuat implementasi sistem baru dan memastikan adopsi yang berhasil oleh pihak terkait. Dengan demikian, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perekaman KTP di Disdukcapil Aceh Tengah, serta memberikan wawasan yang berharga bagi pengembangan sistem antrian berbasis website di berbagai instansi pemerintah lainnya.

2. METODE

Observasi (Pengamatan)

Pengamatan secara langsung di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Aceh Tengah untuk mengetahui tentang pelayanan apa saja yang ada di Disdukcapil Aceh Tengah.

Wawancara (Interview)

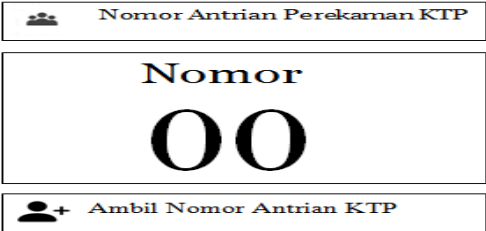
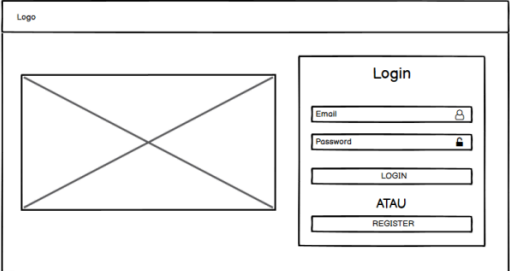
Melakukan wawancara secara langsung kepada Pembimbing Lapangan beserta staff di instansi untuk mengetahui tentang Proses Perekaman KTP dan proyek pembuatan sistem website antrian perekaman KTP.

Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari referensi berkaitan dengan website, desain interdice, dan alat bantu perancangan sistem informasi dari berbagai jurnal, skripsi, artikel, dan berbagai sumber referensi lainnya.

Desain Pengujian

Table 2.1 Desain Pengujian

No.	Desain	Keterangan
1.		Pada pembuatan desain halaman nomor antrian ktp ini menggunakan software balsamiq mockup. Halaman ini adalah halaman pembuka yang ada pada dalam sebuah aplikasi, sehingga halaman ini pertama kali yang akan tampil saat membuka aplikasi antrian.
2.		Pada pembuatan desain halaman login ini menampilkan tampilan email dan password atau register khusus untuk administrator login untuk melihat berapa banyak antrian dan untuk melihat dan mengelola serta melakukan pemanggilan nomor antrian

Pengujian Fungsional

Berikut adalah beberapa contoh kasus uji yang dapat digunakan untuk pengujian fungsional sistem loket antrian:

- Cek apakah sistem dapat menampilkan daftar antrian secara akurat.
- Cek apakah sistem dapat menampilkan nomor antrian secara berurutan.

- Cek apakah sistem dapat memanggil pelanggan berdasarkan nomor antrian.
- Cek apakah sistem dapat menyimpan data antrian secara permanen.

