

**PENERAPAN METODE *LOAD TESTING* DENGAN *APACHE*
JMETER PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE*
DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL
KABUPATEN SITUBONDO**

SKRIPSI



Oleh
Siti Hannaniyah Sucipto
NIM. E41211104

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2025**

**PENERAPAN METODE *LOAD TESTING* DENGAN *APACHE*
JMETER PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE*
DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL
KABUPATEN SITUBONDO**

SKRIPSI



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
Terapan Komputer (S.Tr.Kom) di Program Studi Teknik
Informatika Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

SITI HANNANIYAH SUCIPTO

NIM. E41211104

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

2025

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

PENERAPAN METODE *LOAD TESTING* DENGAN *APACHE JMeter*
PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE*
DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL
KABUPATEN SITUBONDO


Siti Hannaniyah Sucipto
NIM. E41211104

Telah Diuji pada Tanggal 24 Maret 2025 dan
Dinyatakan Memenuhi Syarat

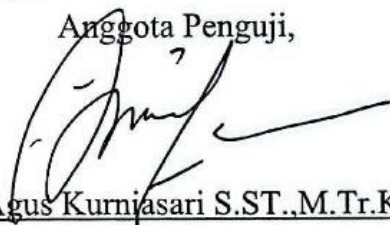
Ketua Penguji,


Dr. Denny Trias Utomo, S.Si., M.T
NIP.19714009 200312 1 001

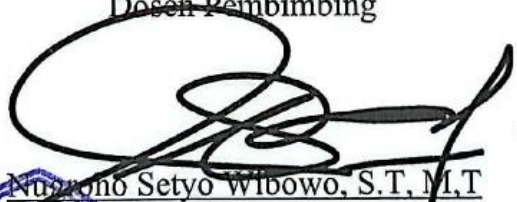
Sekretaris Penguji,


Nugroho Setyo Wibowo, S.T., M.T
NIP. 19740519 200312 1 002

Anggota Penguji,

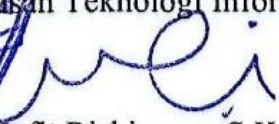

Arvita Agus Kurniasari S.ST.,M.Tr.Kom
NIP. 19930831 202406 2 001

Dosen Pembimbing


Nugroho Setyo Wibowo, S.T., M.T
NIP. 19740519 200312 1 002



Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknologi Informasi


Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom, M.T
NIP. 19710408 200112 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Hannaniyah Sucipto

NIM : E41211104 menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam

Laporan Skripsi saya yang berjudul “Penerapan Metode *Load Testing* dengan *Apache JMeter* pada Sistem Informasi Berbasis *Website* di Dinas

Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun pada perguruan tinggi mana pun. Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Laporan skripsi ini.

Jember, 24 Maret 2025



Siti Hannaniyah Sucipto

NIM . E41211104



**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : Siti Hannaniyah Sucipto
NIM : E41211104
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti NonEksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa Laporan Skripsi saya yang berjudul :

**PENERAPAN METODE *LOAD TESTING* DENGAN *APACHE JMETER*
PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* DINAS
KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL
KABUPATEN SITUBONDO**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (*Database*), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada tanggal : 24 Maret 2025
Yang menyatakan,



Nama : Siti Hannaniyah Sucipto
NIM. : E41211104

MOTTO

"Karena sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."
(QS. Al-Insyirah: 5)

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas karunia Allah SWT sehingga Saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan lancar. Karya Tulis Ilmiah ini Saya persembahkan kepada:

1. Diri saya sendiri, yang telah berusaha sebaik mungkin.
2. Orang tua dan Adik yang telah memberikan semangat, dukungan baik moril maupun materil, serta do'a dalam setiap langkah yang Saya ambil sehingga dapat menyelesaikan Skripsi.
3. Seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan doa dan support yang tiada henti.
4. Dosen pembimbing Saya, Bapak Nugroho Setyo Wibowo, S.T., M.T yang telah memberikan waktu, arahan dan bimbingan terbaik dan penuh kesabaran selama proses pengerjaan Skripsi.
5. Sahabat seperjuangan dari Golongan C yang telah membantu dan memberikan *support* selama ini.
6. Seluruh sahabat saya yang telah memberikan support dan menjadi pendengar yang baik selama penyusunan skripsi ini.
7. Moh. Farok Ubaidilla A.Md.T yang telah memberikan cinta, dukungan dan menjadi rumah untuk berkeluh kesah.
8. Para staf pengajar Politeknik Negeri Jember khususnya Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan serta nasehat yang sangat bermanfaat untuk penulis.
9. Almamater tercinta Politeknik Negeri Jember.

**Penerapan Metode *Load Testing* Dengan *Apache Jmeter* Pada Sistem
Informasi Berbasis *Website* Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil
Kabupaten Situbondo**

Siti Hannaniyah Sucipto
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Sistem informasi berbasis *website* semakin banyak digunakan oleh instansi pemerintahan untuk meningkatkan efisiensi layanan kepada masyarakat. Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo mengembangkan Sistem Informasi Layanan Administrasi Kependudukan Online (SILAO) digunakan untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan kependudukan. Namun, performa sistem menjadi faktor penting untuk menjamin kelancaran akses pengguna yang meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji performa aplikasi SILAO dengan metode Load Testing menggunakan Apache JMeter. Pengujian dilakukan dengan berbagai skenario jumlah pengguna, mulai dari 30 hingga 400 *user*, untuk mengukur stabilitas dan kapasitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menangani hingga 30 pengguna dalam satu waktu tanpa kendala signifikan, namun mengalami penurunan performa ketika diuji dengan 400 pengguna, menyebabkan kegagalan dalam merespons permintaan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, direkomendasikan adanya optimalisasi pada infrastruktur server serta peningkatan efisiensi kode aplikasi guna meningkatkan kapasitas layanan SILAO. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* yang memiliki performa optimal dalam menangani beban pengguna yang tinggi.

Kata kunci: *Load Testing*, Apache JMeter, Sistem Informasi, Kinerja *Website*, SILAO

***Implementation of Load Testing Method with Apache Jmeter on Website-Based
Information System of Population and Civil Registration Office
of Situbondo Regency***

Siti Hannaniyah Sucipto

Informatics Engineering Study Program

Information Technology Department

ABSTRACT

Website-based information systems are increasingly used by government agencies to improve the efficiency of services to the public. The Population and Civil Registration Service of Situbondo Regency developed the Online Population Administration Service Information System (SILAO) to make it easier for the public to access population services. However, system performance is an important factor in ensuring smooth user access. This study aims to test the performance of the SILAO application with the Load Testing method using Apache JMeter. Testing was carried out with various scenarios of the number of users, ranging from 30 to 400 users, to measure the stability and capacity of the system. The test results showed that the system was able to handle up to 30 users at one time without significant obstacles, but experienced a decrease in performance when tested with 400 users, causing failure to respond to user requests. Based on the test results, it is recommended that there be optimization of the server infrastructure and increased efficiency of the application code to increase the capacity of the SILAO service. This study is expected to be a reference in the development of website-based information systems that have optimal performance in handling high user loads.

Keywords: *Load Testing, Apache JMeter, Information System, Website Performance, SILAO*

RINGKASAN

Penerapan Metode *Load Testing* Dengan *Apache Jmeter* Pada Sistem Informasi Berbasis *Website* Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo, Siti Hannaniyah Sucipto, NIM E41211104, Tahun 2025, Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember Nugroho Setyo Wibowo, S.T, M,T.

Dalam era digitalisasi, Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo mengembangkan Sistem Informasi Layanan Administrasi Kependudukan Online (SILAO) untuk memberikan layanan kependudukan secara daring. Namun, seiring meningkatnya jumlah pengguna, performa sistem menjadi tantangan utama.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji performa SILAO menggunakan metode *Load Testing* dengan Apache JMeter. Pengujian dilakukan dengan berbagai skenario jumlah pengguna, mulai dari 30 hingga 400 pengguna, untuk mengukur stabilitas dan kapasitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa SILAO mampu menangani hingga 30 pengguna secara bersamaan tanpa kendala signifikan. Namun, ketika diuji dengan 400 pengguna, sistem mengalami penurunan performa dan kegagalan dalam merespons permintaan.

Berdasarkan hasil pengujian, disarankan agar dilakukan optimalisasi infrastruktur server dan peningkatan efisiensi kode aplikasi guna meningkatkan kapasitas layanan SILAO. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembang sistem informasi berbasis *website* agar mampu menangani jumlah pengguna yang lebih besar tanpa mengalami gangguan performa.

Skripsi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi instansi pemerintahan dan pengembang sistem informasi untuk meningkatkan kualitas layanan berbasis *website*.

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hienergih- Nya sehingga laporan skripsi yang berjudul “ Penerapan Metode *Load Testing* dengan *Apache Jmeter* Pada Sistem Informasi berbasis *website* Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo “ dapat terselesaikan. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Komputer (S.Tr.Kom) di Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknologi Informasi.

Pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebensar-besarnya kepada:

1. Syaiful Anwar, S.Tp. M.P., selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom. M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
3. Bety Etikasari, S.Pd, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Nugroho Setyo Wibowo, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak Dr.Denny Trias Utomo, S.Si.,M.T selaku Dosen Penguji.
6. Ibu Arvita Agus Kurniasari, S.ST, M.Tr.Kom selaku Dosen anggota penguji.
7. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah ikut membantu pelaksanaan penelitian dan penulisan Skripsi.

Penulis berharap masukan dan saran yang bersifat membangun dalam penyusunan laporan skripsi ini untuk perbaikan pada masa mendatang. Penulis juga berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk para pembaca.

