



Sistem Informasi Pendataan dan Penyerahan E-KTP Berbasis Web di Kecamatan Sragen

Resti Yulimin Singgi¹, Chairullah Naury², Kresno Ario Tri Wibowo³

^{1,2,3}Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa, Surakarta, Indonesia

E-mail: ¹yuliminsinggir@gmail.com*, ²ch.naury@polhas.ac.id, ³ariOpepe@polhas.ac.id

*Corresponding Author

Article History: Received: July 31, 2023; Accepted: August 10, 2023; Published: December 31, 2023

ABSTRAK

Kantor Kecamatan Sragen adalah kantor pelayanan administratif masyarakat di bawah Kabupaten Sragen. Kantor ini beralamat di Jalan Raya Sragen Wetan-Sragen. Kecamatan Sragen memiliki masalah dalam hal pendataan dan penyerahan *E-KTP* yang masih dilakukan dengan cara manual yaitu masih menggunakan media buku yaitu buku penyerahan *E-KTP* dalam pendataan masyarakat yang mengambil *E-KTP*. Hal tersebut menyebabkan masalah antara lain media yang mudah hilang dan rusak, proses penyimpanan buku yang bertumpuk dan buku penyerahan *E-KTP* yang masih manual ini biasanya menyulitkan pegawai dalam melacak keperluan pengambilan *E-KTP* dan siapa saja yang mengambil. Kantor Kecamatan Sragen juga kesulitan dalam pelaporan data buku penyerahan *E-KTP* yang diakibatkan data hilang. Sehingga mengakibatkan tidak adanya proses penyusunan laporan penyerahan *E-KTP* yang terstruktur. Berdasarkan masalah tersebut penulis berencana merancang dan membuat sistem informasi pendataan dan penyerahan *E-KTP* berbasis web. Penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. Penulis memperoleh rumusan masalah yakni Bagaimana merancang dan membuat sistem pendataan dan penyerahan *E-KTP* berbasis web di Kecamatan Sragen. Batasan masalah dari penulis berupa : waktu dan tempat ,pegawai,masyarakat, dan hal lain yang mendukung proses penyerahan *E-KTP*. Sistem pendataan dan penyerahan *E-KTP* di kembangkan melalui Bahasa pemrograman *PHP* dengan basis data *MySQL*.



Copyright © 2023 The Author(s)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini setiap kegiatan apapun hampir semuanya memanfaatkan teknologi informasi untuk dapat mempermudah semua pekerjaan. Kemajuan teknologi informasi sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia, salah satunya teknologi yang berkembang adalah aplikasi berbasis *website* (Kinaswara, 2019). Teknologi dan Informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan saat ini. Hal ini terlihat dari proses untuk mendapatkan informasi secara cepat, tepat, dan akurat didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Perkembangan ilmu komputer berjalan dengan sangat pesat, pemakainya juga sudah meluas dari seluruh dunia. Hampir di segala bidang pekerjaan sudah menggunakan sistem komputer. Sistem komputer sangat berperan penting dalam berkembangnya suatu instansi-instansi perusahaan. Pada saat ini masih banyak instansi yang masih menggunakan cara manual tanpa menggunakan aplikasi dalam proses pengelolaan berbagai data, salah satunya adalah Kecamatan Sragen oleh karena itu penulis memilih berbasis web agar lebih mudah dalam mendata penyerahan *E-KTP*.

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan dalam kegiatan penyerahan E-KTP yaitu mendata masyarakat sesuai dengan keperluannya dengan sistem yang sudah berjalan saat ini, instansi mengalami banyak kekurangan dalam penyerahan E-KTP dikarenakan masih menggunakan tulisan tangan yang berupa buku, buku tersebut memuat identitas masyarakat seperti NIK, nama, alamat, keterangan yang harus dilengkapi oleh pegawai bagian pelayanan kecamatan dan mengakibatkan antrian panjang sehingga masyarakat merasa tidak nyaman. Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada Kecamatan Sragen tersebut maka terdapat solusi yaitu merancang sistem informasi untuk penyerahan E-KTP di Kecamatan Sragen.

Sistem Informasi yang penulis rancang dilakukan secara komputerisasi dengan cara memasukan data masyarakat secara online ke dalam aplikasi. Data juga akan tersimpan dengan aman. Sistem yang penulis rancang berbasis *web* dimana dapat digunakan oleh beberapa pengguna secara bersamaan. Tujuan dari *website* pada Kecamatan Sragen menghasilkan kinerja yang dinamis dan mudah di-*update* kapan saja selain itu *website* ini juga dapat menjadi salah satu sarana bagi Kecamatan Sragen untuk menyediakan media *alternatif* yang lebih mudah untuk masyarakat. (Andini Selva Noviriliya, 2022).