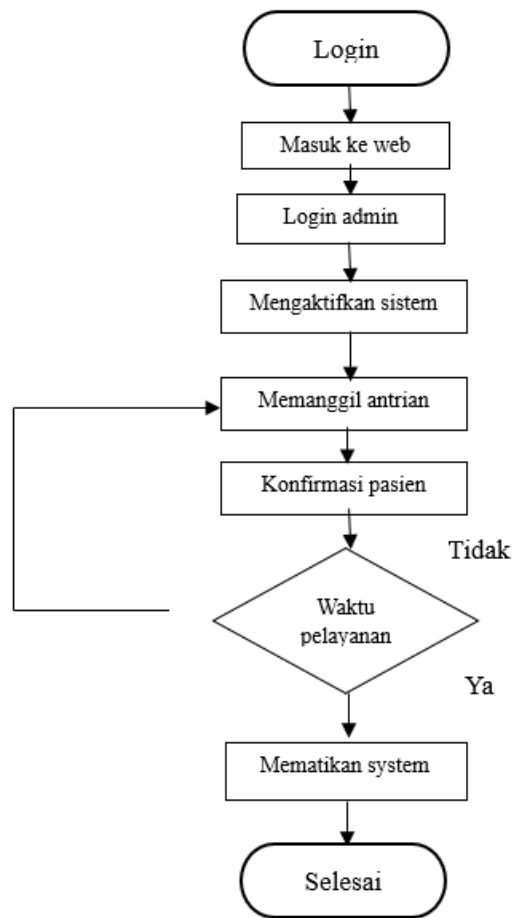
Pengujian Non-Fungsional

Pengujian non-fungsional adalah pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem loket antrian memenuhi persyaratan non-fungsional, seperti kinerja, keamanan, dan keandalan. Pengujian non-fungsional dapat dilakukan dengan berbagai metode, antara lain:

- Pengujian kinerja adalah pengujian yang dilakukan untuk mengukur kinerja sistem. Pengujian kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti benchmark.
- Pengujian keamanan adalah pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem aman dari serangan. Pengujian keamanan dapat dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik seperti penetration testing dan security assessment.
- Pengujian keandalan adalah pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat beroperasi secara konsisten dalam jangka waktu tertentu. Pengujian keandalan dapat dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik seperti pengujian beban dan pengujian stres.

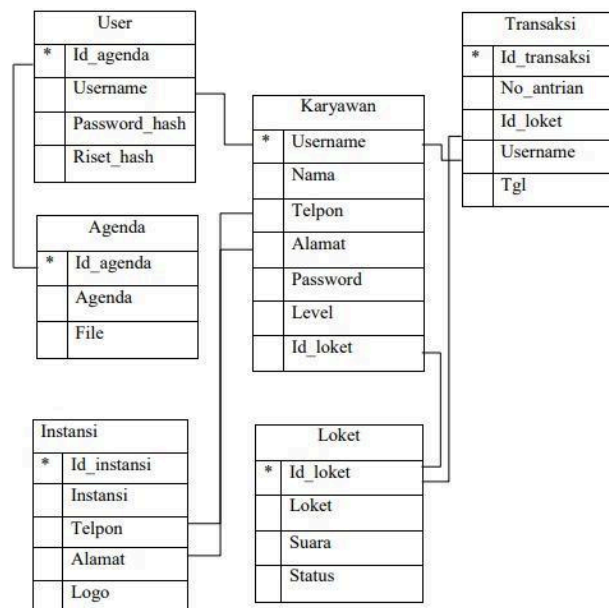
Flowchart

Tujuan penulis pada pembuatan flowchart ini adalah untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang bagaimana suatu sistem beroperasi. Berikut adalah diagram alir dari proses yang berjalan :



Gambar 3.1 Flowchart system antrian berbasis Website

Relasi Database



Gambar 3.2 Relasi Database

Tabel relasi di atas merupakan struktur database dalam sistem perancangan nomor antrian perekaman KTP yang memiliki 7 Kriteria, yaitu.