Jember, 24 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN MAHASISWA	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
RINGKASAN	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Informasi	4
2.2 Aplikasi	4
2.3 Website	4
2.4 SILAO	5
2. 5 Persamaan Solvin	5
2.6 Software Testing	6

2.7 Load Testing	7
2.8 Apache JMeter	7
2.9 State Of The Art	8
BAB 3. METODE PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.2.1 Alat	10
3.2.2 Bahan	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.3.1 Studi Literatur	12
3.3.2 Studi Lapangan	12
3.3.3 Penerapan Metode <i>Load Testing</i> dengan <i>Apache JMeter</i>	12
3.3.4 Hasil dan Pembahasan	12
3.4 Tahapan Pengujian	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Pengumpulan Data Penelitian	15
4.2 Test Case	16
4.3 Pengujian <i>Website SILAO</i>	18
4.4 Hasil Pengujian	21
4.5 Rekomendasi	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
2. 1 State of The Art	8
4. 1 Data penelitian	15
4. 2 Test Case	17
4. 3 Hasil pengujian fitur login	21
4. 4 Hasil pengujian fitur registrasi	21
4. 5 Hasil pengujian fitur KK	22
4. 6 Hasil pengujian fitur KTP	22
4. 7 Hasil pengujian fitur akta kelahiran	22
4. 8 Hasil pengujian fitur sinkronisasi.....	23
4. 9 Hasil pengujian fitur KIA.....	23
4. 10 Hasil pengujian fitur akta kematian	24
4. 11 Hasil pengujian fitur perpindahan	24
4. 12 Hasil pengujian fitur pendatang	24
4. 13 Hasil pengujian fitur login rekomendasi	26
4. 14 Hasil pengujian fitur registrasi rekomendasi.....	27
4. 15 Hasil pengujian fitur dashboard rekomendasi	28
4. 16 Hasil pengujian fitur kartu keluarga rekomendasi	28
4. 17 Hasil pengujian fitur KTP rekomendasi.....	29
4. 18 Hasil pengujian fitur akta kelahiran rekomendasi.....	30
4. 19 Hasil pengujian fitur sinkronisasi data rekomendasi.....	31
4. 20 Hasil pengujian fitur KIA rekomendasi	31
4. 21 Hasil pengujian fitur akta kematian rekomendasi	32
4. 22 Hasil pengujian fitur pindah rekomendasi	33
4. 23 Hasil pengujian fitur datang rekomendasi.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2. 1 Tampilan website SILAO	5
3. 1 Tahapan Penelitian	11
3. 2 Alur proses pengujian.	13
4. 1 Test Plan JMeter.....	18
4. 2 Tampilan Pengaturan Thread Group	19
4. 3 Mengatur jumlah user	19
4. 4 Menambahkan sampler HTTPS Request	20
4. 5 Hasil Pengujian website	20
4. 6 Tampilan fitur login rekomendasi	26
4. 7 Tampilan fitur registrasi rekomendasi.	27
4. 8 Tampilan dashboard rekomendasi.....	27
4. 9 Tampilan fitur Kartu keluarga rekomendasi.	28
4. 10 Tampilan fitur KTP rekomendasi.....	29
4. 11 Tampilan fitur akta kelahiran rekomendasi.....	30
4. 12 Tampilan fitur sinkronisasi data rekomendasi	30
4. 13 Tampilan fitur KIA rekomendasi	31
4. 14 Tampilan fitur akta kematian rekomendasi	32
4. 15 Tampilan fitur pindah rekomendasi	33
4. 16 Tampilan fitur datang rekomendasi	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Wawancara terhadap salah satu pengguna aplikasi SILAO.....	38
2. Tampilan aplikasi dari sisi admin	38
3. Tampilan data pemohon	39
4. Tampilan data pemohon	39
5. Surat keterangan observasi.....	40

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil merupakan suatu instansi pemeritahan dibawah naungan pemerintah di suatu kabupaten atau kota. Dinas kependudukan dan catatan sipil mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Kependudukan dan Catatan Sipil serta tugas lain yang diberikan oleh Bupati.

Aplikasi SILAO (Sistem Informasi Layanan Adminduk Online) merupakan salah satu aplikasi yang dimiliki oleh Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo yang dirancang untuk melayani masyarakat agar dapat melakukan pendaftaran Administrasi kependudukan tanpa harus menuju Kantor Dispendukcapil Kabupaten Situbondo. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur untuk dapat melayani permasalahan administrasi kependudukan. Aplikasi ini muncul pada saat masa pandemi COVID-19 yang membuat semua kegiatan pelayanan adminduk dilakukan secara online.

Pengujian adalah suatu proses pelaksanaan suatu program dengan tujuan menemukan suatu kesalahan. Suatu kasus test yang baik adalah apabila test tersebut mempunyai kemungkinan menemukan sebuah kesalahan yang tidak terungkap. Suatu pengujian yang sukses adalah pengujian yang dapat membongkar suatu kesalahan yang awalnya tidak ditemukan. Tujuan utama dari pengujian adalah untuk mengetahui secara sistematis dan membongkar jenis kesalahan dengan usaha serta waktu minimum.

Salah satu teknik atau metode pada pengujian kinerja (*performance testing*) yaitu: *Load Testing*. Sistem diukur dalam berbagai kondisi beban (*load condition*). Ada berbagai alat yang digunakan untuk melakukan *Load Testing* (pengujian beban) dari sebuah *website*, diantaranya : *Apache JMeter*, Microsoft Visual Studio (TFS), LoadRunner, Siege. Menurut (Abbas, Sultan, & Bhatti, 2017), diantara alat tersebut *Apache JMeter* merupakan alat terbaik dalam menganalisis kinerja dari sebuah *website*.

Load Testing merupakan bagian dari pengujian kinerja (*performance testing*) pada *website*. Respon sistem diukur dalam berbagai kondisi beban yang berbeda (Permatasari, et al., 2020). *Load Testing* digunakan untuk mengukur kinerja *website* terhadap tekanan kinerja ketika banyak pengguna atau pengunjung yang mengakses *website* secara bersamaan. Metode ini menggantikan pengujian dengan cara mengundang banyak pengguna untuk mengakses sebuah *website*.

Dalam hal ini penurunan performa *website* seperti respon yang lambat menjadi suatu masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini. Penurunan performa *website* disebabkan karena peningkatan jumlah pengguna aktif, merupakan masalah serius yang harus diantisipasi. *Website* merupakan salah satu layanan informasi yang saat ini banyak diakses oleh pengguna. Dari hal ini harus dipastikan bahwa *website* dapat bekerja dengan optimal. *Website* yang baik mampu menangani permintaan dari banyak pengguna (MZ, 2016).

Dengan adanya keluhan masyarakat mengenai lamanya proses pelayanan, perlu adanya pengujian untuk menentukan kesalahan yang terjadi pada aplikasi yang dapat mengganggu performa sistem ini. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk melakukan pengujian sistem informasi SILAO ini dengan metode *Load Testing*, yang menggunakan *tools Apache JMeter*. Pengujian menggunakan metode *Load Testing* ini diharapkan dapat mengetahui kapasitas kerja dari aplikasi SILAO dan memberikan masukan bagi pengembang untuk dapat menyempurkan aplikasi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Bagaimana cara melakukan pengujian SILAO dengan metode *Load Testing* dengan *Apache JMeter* ?
- b) Bagaimana hasil dari pengujian SILAO dengan metode *Load Testing* dengan *Apache JMeter* ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

- a) Metode yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan metode *Load Testing*
- b) Penelitian ini tidak dapat meneliti terlalu dalam karena pada *website* ini banyak data data yang dilindungi oleh undang-undang.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui performa dari aplikasi SILAO.
- b) Untuk mengetahui hasil pengujian SILAO dengan menggunakan *Apache JMeter*.

1.5 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat diantaranya:

- a) Bagi *developer*

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada pengembang aplikasi agar dapat mengetahui kesalahan dalam pengembangan aplikasi dan juga memberi masukan untuk pengembangan aplikasi kedepannya.

- b) Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini, peneliti dapat mengetahui hasil pengujian dan mengimplementasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan, terutama dalam bidang pengujian aplikasi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Menurut Vaza (2006), kata "sistem" berasal dari bahasa Yunani, "*systema*", yang berarti sehimpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan satu kesatuan yang lengkap. Namun, Hamalik (2002 dalam Zakir 2007) menyatakan bahwa sistem secara teknis berarti sekumpulan bagian yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem didefinisikan oleh Mudyharjo (1993, dalam Zakir 2007) sebagai kumpulan elemen atas bagian bagian yang berinteraksi secara dinamis untuk mencapai hasil yang diharapkan. Ketiga definisi tersebut menunjukkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan bersama.

2.2 Aplikasi

Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998: 52) mengatakan bahwa aplikasi adalah penggunaan desain sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. "Aplikasi" berasal dari kata "aplikasi", yang berarti "penerapan", "lamaran", atau "penggunaan." Program komputer yang dirancang untuk melaksanakan dan mengerjakan tugas khusus pengguna disebut aplikasi. Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dan dirancang untuk melakukan tugas tertentu oleh pengguna aplikasi.

2.3 Website

Menurut (Utama, 2011), *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semua itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling berkairan (hyperlink)

2.4 SILAO



Gambar 2. 1 Tampilan website SILAO

SILAO adalah suatu aplikasi sistem informasi yang dimiliki oleh Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo. Aplikasi ini mempunyai beberapa fitur untuk pelayanan adminduk secara online diantaranya pencetakan kartu keluarga, KTP-EL, akta kelahiran, Sinkronisasi Data, Kartu Identitas Anak (KIA), akta kematian, dan surat pindah.

Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat Situbondo memiliki adminduk yang dibutuhkan. Masyarakat dapat melakukan pengajuan dengan membuat akun di Aplikasi SILAO dan memilih adminduk yang akan dicetak. Dalam aplikasi SILAO juga ada fitur pengiriman adminduk fisik untuk lebih mempermudah masyarakat yang berada di perbatasan daerah Kabupaten Situbondo mendapatkan adminduk tanpa harus pergi ke Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil.

2. 5 Persamaan Solvin

Rumus Slovin adalah metode yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel yang representatif dari suatu populasi. Rumus ini sangat berguna dalam penelitian yang melibatkan survei atau pengambilan data dari populasi besar. Dari literatur yang dikumpulkan, tidak ditemukan sumber yang menjelaskan asal-usul nama dari “Rumus Slovin” atau “Rumus Sloven”. Salah satu sumber akademik yang menyebutkan rumus slovin (atau sloven) adalah Altares dkk(2003) yang menulis rumus seperti persamaan berikut ini:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad \dots\dots\dots 2.1$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan

Dengan n mewakili besarnya sampel yang dibutuhkan dan N besarnya populasi yang menjadi sumber sampel. Besaran atau ukuran sampel sangat tergantung dari besaran tingkat ketelitian atau toleransi kesalahan (error tolerance) yang diinginkan peneliti. Namun, dalam hal tingkat toleransi kesalahan pada penelitian adalah 5%, 10 % dan 15%.

2.6 Software Testing

Pengujian Perangkat Lunak atau *software testing* juga dapat diartikan sebagai elemen kritis dari penjaminan kualitas dari suatu perangkat lunak serta merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean (Liana, 2015). *Software* sendiri merupakan suatu prosedur-prosedur atau aturan aturan yang dipakai oleh suatu mesin untuk memproses data yang telah diubah bentuknya ke dalam suatu program (Gunawan, 2010). Sedangkan yang dimaksud dengan *testing* menurut IEEE/ANSI dalam buku Edward Kit adalah proses dari suatu sistem operasi atau suatu komponen dalam kondisi tertentu untuk diamati dan direkam hasilnya serta membuat evaluasi beberapa aspek dari komponen dan sistem tersebut. Pengujian perangkat lunak secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu pengujian fungsional dan pengujian non-fungsional:

- a. Pengujian Fungsional, pengujian ini merupakan pengujian yang paling umum digunakan karena merupakan pengujian yang dilakukan dengan menguji fungsional perangkat lunak apakah bekerja dengan baik. Pengujian ini berdasarkan kode sumber (*source code based testing*). Pengujian berdasarkan kode sumber ini sama dengan *Black Box Testing*.

- b. Pengujian Non-Fungsional Pengujian, merupakan pengujian dengan melihat internal sistem. Internal sistem yang dimaksud perilaku spesifik sistem mencakup untuk memastikan operasi internal berjalan sesuai dengan spesifikasi, memeriksa bagaimana perangkat lunak bekerja dengan beban kerja yang diharapkan.

2.7 Load Testing

Load Testing adalah teknik *performance testing* yang mana respon sistem diukur dalam berbagai *load condition*. Pengujian ini membantu menentukan bagaimana *Software* berperilaku ketika beberapa *user* mengakses *Software* secara bersamaan (Permatasari, et al., 2020). Pengujian menggunakan tipe *Load Testing* ini juga memeriksa bagaimana sebuah sistem yang sedang dibangun atau dikembangkan tersebut bisa menangani masalah atau beban yang diujikan yang disesuaikan dengan keadaan nyata.

Load Testing dibutuhkan untuk melakukan simulasi terhadap akses aplikasi *website* secara simultan. Simulasi lebih baik dan tepat dilakukan dibandingkan melakukan pengujian dengan mengundang ratusan atau ribuan orang untuk mengakses aplikasi *website* tersebut secara bersamaan. *Load Testing* memiliki cara pengujian yang menguji berdasarkan keadaan yang sebenarnya pada dunia nyata agar *website*, aplikasi ataupun *Software* yang sedang dibangun dan dikembangkan dapat dimanfaatkan dan bekerja secara maksimal ketika sudah digunakan oleh *user*.

2.8 Apache JMeter

Apache JMeter adalah perangkat lunak *open source* berbasis Java yang dimaksudkan untuk mengukur kinerja dan memuat tes perilaku fungsional. Ini awalnya dibuat untuk menguji aplikasi web, tetapi sekarang dapat digunakan untuk fungsi tes tambahan. Apache JMeter adalah aplikasi open source berbasis Java yang dapat digunakan untuk menguji kinerja. Bagi seorang *QA Engineer*, JMeter dapat digunakan untuk menguji kinerja baik pada sumber daya statis dan dinamis untuk mensimulasikan beban berat pada server, sekelompok server, atau jaringan atau objek untuk menguji kekuatan atau untuk menganalisa kinerja secara keseluruhan di bawah jenis beban yang berbeda.

2.9 State Of The Art

Sebelum memulai penelitian, perlu dilakukan pencarian terhadap studi-studi sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diselesaikan serta metode yang akan diterapkan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki perbedaan yang jelas dibandingkan dengan penelitian yang telah ada.

Tabel 2. 1 *State of The Art*

Penulis	Judul	Platform	Metode	Objek	Tahun
Novando Agung Syaputra	Pengujian perangkat lunak aplikasi SINTAK dengan metode unit testing	Website	Unit Testing	Aplikasi SINTAK di Politeknik Negeri Jember	2020
Ni Luh Sonia Ginasari, dkk	Pengujian Stress Testing API Sistem Pelayanan dengan <i>Apache JMeter</i>	Android	Strees Testing	Sistem pelayanan laboratorium	2021
Siti Hannani yah Sucipto	Penerapan Metode <i>Load Testing</i> dengan <i>Apache JMeter</i> pada Sistem Informasi Berbasis Website Di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo	Website	Load Testing	Sistem Informasi Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo	2025

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam upaya menguji kualitas dan performa perangkat lunak menggunakan berbagai metode pengujian. Novando Agung Syaputra (2020) melakukan pengujian terhadap aplikasi SINTAK berbasis *website* di Politeknik Negeri Jember dengan menggunakan metode *unit testing* untuk memastikan setiap unit program berfungsi sesuai harapan. Sementara itu, Ni Luh Sonia Ginasari dan rekan-rekan (2021) menerapkan metode *stress testing* menggunakan *Apache JMeter* pada API sistem pelayanan laboratorium berbasis Android, untuk mengetahui batas ketahanan sistem dalam kondisi beban ekstrem. Di sisi lain, Siti Hannaniyah Sucipto (2025) menerapkan metode *load testing* dengan alat yang sama pada sistem informasi Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo yang berbasis *website*, untuk mengukur performa sistem dalam menangani jumlah pengguna yang tinggi secara bersamaan. Ketiga penelitian ini menunjukkan pentingnya pengujian perangkat lunak dalam menjamin keandalan dan stabilitas sistem, khususnya dalam pengembangan aplikasi pelayanan public.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dengan judul “Penerapan Metode *Load Testing* dengan *Apache JMeter* pada Sistem Informasi Berbasis *Website* Di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo” dilaksanakan selama 5 bulan dari bulan Juli 2024 hingga Desember 2024 bertempat di kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

1) Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pengujian sistem infadalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a) *Processor Intel(R) Core(TM) i5-6300U CPU @ 2.40GHz*
- b) RAM 8.00 GB
- c) Hard Disk
- d) Layar 14 inch
- e) Mouse

2) Perangkat Lunak (*Software*)

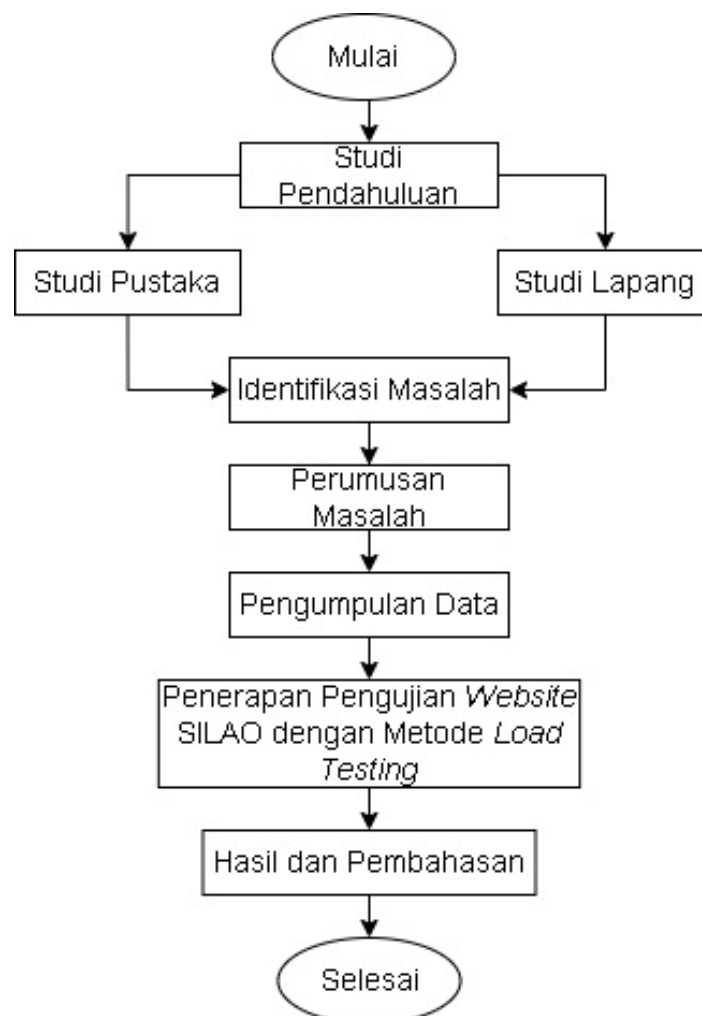
- a) Sistem Operasi Windows 10 Pro 64bit
- b) *Visual Studio Code*
- c) *Apache JMeter*
- d) XAMPP
- e) Microsoft Office 2010
- f) Google Chrome

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini terdiri dari tautan halaman *website* dan *database* dari SILAO sebagai sumber data. Penggunaan tautan halaman *website* bertujuan untuk mensimulasikan akses pengguna secara langsung, sementara *database* SILAO digunakan untuk memastikan validitas aplikasi dan menguji ketepatan respons sistem terhadap permintaan data.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan proses penelitian dengan tujuan agar penelitian yang dilaksanakan dapat berjalan secara terstruktur, sistematis dan terukur sehingga dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan peneliti.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

3.3.1 Studi Literatur

Studi literatur adalah suatu kegiatan mencari data dan informasi dari berbagai literatur atau referensi yang berkaitan dengan topik dari penelitian yang akan diteliti. Literatur atau referensi dapat berupa jurnal, karya ilmiah, buku, artikel, laporan penelitian terdahulu yang berkaitan erat dengan tema penelitian.