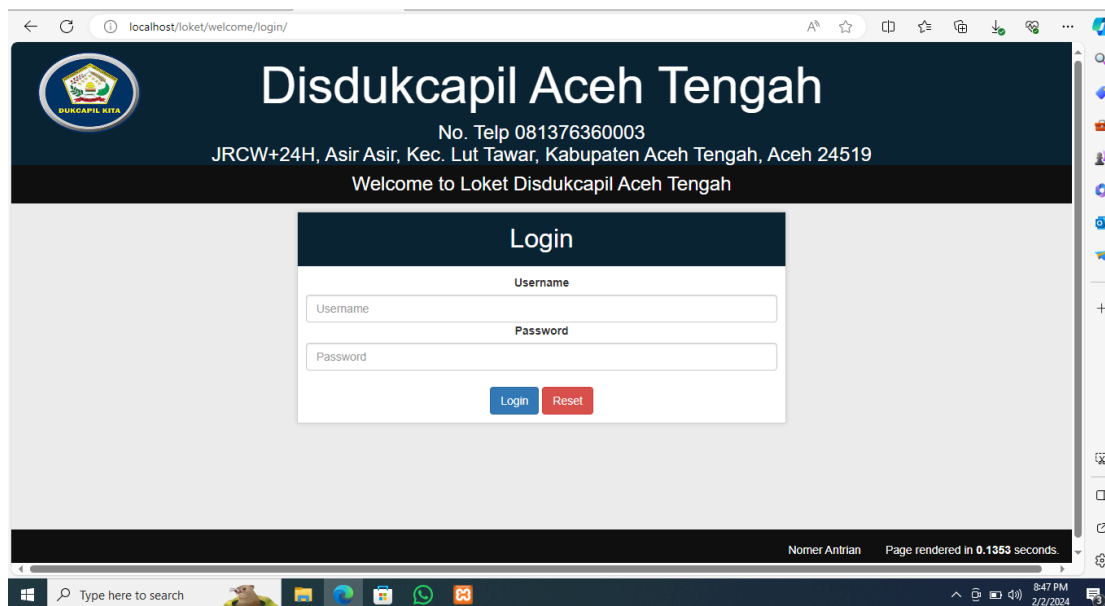
1. Tabel User
2. Tabel Karyawan
3. Tabel Agenda
4. Tabel Karyawisata
5. Tabel Instansi
6. Tabel Loker
7. Tabel Transaksi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Antarmuka Sistem

1. Halaman Login

Halaman *login* ini merupakan halaman utama saat pengguna menjalankan website dengan cara input *username dan password*. Berikut adalah tampilan pada halaman *login*.

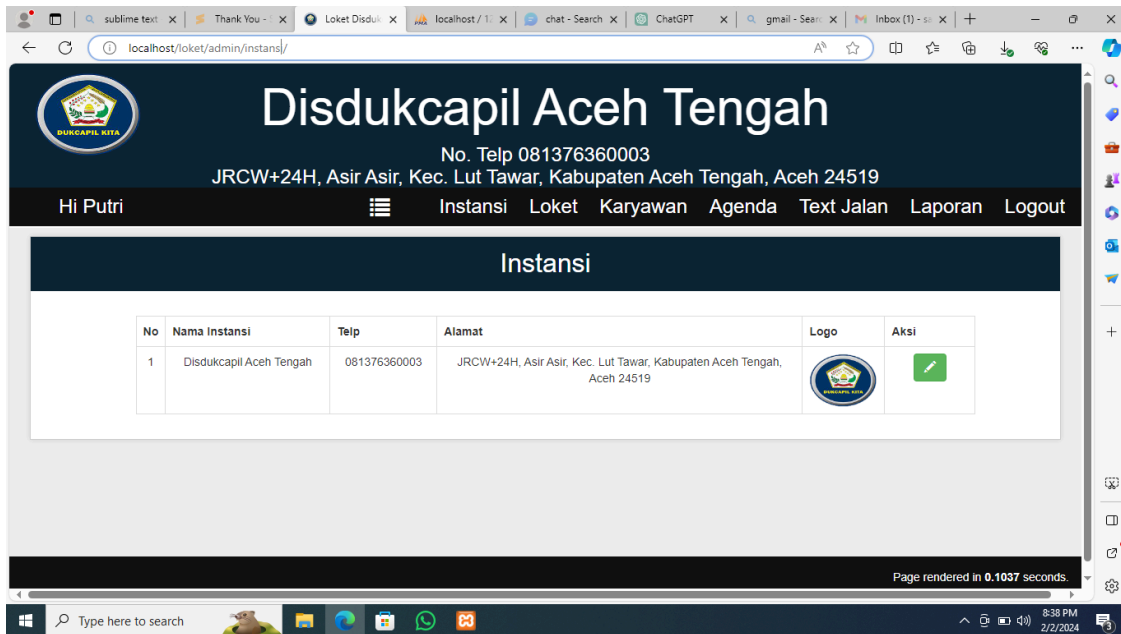


Gambar 3.3 Halaman Login

Ketika *Login*, halaman ini akan mengakses ke dalam sistem sesuai hak pengguna apakah sebagai admin atau *user*.