3.3.2 Studi Lapang

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan pengumpulan data aplikasi SILAO di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo. Observasi dilakukan dengan wawancara kepada salah satu pegawai selaku penanggung jawab bidang IT di lingkungan kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo dan menyebarkan kuisisioner kepada masyarakat selaku pengguna dari aplikasi SILAO.

3.3.3 Penerapan Metode *Load Testing* dengan *Apache JMeter*

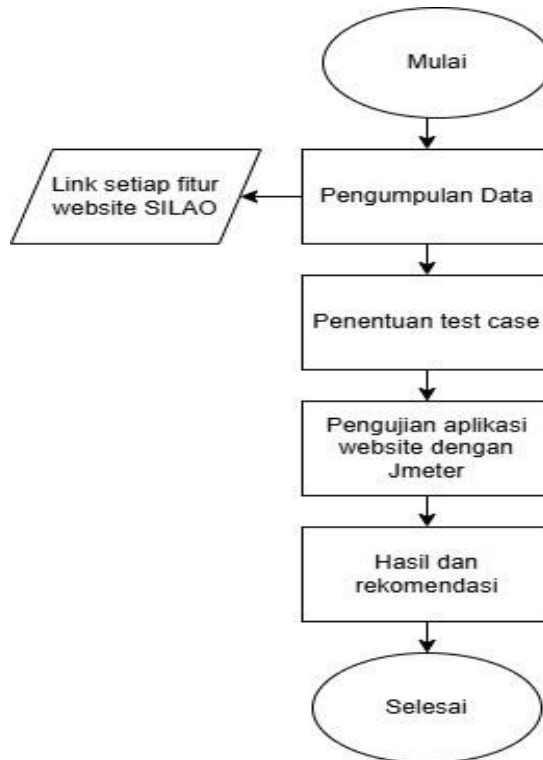
Pada tahap ini peneliti menerapkan metode *Load Testing* untuk melakukan pengujian pada aplikasi SILAO. Metode *Load testing* tersebut digunakan untuk melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan cara melakukan beberapa pengaturan seperti *HTTP request*, jumlah *thread* dan lainnya ke dalam inputan yang tersedia pada *JMeter*. Dengan metode ini dapat mengetahui.

3.3.4 Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian pengujian aplikasi SILAO didapat dari kapasitas dari sistem pada saat aplikasi sedang dioperasikan oleh beberapa pengguna secara Bersama dalam bentuk diagram.

3.4 Tahapan Pengujian

Tahapan pengujian ditentukan terlebih dahulu agar tujuan dari penelitian ini dapat tercapai. Adapun alur dari tahapan pengujian dapat dilihat pada Gambar 3.2 dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Alur proses pengujian.

Pada tahap pengumpulan data, dikumpulkan semua tautan dari setiap fitur *website* SILAO serta informasi jumlah penduduk yang tercatat di Dinas Kependudukan Kabupaten Situbondo. Data ini digunakan untuk menentukan scenario pengujian yang merepresentasikan kondisi akses pengguna secara nyata.

Setelah semua data dikumpulkan, selanjutnya yaitu menyusun skenario pengujian (*test case*) yang akan digunakan dalam *load testing*. *Test case* ini disusun berdasarkan jumlah pengguna yang akan diuji, yang diperoleh melalui perhitungan dengan rumus Slovin seperti yang terdapat pada Persamaan 2.1. Hasil perhitungan ini menentukan berapa jumlah pengguna dalam tiap skenario untuk menguji seberapa banyak pengguna yang dapat ditangani oleh *website* secara bersamaan sebelum mengalami penurunan performa atau kegagalan (*error*).

Setelah *test case* disusun, lakukan pengujian menggunakan Apache JMeter dengan menerapkan simulasi *load testing*. Parameter utama dalam pengujian ini meliputi HTTP *Request*, jumlah *thread*, dan pengaturan waktu. HTTP *request* disesuaikan dengan tautan halaman *website* yang diuji, sedangkan jumlah *thread* mengacu pada jumlah pengguna virtual (*virtual users*) yang telah ditentukan berdasarkan *test case* yang telah disusun sebelumnya. Pengaturan waktu dalam pengujian ini ditetapkan sebesar 3 detik, yang menentukan durasi antar permintaan yang dikirimkan oleh setiap *thread* (nama jurnal, nama penulis).

Hasil yang diamati dalam pengujian ini adalah jumlah maksimal pengguna yang dapat ditangani oleh *website* sebelum terjadi kegagalan (*error*). Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menentukan kapasitas maksimal pengguna yang dapat diakomodasi oleh *website* SILAO. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam memberikan rekomendasi pada pihak pengembang *website* SILAO untuk meningkatkan performa *website* dalam menangani jumlah pengguna yang lebih banyak.

Dari hasil rekomendasi yang diperoleh, dikembangkan sebuah prototipe *website* sederhana yang meniru fungsi dasar SILAO dengan penyesuaian pada batas jumlah pengguna yang dapat mengaksesnya secara bersamaan. Prototipe ini dirancang untuk mengimplementasikan hasil analisis pengujian.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan mengunjungi *website* yang dimiliki oleh Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo dengan akses silao.situbondokab.go.id pengambilan data berupa halaman *website* hanya diambil pada halaman *website* yang masih di dalam akses URL silao.situbondokab.go.id. Pada *website* tersebut memiliki beberapa menu seperti berikut :

Tabel 4. 1 Data penelitian

Nama	Link
Login	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/Login/index
Registrasi	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/Login/index2
Data KK	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data kk
Data KTP	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data ktp
Data Akta Kelahiran	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data akta
Data Sinkronisasi	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data sinkron
Data KIA	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data kia
Data Akta Kematian	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data kematian
Data Perpindahan	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data pindah
Data Pendatang	https://silao.situbondokab.go.id/index.php/BerandaController/data datang

Pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa *website* Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo memiliki 10 fitur yang berisikan pelayanan yang ada di Dispendukcapil kabupaten Situbondo.

Spesifikasi server yang digunakan pada website ini adalah windows 7 Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz RAM 8 64-bit. Tetapi, server ini tidak hanya digunakan untuk menampung website SILAO, server ini juga digunakan untuk semua website yang dikelola oleh Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Situbondo.

4.2 Test Case

Setelah mengumpulkan data-data yang meliputi *link website* layanan adminduk, Langkah selajutnya adalah melakukan pengujian. *Test Case* adalah rencana yang dibuat oleh penguji untuk menentukan kualitas fitur atau fungsi tertentu dari suatu perangkat lunak. Tujuan dari *test case* adalah untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dan mampu menerima respon pengguna dengan benar atau tidak.

Pada penelitian ini menggunakan rumus solvin untuk mendapatkan sampel yang mewakili dari semua populasi agar hasil yang didapat lebih pasti dan mendekati populasi yang ada. Dalam statistik, selang kepercayaan adalah selang keakuratan suatu estimasi dalam suatu populasi. Interval selang kepercayaan berbeda antara satu sampel dan sampel lainnnya. Suatu selang kepercayaan memilii parameter yang disebut tingkat kepercayaan. Tingkat kepercayaan yang sering dipakai adalah 95%, 99%, dan 90%.

Berdasarkan perhitungan dengan Persamaan 2.1 didapatkan jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu:

$$\begin{aligned}
 & N \\
 & n = \frac{N}{1 + (e)^2} \\
 & n = \frac{688525}{1 + 688525 (0,05)^2} \\
 & n = \frac{688525}{1 + (688525(0,0025))} \\
 & n = \frac{688525}{1 + 1721,31} \\
 & n = \frac{688525}{1722,31}
 \end{aligned}$$

$n = 399,7$ dibulatkan menjadi 400 sampel

Pada pencarian menggunakan rumus slovin, dengan jumlah populasi masyarakat situbondo sebanyak 688525 jiwa dan batas toleransi kesalahan yang digunakan adalah 0.5 (95%), maka didapatkan jumlah sampel maksimal yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 400 jiwa mewakili jumlah 1 kabupaten. Maka dengan ini test case yang akan dilakukan dalam pengujian ini yaitu dengan variasi jumlah pengguna seperti yang ada pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 *Test Case*

No	Jumlah Pengguna	Keterangan
1.	30	Jumlah Seluruh Petugas DUKCAPIL
2.	100	Jumlah Warga 1 Desa
3.	250	Jumlah Warga 1 Kecamatan
4.	400	Jumlah Warga 1 Kabupaten

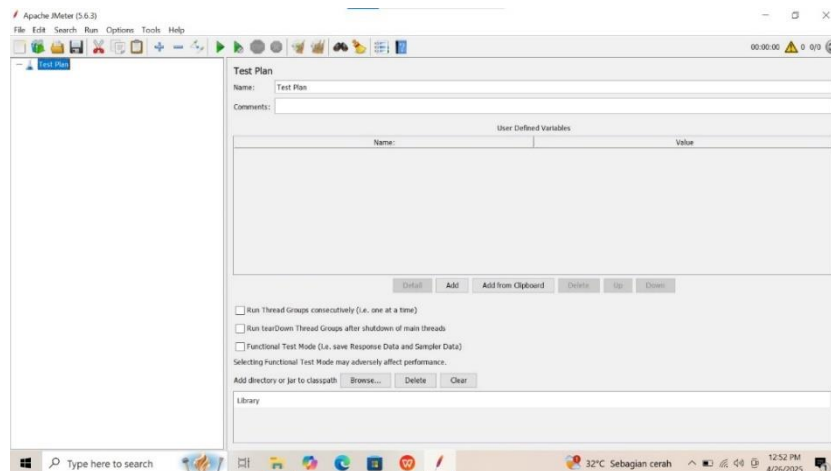
4.3 Pengujian Website SILAO

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian performa *website* SILAO dengan menggunakan aplikasi *Apache JMeter* untuk mengetahui seberapa kuat performa aplikasi SILAO yang bisa diterima dengan beban yang diberikan berupa data *test case* yang telah tertera. Untuk penggunaan *Apache JMeter* dengan cara menjalankan GUI yang telah tersedia pada aplikasi agar mempermudah saat melakukan pengujian *website*.

Langkah-langkah untuk melakukan testing performa *website* menggunakan Aplikasi Apache JMeter sebagai berikut :

1. Membuat *Test Plan*

Setelah berhasil membuka *Apache JMeter*, kita dapat membuat *test plan* yang berisi urutan komponen uji yang berfungsi sebagai penentu bagaimana sebuah server akan dijalankan. Pada testing pertama dengan menggunakan objek berupa *link website* SILAO pada bagian menu “KTP-EL”.

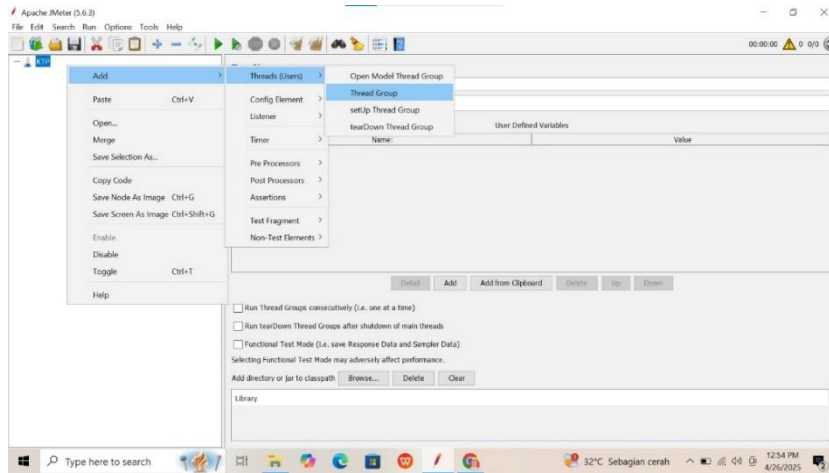


Gambar 4. 1 *Test Plan JMeter*

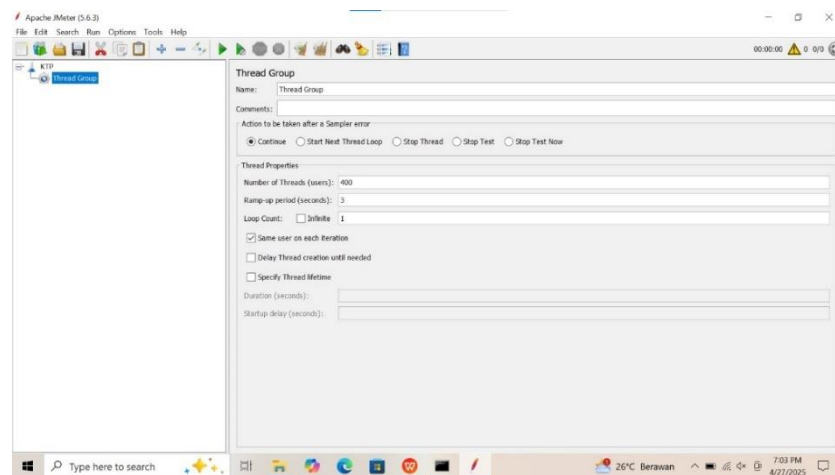
2. Membuat Thread Group

Thread Group merupakan salah satu komponen uji yang ada pada *test plan* yang berfungsi untuk menggambarkan seorang pengguna aplikasi di dalam kegiatan pengujian. *Thread group* diibaratkan satu orang pengguna yang mengirim *request*. Di dalam pengaturan *thread group* bisa ditetapkan jumlah “pengguna” untuk menjalankan pengujian. Misalnya jika ditetapkan *threads* sejumlah 400,

maka *JMeter* akan menjalankan pengujian seolah-olah ada 400 pengguna yang mengirim *request* pada sebuah kegiatan pengujian.



Gambar 4. 2 Tampilan Pengaturan *Thread Group*



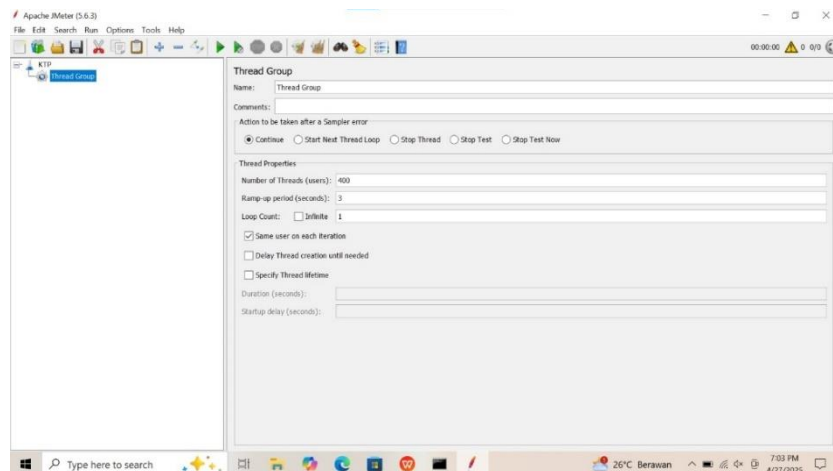
Gambar 4. 3 Mengatur jumlah *user*

Pada menu *Thread Group* terdapat bagian berupa “*Thread Properties*” yang berfungsi sebagai :

- Number of Threads (users)*: Mengatur jumlah *user*.
- Ramp-up period (seconds)*: Total waktu yang dibutuhkan untuk jumlah *user* yang diminta di *Number of Thread*.
- Loop Count*: Jumlah perulangan tes.

Sesuai dengan Tabel 4.2, test case pertama yaitu dengan memasukkan 30 *user*. Untuk lamanya waktu *user* mengakses *website* diberikan dengan waktu akses yang dibutuhkan 3 detik beserta perulangan akses hanya 1 kali.

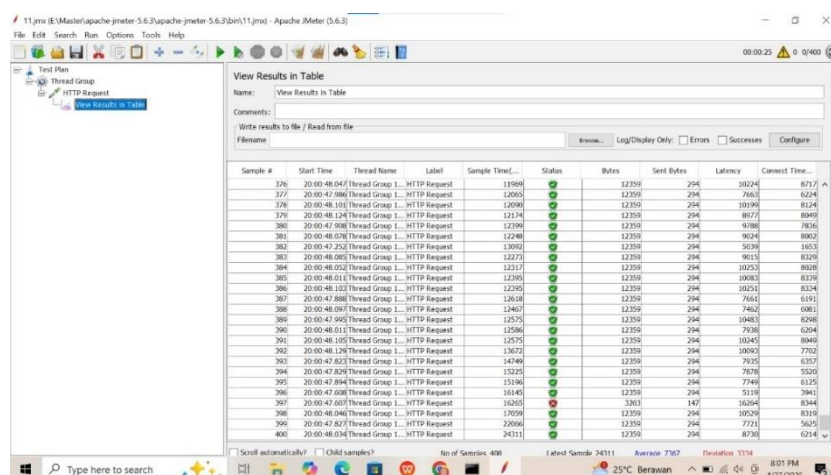
3. Menambahkan *Sampler HTTPS Request*



Gambar 4. 4 Menambahkan *sampler HTTPS Request*

Pada tahap ini penguji harus menambahkan Alamat *website* yang akan diujikan.

4. Hasil pengujian *website*



Gambar 4. 5 Hasil Pengujian *website*

Hasil pengujian pada Gambar 4.5 menunjukkan sistem mengalami kendala saat dijalankan oleh 400 *user* dalam waktu yang bersamaan

4.4 Hasil Pengujian

Menampilkan hasil *load testing* dengan cara menjalankan *test case* untuk mengetahui beban maksimal pada *website*. Pada tabel ini akan menampilkan hasil pengujian berhasil pada bagian kolom “*Success*” dengan keterangan *true* menunjukkan testing berhasil, namun jika keterangan *false* maka *user* gagal melakukan *testing* untuk mengakses *website*.

Tabel 4. 3 Hasil pengujian fitur login

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	3.6 Mbps	Sukses
2	100	5.6 Mbps	Sukses
3	250	8.9 Mbps	Sukses
4	400	7.3 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 3.6 Mbps hingga 8.9 Mbps. Namun, pada saat *user* 400 dengan kecepatan 7.3 Mbps *user* mengalami kegagalan.