2. Halaman Home User

Setelah user berhasil *login*, sistem akan menuju pada halaman *dashboard* yang terdapat menu grafik, laporan, dan profil.



Gambar 3.4 Home User

Halaman *home* pada *user* ini berisi berbagai banyak tampilan sistem yang ingin dilakukan user yang ada di sistem.

2. Halaman tampilan instansi

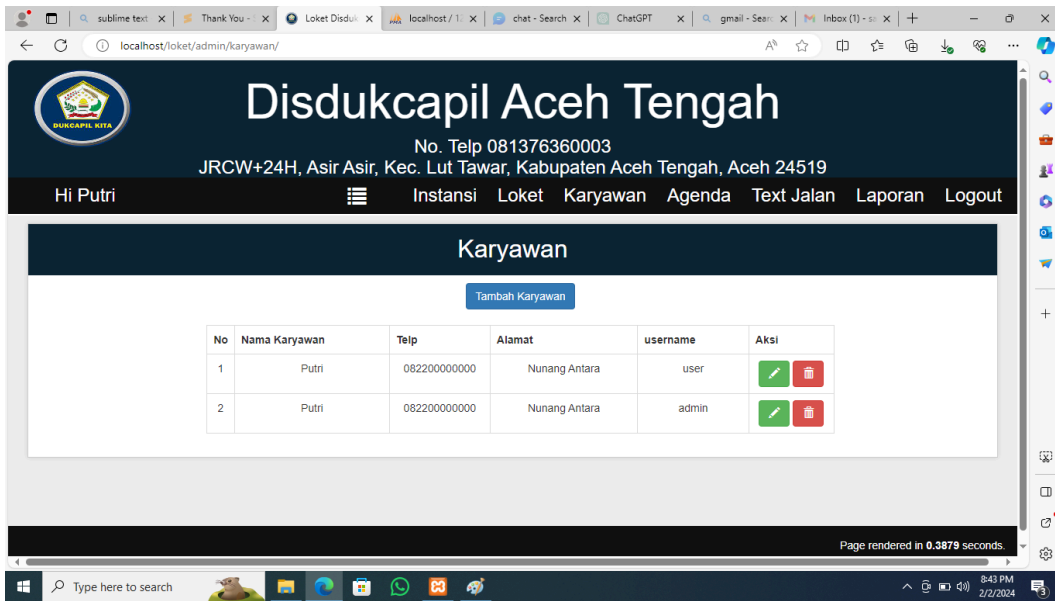
Berikut ini adalah halaman instansi tampilan instansi setelah *login* sebagai admin. Pada halaman ini terdapat menu *form input*, tabel data, dan daftar *user*.



Gambar 3.6 tampilan instansi

Pada halaman ini kita bisa mengubah nama instansi mana yang ingin dimenggunakan website ini dengan klik aksi.

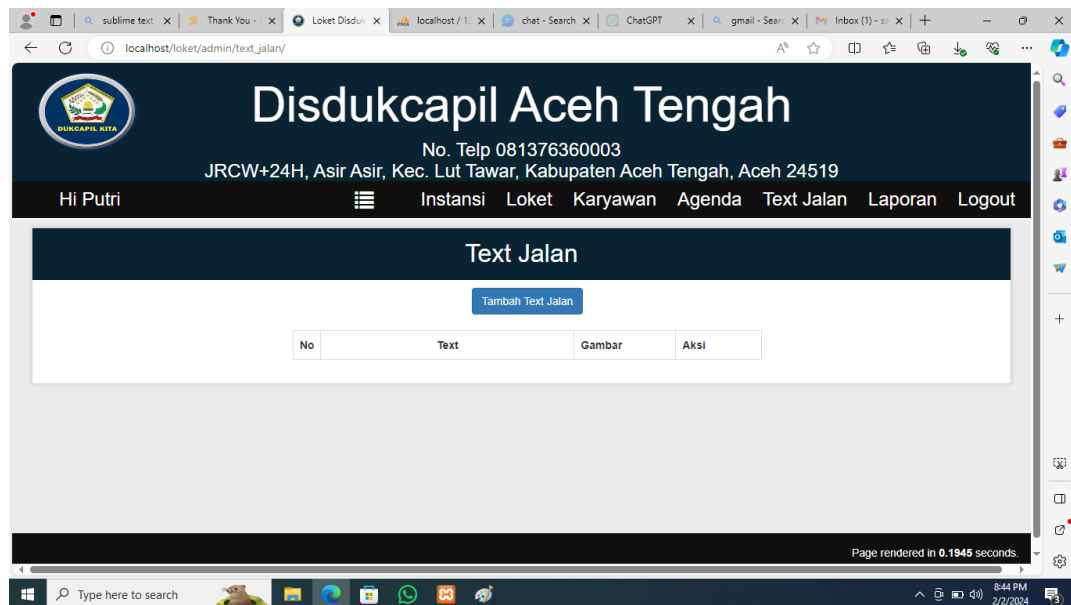
3. Halaman karyawan



Gambar 3. 7 halaman karyawan

Halaman karyawan ini merupakan siapa siapa saja yang masuk di web ini dengan mengisi nomor telpon, alamat dan username.