Tabel 4. 4 Hasil pengujian fitur registrasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.1 Mbps	Sukses
2	100	5.7 Mbps	Sukses
3	250	10.3 Mbps	Sukses
4	400	12.7 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 2.1 Mbps hingga 10.3 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 5 Hasil pengujian fitur KK

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.4 Mbps	Sukses
2	100	4.3 Mbps	Sukses
3	250	5.9 Mbps	Sukses
4	400	7.0 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 1.4 Mbps hingga 5.9 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 6 Hasil pengujian fitur KTP

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.4 Mbps	Sukses
2	100	5.1 Mbps	Sukses
3	250	7.0 Mbps	Sukses
4	400	9.3 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 2.4 Mbps hingga 7.0 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 7 Hasil pengujian fitur akta kelahiran

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.6 Mbps	Sukses
2	100	5.2 Mbps	Sukses
3	250	6.2 Mbps	Sukses
4	400	9.7 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 1.6 Mbps hingga 9.7 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 8 Hasil pengujian fitur sinkronisasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.4 Mbps	Sukses
2	100	5.2 Mbps	Sukses
3	250	7.3 Mbps	Sukses
4	400	9.2 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 1.4 Mbps hingga 9.2 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 9 Hasil pengujian fitur KIA

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.1 Mbps	Sukses
2	100	4.3 Mbps	Sukses
3	250	8.1 Mbps	Sukses
4	400	10.2 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 2.1Mbps hingga 10.2 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 10 Hasil pengujian fitur akta kematian

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.5 Mbps	Sukses
2	100	2.7 Mbps	Sukses
3	250	8.2 Mbps	Sukses
4	400	10.2 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 1.5 Mbps hingga 10.2 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 11 Hasil pengujian fitur perpindahan

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.8 Mbps	Sukses
2	100	4.9 Mbps	Sukses
3	250	8.3 Mbps	Sukses
4	400	9.7 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukkan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 1.8 Mbps hingga 9.3 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

Tabel 4. 12 Hasil pengujian fitur pendatang

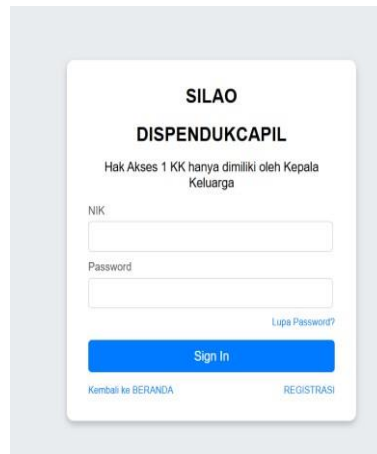
No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.6 Mbps	Sukses
2	100	4.8 Mbps	Sukses
3	250	7.4 Mbps	Sukses
4	400	9.6 Mbps	Tidak Terpenuhi

Hasil pengujian tabel diatas menunjukan bahwa sistem mampu menanggapi beban dengan jumlah *user* dari 30 sampai 250 tanpa kendala dengan kecepatan jaringan bervariasi dari 1.6 Mbps hingga 7.4 Mbps. Namun, pada saat diuji dengan 400 *user* sistem mengalami kegagalan.

4.5 Rekomendasi

Berikut ini ada beberapa fitur buatan sederhana yang mungkin dapat menjadi rekomendasi perbaikan dari pengujian ini

1. Fitur login



Gambar 4. 6 Tampilan fitur login rekomendasi

Tabel 4. 13 Hasil pengujian fitur login rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.7 Mbps	Sukses
2	100	3.1 Mbps	Sukses
3	250	7.3 Mbps	Sukses
4	400	9.5 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur login menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 1.7 Mbps hingga 9.5 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal

2. Fitur registrasi

Gambar 4. 7 Tampilan fitur registrasi rekomendasi.

Tabel 4. 14 Hasil pengujian fitur registrasi rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.8 Mbps	Sukses
2	100	5.2 Mbps	Sukses
3	250	7.4 Mbps	Sukses
4	400	9.2 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur registrasi menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 1.8 Mbps hingga 9.2 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

3. Fitur Dashboard

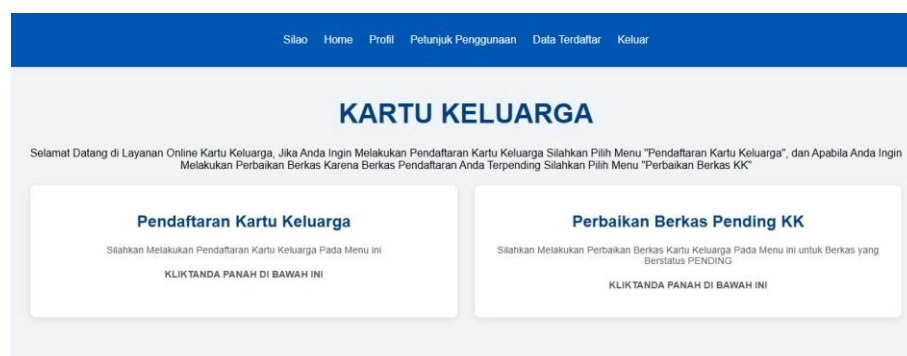
Gambar 4. 8 Tampilan dashboard rekomendasi.

Tabel 4. 15 Hasil pengujian fitur dashboard rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.2 Mbps	Sukses
2	100	4.8 Mbps	Sukses
3	250	7.4 Mbps	Sukses
4	400	10.1 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur dashboard menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 2.2 Mbps hingga 10.1 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

4. Fitur Kartu Keluarga



Gambar 4. 9 Tampilan fitur Kartu keluarga rekomendasi.

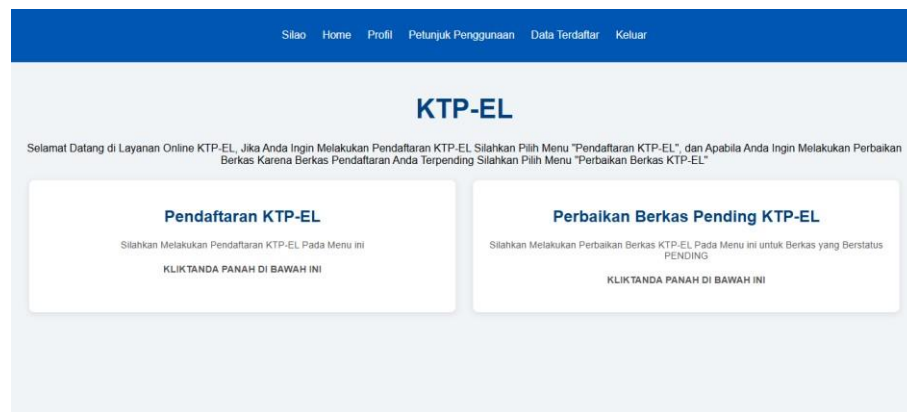
Tabel 4. 16 Hasil pengujian fitur kartu keluarga rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.8 Mbps	Sukses
2	100	5.8 Mbps	Sukses
3	250	7.3 Mbps	Sukses
4	400	9.6 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur Kartu keluarga menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan

jaaringan dari 1.8 Mbps hingga 9.6 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

5. Fitur KTP



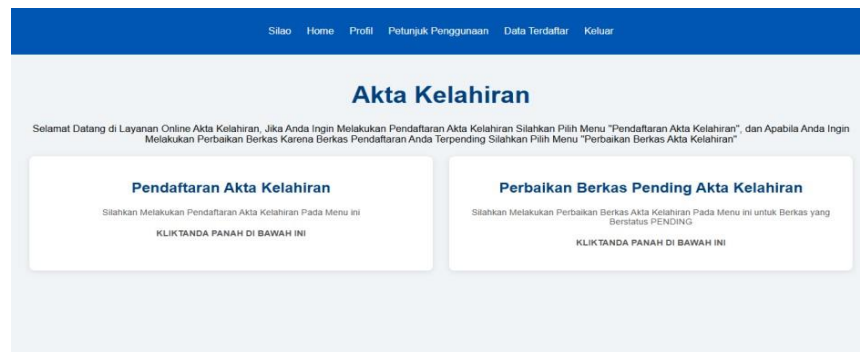
Gambar 4. 10 Tampilan fitur KTP rekomendasi

Tabel 4. 17 Hasil pengujian fitur KTP rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.2 Mbps	Sukses
2	100	4.1 Mbps	Sukses
3	250	8.4 Mbps	Sukses
4	400	9.3 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur KTP menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 2.2 Mbps hingga 9.3 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

6. Fitur Akta Kelahiran



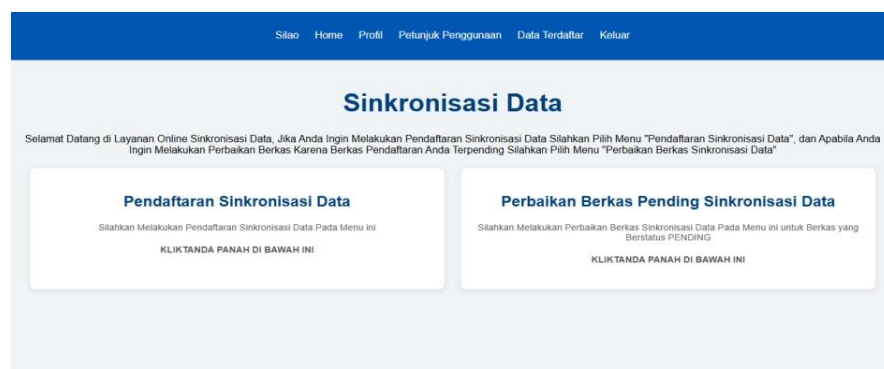
Gambar 4. 11 Tampilan fitur akta kelahiran rekomendasi

Tabel 4. 18 Hasil pengujian fitur akta kelahiran rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.8 Mbps	Sukses
2	100	6.1 Mbps	Sukses
3	250	8.3 Mbps	Sukses
4	400	10.2 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur akta kelahiran menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 1.8 Mbps hingga 10.2 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

7. Fitur sinkronisasi data



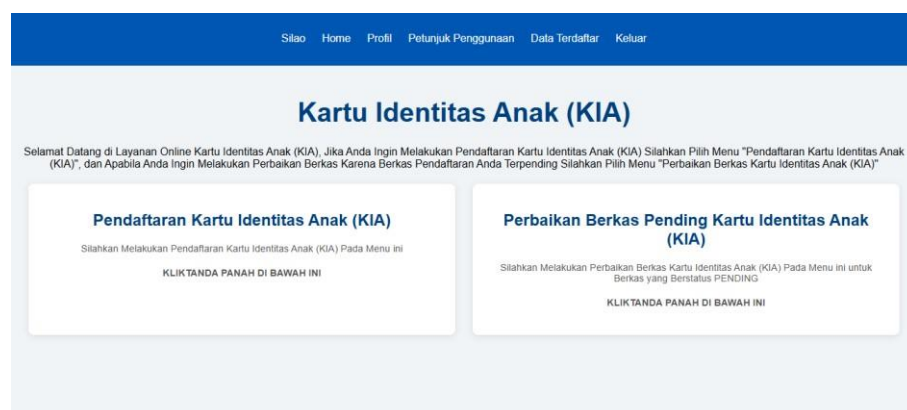
Gambar 4. 12 Tampilan fitur sinkronisasi data rekomendasi

Tabel 4. 19 Hasil pengujian fitur sinkronisasi data rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.8 Mbps	Sukses
2	100	3.2 Mbps	Sukses
3	250	5.9 Mbps	Sukses
4	400	9.4 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur sinkronisasi data menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 1.8 Mbps hingga 9.4 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

8.Fitur KIA



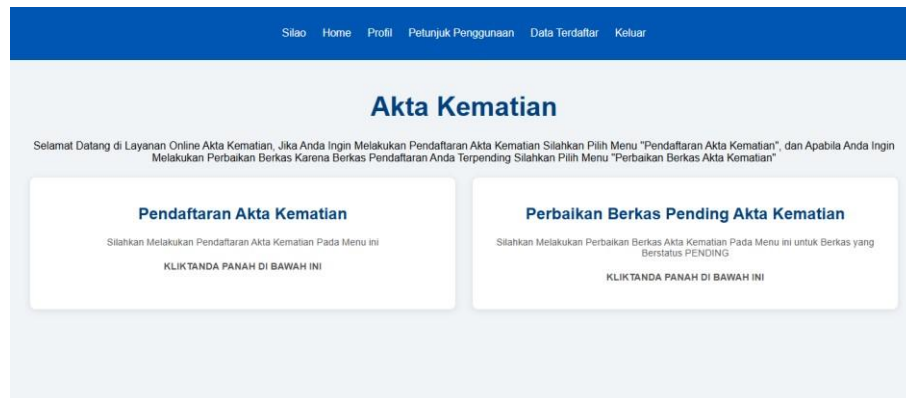
Gambar 4. 13 Tampilan fitur KIA rekomendasi

Tabel 4. 20 Hasil pengujian fitur KIA rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	1.7 Mbps	Sukses
2	100	4.2 Mbps	Sukses
3	250	7.1 Mbps	Sukses
4	400	9.6 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur KIA menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 1.7 Mbps hingga 9.6 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

9. Fitur akta kematian



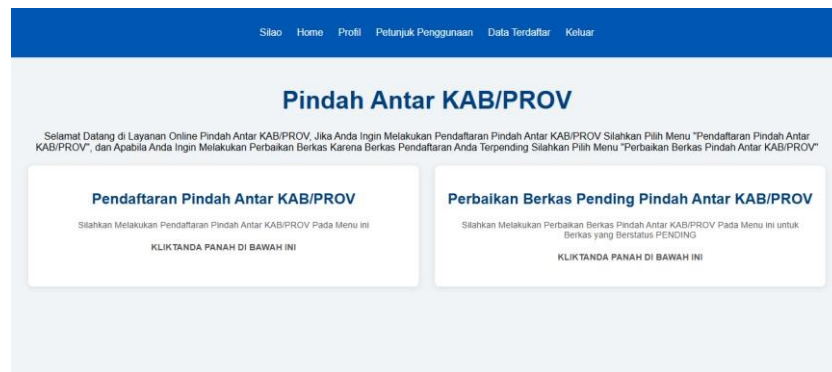
Gambar 4. 14 Tampilan fitur akta kematian rekomendasi

Tabel 4. 21 Hasil pengujian fitur akta kematian rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.2 Mbps	Sukses
2	100	5.3 Mbps	Sukses
3	250	7.1 Mbps	Sukses
4	400	9.8 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur akta kematian menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 2.2 Mbps hingga 9.8 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

10. Fitur pindah



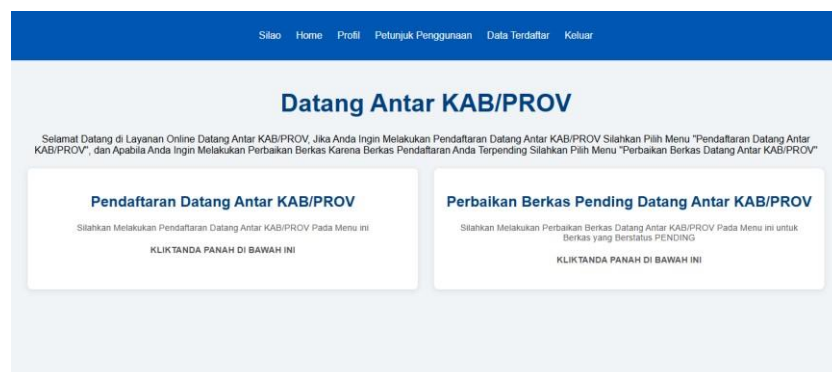
Gambar 4. 15 Tampilan fitur pindah rekomendasi

Tabel 4. 22 Hasil pengujian fitur pindah rekomendasi

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.3 Mbps	Sukses
2	100	5.1 Mbps	Sukses
3	250	6.6 Mbps	Sukses
4	400	9.0 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur pindah menunjukkan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaringan dari 2.3 Mbps hingga 9.0 Mbps. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

11. Fitur data datang



Gambar 4. 16 Tampilan fitur datang rekomendasi

Tabel 4. 23 Hasil pengujian fitur datang rekomendasi.

No	Jumlah Pengujian	Kecepatan Jaringan	Hasil Pengujian
1	30	2.6 Mbps	Sukses
2	100	5.9 Mbps	Sukses
3	250	8.4 Mbps	Sukses
4	400	10.2 Mbps	Sukses

Dari data pengujian fitur datang menunjukan bahwa sistem mampu menangani jumlah *user* dari 30 hingga 400 *user* tanpa kendala, Dengan kecepatan jaaringan dari 2.6 Mbps hingga 10.2 Mbps. Hal ini menunjukan bahwa Sistem dan jaringan saat dilakukan pengujian beroperasi dengan optimal.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi SILAO berhasil menangani jumlah pengguna kecil hingga menengah (30-250 pengguna) tanpa kendala berarti.
2. Saat diuji dengan 400 pengguna secara bersamaan, sistem mengalami kegagalan dalam merespon permintaan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem belum optimal dalam menangani beban kerja yang tinggi dan perlu ditingkatkan dari segi infrastruktur atau optimasi sistem.
3. Pengujian ini juga sangat dipengaruhi oleh jaringan yang optimal saat pengujian dijalankan.
4. Penggunaan Apache JMeter terbukti efektif dalam mengukur kinerja sistem dan mengidentifikasi batasan kapasitas server. Dari hasil pengujian, ditemukan bahwa peningkatan jumlah pengguna menyebabkan penurunan performa sistem yang signifikan dan juga sistem perlu dioptimalkan agar mampu menangani jumlah pengguna dalam skala besar tanpa mengalami kegagalan

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang bisa menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya:

1. Meningkatkan kapasitas server, baik dari segi prosesor, memori, maupun bandwidth, agar dapat menangani jumlah pengguna yang lebih besar.
2. Memanfaatkan teknologi *load balancing* untuk mendistribusikan permintaan pengguna ke beberapa server agar tidak terjadi overload.
3. Melakukan pengujian dengan jumlah pengguna yang lebih besar secara bertahap untuk mengetahui titik batas maksimal sistem sebelum terjadi kegagalan

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanti, K. M. (2023). *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Hewan Ternak Kambing Berbasis Web* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).
- Agustika, C. P., JS, W. S., & Idhom, M. (2021). Pengujian Aplikasi Greenwallet Dengan Metode Load Testing Dan Apache Jmeter. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 2(2), 190-195.
- Aini, A. (2007). Sistem Informasi Geografis Pengertian dan Aplikasinya. *Diakses Dari <http://stmik.amikom.ac.id/>* [Diakses 24 Maret 2013].
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15-31.
- Andrianto, L. D., & Suyatno, D. F. (2024). Analisis Performa Load Testing Antara Mysql Dan Nosql Mongoddb Pada RestAPI Nodejs Menggunakan Postman. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 5(1), 18-26.
- Barus, A. C., Harungguan, J., & Manulu, E. (2021). Pengujian Api Website Untuk Perbaikan Performansi Aplikasi Ditenun. *Journal of Applied Technology and Informatics Indonesia*, 1(2), 14-21.
- Fahmi, R. U., Zahran, A. G., & Suwandi, S. P. (2023). Analisis User Experience Terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna Pada Aplikasi Spotify Dengan Metode Utaut. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1), 154-169.
- Ginasari, N. L. A. S., Wibawa, K. S., Wirdiani, A., & Kadek, N. (2021). Pengujian Stress Testing API Sistem Pelayanan dengan Apache JMeter. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 2(3), 552-557.
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis Ecommerce. *Systematics*, 1(2), 81-88.
- Irmayani, D., & Munandar, M. H. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa Pada Sma Negeri 02 Bilah Hulu Berbasis Web. *Informatika*, 8(2), 6571.
- Majdina, N. I., Pratikno, B., & Tripena, A. (2024). Penentuan Ukuran Sampel Menggunakan Rumus Bernoulli Dan Slovin: Konsep Dan Aplikasinya. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 16(1), 73-84.