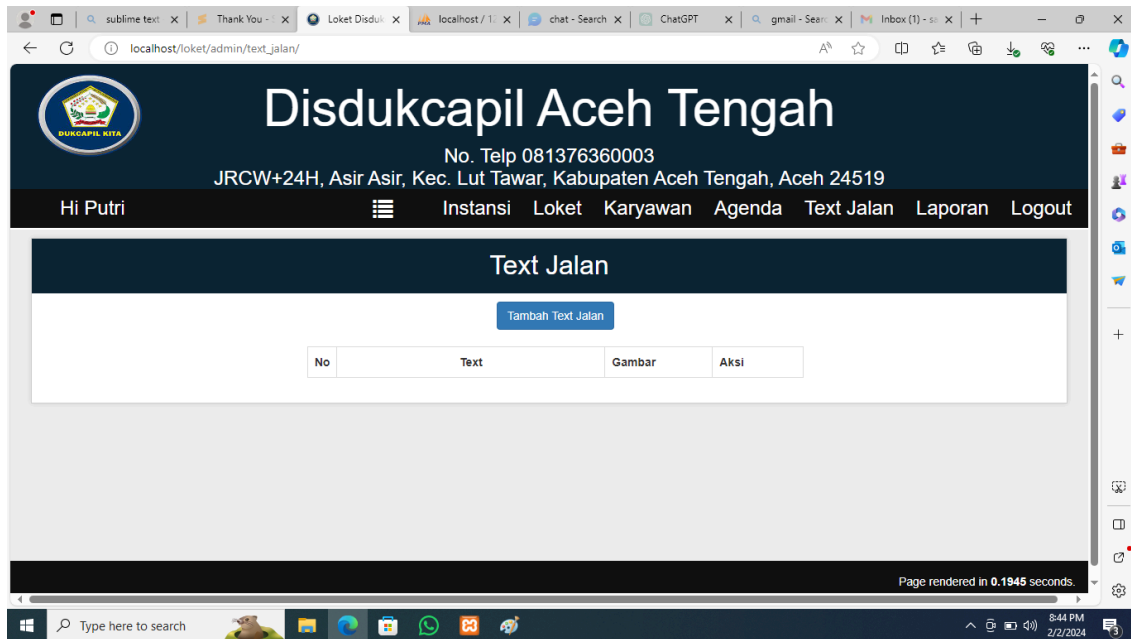
4. Halaman Agenda



Gambar 3.8 Agenda

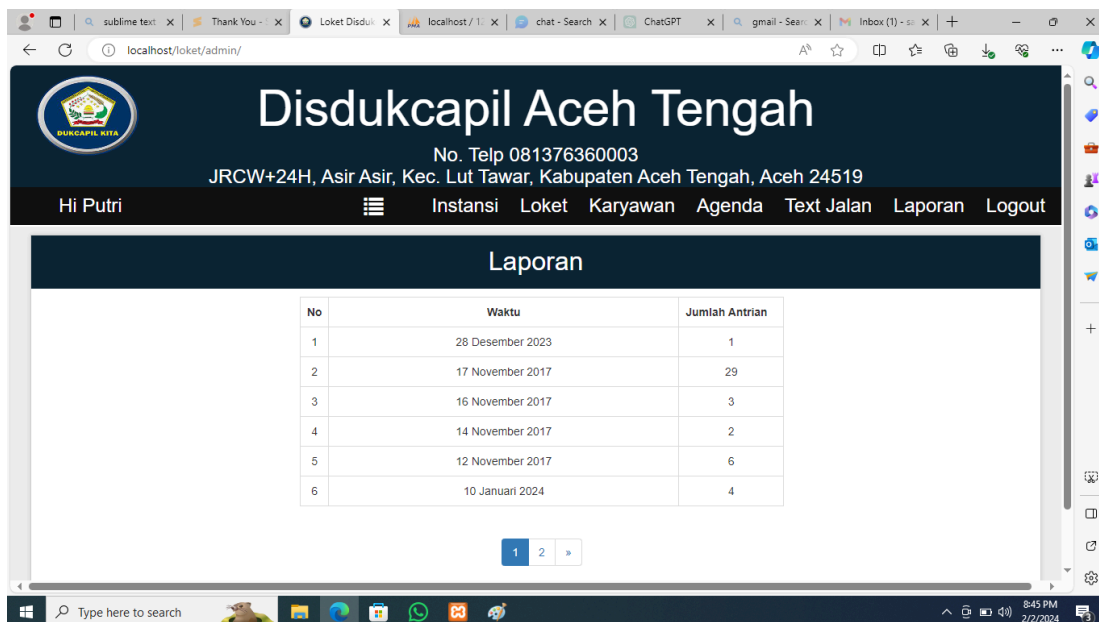
Pada *halaman agenda* terdapat menu *text*, *gambar* dan *aksi* dan dapat nambah atau mengedit agenda yang kita lakukan.

5. Halaman Text Jalan



Gambar 3.9 Text jalan

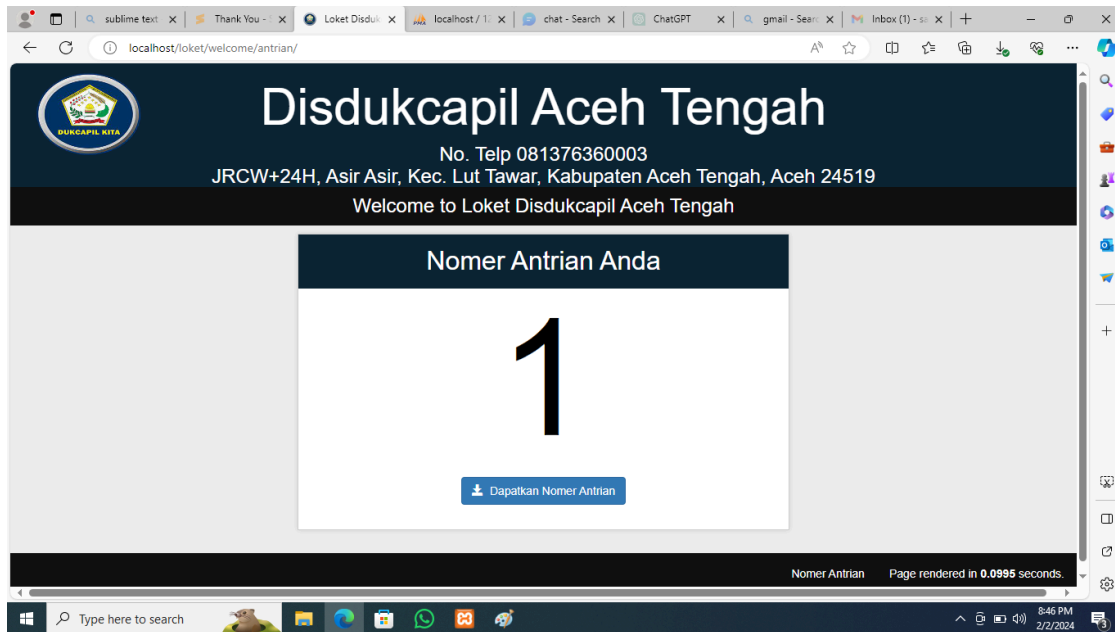
5. Halaman Laporan



Gambar 3.9 Tampilan laporan perekaman

Pada gambar diatas merupakan laporan jumlah berapa marsyarakat yang melakukan perekaman pada 1 hari.

6. Halaman Nomor Antrian



Gambar 3. 10 Halaman Nomor Antrian

4. KESIMPULAN

Pentingnya melibatkan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Aceh Tengah dalam implementasi kebijakan dalam penerapan antrian berbasis website yang mampu mempermudah masyarakat dalam pembuatan KTP. Tidak hanya dalam melayani masyarakat, tetapi juga dalam meningkatkan pelayanan yang baik dan mampu memberikan kesan baik dalam Instansi di bawah Pemerintahan Aceh Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Imam, M. (2019). Hubungan Antara Motivasi Kerja dan Pengalaman Kerja Dengan Kinerja Guru Madrasah (1st ed.). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Hendarman Lubis, dkk. 2019. Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Pasien RS. Seto Hasbadi menggunakan SMS Gateway Berbasis Android. Jurnal Algoritma. Sekolah Tinggi Teknoogi Garut. Vol. 12, No. 02; Hal 79-91.
- Yudhanto, Y. (2018). Panduan Pengantar Belajar Hardware dan Software (W. Sulandari (ed.); I). Rumah Studio Indonesia.
- Yosua P.W Simaremare, Apol Pribadi S. dan Radityo Prasetyanto Wibowo, (2013) Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Publikasi Ilmiah Berbasis Online pada Jurnal SISFO, Wibowo Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Priyanto, D. (2012). PANDUAN LENGKAP KOMPUTER: PC, LAPTOP, TABLET (I). Media Pusindo.
- Arafat Muhajir: "Analisis dan perancangan website sebagai sarana informasi pada lembaga bahasa kewirausahaan dan komputer Akmi Baturaja menggunakan PHP dan MySQL." Jurnal Ilmiah Matrik 19.1 (2017): 1-10.

- Sofwan, Akhmad. "Belajar Mysql dengan Phpmyadmin." Fakuktas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur (2007).
- Sellang, Kamaruddin, Sos, S., Jamaluddin, D. R. H., Sos, S., & Ahmad Mustanir, S. I. P. (2022). Strategi Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Dimensi, Konsep, Indikator Dan Implementasinya. Penerbit Qiara Media.
- M. S. Muhammad, "Pengembangan Dan Implementasi Aplikasi Antrian Loker Pelayanan Masyarakat Menggunakan Metode Multi Channel-Single Phase (Studi Kasus : Disdukcapil Kuburaya)," Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. 4, No. 1, pp. 75-83, 2016.