- Maulana, M. R., Susanto, E. B., & Sattriedi, S. (2021). Analisis Kinerja *Website* Pemerintah Kota Pekalongan. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 19(1), 4854.
- Memon, P., Hafiz, T., Bhatti, S., & Qureshi, S. S. (2018). Comparative study of testing tools Blazemeter and Apache JMeter. *Sukkur IBA Journal of Computing and Mathematical Sciences*, 2(1), 70-76.
- Permatasari, D. I. (2020). Pengujian Aplikasi Menggunakan Metode *Load Testing* Dengan *Apache JMeter* Pada Sistem Informasi Pertanian. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 8(1), 135-139.
- Raweyai, S. S., & Widiyari, I. R. (2024). PERFORMANCE TESTING OF ACADEMIC WEBSITE USING LOAD TESTING METHOD SUPPORTED BY APACHE JMETERTM AT XYZ UNIVERSITY. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 5(3), 721-730.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja *Website* E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22-26.
- Rouf, A., & Riyanto, E. (2012). Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode White Box dan Black Box. *HIMSYATECH*,
- Setiawan, G. H., Adnyana, I. M. B., & Budiarta, K. (2022, September). Pengujian Performa API (Application Programming Interface) dengan Metode Load Testing. In *Seminar Nasional CORIS 2022*.
- Suprpto, A., & Sasongko, D. (2021). Evaluasi Performa *Website* Berdasarkan Pengujian Beban Dan Stress Menggunakan Loadimpact (Studi Kasus *Website* Iain Salatiga). *Network Engineering Research Operation*, 6(1), 31-37.
- Syauqi, A. N., & Nada, N. Q. (2023, July). Analisis Kinerja *Website* Informatika UPGRIS melalui Pengujian Performa Menggunakan JMeter. In *Prosiding Seminar Nasional Informatika* (Vol. 1, pp. 965-971).
- Tejaya, W., Rahman, S., & Munir, A. (2023). Pengujian *Website* Invitees Menggunakan Metode Load Testing Dengan Apache Jmeter. *Kharisma Tech*, 18(1), 99-112.
- Wibowo, A., Pranoto, H., & Restiana, R. A. (2021). Hubungan antara Citra Tubuh (Body Image) terhadap Hubungan Interpersonal. *Counseling Milenial (CM)*, 3(1), 108-119.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Wawancara terhadap salah satu pengguna aplikasi SILAO.



Lampiran 2. Tampilan aplikasi dari sisi admin

The screenshot displays the SILAO Admin Dashboard. The top navigation bar includes the SILAO logo and a user profile dropdown. The left sidebar contains a menu with options like 'Dashboard', 'Berkas Layeran', 'Berkas IOT', 'Berkas KTP EL', 'Berkas Alas Kalkulasi', 'Berkas Alas Kalkulasi Data', 'Berkas IGA', 'Berkas Alas Kalkulasi', 'Berkas PIRAN', 'Berkas PIRAN Data', 'Berkas PIRAN 1', 'Berkas PIRAN 2', 'Berkas PIRAN 3', 'Berkas PIRAN 4', 'Berkas PIRAN 5', 'Pengambilan Beras', 'Pengambilan KIR', 'Pengambilan KTP EL', 'Pengambilan KIA', 'Pengambilan Alas Kalkulasi', and 'Pengambilan Alas Kalkulasi Data'. The main content area shows a table of transactions with columns for 'No Transaksi', 'Nama Pemohon', 'NIK Pemohon', 'Tanggal Pendaftaran', 'Tempat Pengambilan', 'Tanggal Pengambilan', 'Status', and 'Aksi'. The table lists 10 transactions, each with a unique ID, name, NIK, registration date, pickup location, pickup date, status, and an action button. The status column uses color-coded labels: 'PENDING' (yellow), 'DITOLAK' (red), 'DITERIMA' (green), and 'DITOLAK' (red). The bottom of the table shows pagination information: 'Showing 1 to 10 of 1,301 entries' and 'Previous 1 2 3 4 5 131 Next'.

No Transaksi	Nama Pemohon	NIK Pemohon	Tanggal Pendaftaran	Tempat Pengambilan	Tanggal Pengambilan	Status	Aksi
1	PETIK-10024-0001	SUTIRNO	2024-05-19 08:41:08	COO POS	0000-00-00 00:00:00	PENDING	
2	PETIK-10024-0002	ARHAD MUJIBIN	2024-05-13 14:01:08	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	0000-00-00 00:00:00	DITOLAK	
3	PETIK-10024-0004	MAHARU	2024-05-13 12:45:49	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	0000-00-00 00:00:00	DITOLAK	
4	PETIK-10024-0003	MAHARU	2024-05-13 12:28:53	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	0000-00-00 00:00:00	DITOLAK	
5	PETIK-10024-0002	RAHYA RIZLIYANTO	2024-05-13 13:19:37	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	2024-05-13 18:00:00	DITERIMA	
6	PETIK-10024-0001	KHARUL ANAS HIRATIS	2024-05-13 08:13:20	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	0000-00-00 00:00:00	DITOLAK	
7	PETIK-10024-0002	ROFI SETIARANI S.PD	2024-05-11 09:57:03	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	0000-00-00 00:00:00	DITOLAK	
8	PETIK-10024-0001	M. KORIJA ANAM	2024-05-11 09:58:45	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	0000-00-00 00:00:00	PENDING	
9	PETIK-01024-0001	ENICI	2024-05-07 20:09:20	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	2024-05-12 10:00:00	DITOLAK	
10	PETIK-00024-0002	MUSA	2024-05-06 12:34:00	DISPENDUKAPIL STUBOHKO	2024-05-12 10:00:00	DITERIMA	

Lampiran 3. Tampilan data pemohon

Berikut Layanan Petir 2

PRASIS

No Transaksi: PIR02-190624-0001

Waktu Cetak Keluar: -

NIK Pemohon: -

Nama Pemohon: Sultan

Email Pemohon: sultanahmedsultan@gmail.com

No HP Pemohon: -

Nama Anak: Muhammad Aqil Khasanah

Tanggal Lahir Anak: 2023-04-11

Awal K: A

Nama Ayah: Sultan

Nama Ibu: Nurulhidayah

Tanggal Input: 2024-06-19 09:41:26

Informasi Tambahan: Peminjaman Baru Lahir dan perincian anggota di KK

Tipe Pengiriman: COD POS

Tanggal Pengiriman: 2024-06-20 09:00:00

Operasi Terakhir: 2024-06-20 09:00:00

Tanggal Modifikasi: 2024-06-19 09:32:03

Status: PENDING

REKAPITULASI TRANSAKSI

Tanggal	Transaksi	Status
19 Jun 2024	Transaksi 1: PIR02-190624-0001	09:32:03
19 Jun 2024	Transaksi 2: PIR02-190624-0002	09:32:03
19 Jun 2024	Transaksi 3: PIR02-190624-0003	09:32:03
19 Jun 2024	Transaksi 4: PIR02-190624-0004	09:32:03

Lampiran 4. Tampilan data pemohon

DATA BERKAS

Dokumen	Status	Validasi
Surat Pernyataan Terga Khas (Formulir PDF)	Valid	NOT VALID
Formulir KIRK Keluar	Valid	NOT VALID
Surat Nikah / Akta Pernikahan / Surat Cerai / Akta Pemisahan	Valid	VALID
Formulir KIRK	Valid	VALID
Kartu Keluarga	Valid	VALID
Jalan Pendidikan Terakhir	Valid	VALID
Surat Keterangan IPK Dari Kampus	Valid	VALID
Formulir Pendaftaran Ekspor Data	Valid	VALID
Surat Keterangan Lahir dari Rumah Sakit/Diri/Diri/Pemeriksaan	Valid	NOT VALID
KIRK Orang Tua	Valid	VALID
KIRK Suku (2 Orang)	Valid	VALID
SPT/DA Ketersediaan Data Ketersediaan / SPT/DA Ketersediaan Tindakan Pemohon Ketersediaan Ketersediaan / SPT/DA Ketersediaan Tindakan Pemohon Ketersediaan Ketersediaan	Valid	VALID
KIRK Pemohon	Valid	VALID

Lampiran 5. Surat keterangan observasi



**PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO
DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN
SIPIL**

Jalan Sucipto No. 57 Telp./ Fax. (0338) 671738
Email : dlspenduk_situbondo@yahoo.co.id Website :
www.dlspendukcapil.situbondokab.go.id
SITUBONDO 68311

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 460/3170/431.310.1/2024

Yang bertanda tangan dibawah Ini Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo, menerangkan bahwa:

Nama : Siti Hannanlyah Sucipto
NIM : E41211104
Program Studi : Teknik Informatika

Yang bersangkutan telah mengadakan penelitian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo, guna penulisan Tugas Akhir dengan Judul " Penerapan Metode Load Testing dengan Apache Jmeter pada Sistem Informasi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Situbondo, 06 Juni 2024

**KEPALA DINAS
KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL
KABUPATEN SITUBONDO**



Ditandatangani secara elektronik oleh
Kepala Dinas Kependudukan dan
Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo

Dra.Hj.TRI CAHYA SETIANINGSIH,MM
Pembinu Utama Muda
NIP.19660723 1999103 2 005



UU/ITE No.11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSSrE, BSSN