METODE

Penulis menggunakan metode yang digunakan dalam proses *implementasi* yang dilakukan menggunakan analisa pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) model *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan meliputi: *Requirement gathering and analysis* (pengkajian kebutuhan), *design* (perancangan awal), *implementation* (penerapan rancangan di lapangan), *integration* (peleburan hasil), *testing* (ujicoba) *installation* (pemasangan akhir) dan perawatan (*maintenance*) (Rifqi, 2018). Metode *waterfall* adalah metode kerja yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis. disebut *waterfall* karena proses mengalir satu arah ke bawah seperti air terjun. Metode *waterfall* ini harus dilakukan secara berurutan sesuai dengan tahap yang ada.

Metode SDLC yang dipakai yaitu model *waterfall*. Model *waterfall* yaitu model yang pengerjaan pengembangan *software* dilakukan secara berurutan. Metode SDLC yang penulis bahas terbagi menjadi 5 langkah yaitu:

1. *Requirement gathering and analysis* (pengkajian kebutuhan)

Tahapan pertama dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah merencanakan apa saja yang dibutuhkan dalam pendataan penyerahan E-KTP, kelayakan teknis dan teknologi, waktu dan tempat untuk mengembangkan sistem. Penulis telah melakukan observasi dan wawancara kepada narasumber yaitu pegawai pelayanan dan pegawai kearsipan Kecamatan Sragen.

2. *Design* (perancangan awal)

Tahapan kedua dari penelitian yang dilakukan adalah pengembangan dari permasalahan berupa desain sebuah rancangan atau gambaran sistem untuk mempermudah dalam merangkai sistem. Membantu penulis untuk menyusun perangkat yang dipersiapkan.

3. *Implementation* (penerapan rancangan di lapangan)

Tahapan ketiga dari penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu mengimplementasikan seluruh hasil rancangan yang akan dikembangkan dalam pendataan penyerahan E-KTP di Kecamatan Sragen. Implementasi penelitian berupa tahap penggunaan perangkat lunak, tahap pembuatan sistem dengan bahasa pemrograman berupa PHP dengan basis data MySQL.

4. *Testing* (ujicoba) *installation* (pemasangan akhir)

Tahapan keempat dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah pemeriksaan terhadap fungsional dari sistem sudah memenuhi kriteria bagi penggunaan sistem atau belum. Apabila belum sesuai, penulis akan memeriksa dan mengulang kembali tahapan-tahapan dari penelitian untuk penyempurnaan sistem informasi pendataan dan Penyerahan E-KTP Di Kecamatan Sragen.

5. Perawatan (maintenance)

Tahapan kelima dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada langkah-langkah sebelumnya. Sehingga dapat dihasilkan perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan.

Hasil dan Pembahasan

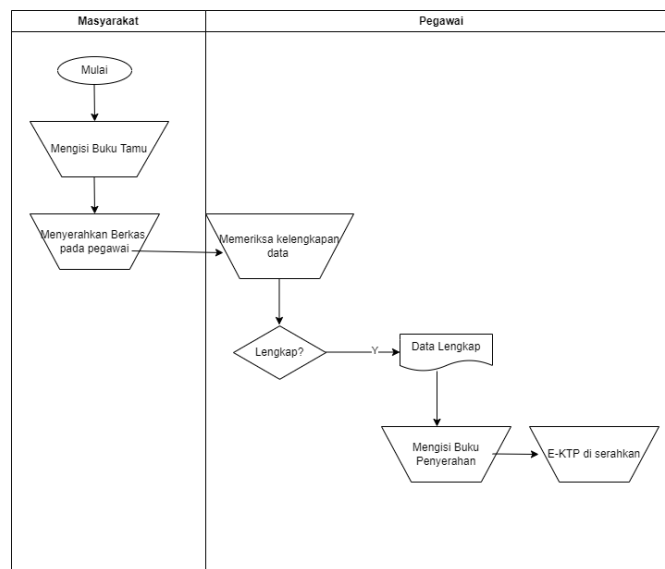
1. Requirement

Penulis lakukan secara langsung yaitu dengan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil guna mendapatkan informasi yang akurat. Observasi dilakukan pada kantor Kecamatan Sragen saat praktek kerja lapangan. Wawancara dilakukan dengan bertanya secara langsung kepada Ibu Wiji sebagai salah satu pegawai Pelayanan di kantor Kecamatan Sragen. Wawancara bertujuan untuk memudahkan penulis dalam mencari dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan, yaitu dalam pengumpulan data, identifikasi masalah, pemecahan masalah dan untuk memudahkan penulis dalam menyusun tugas akhir. Pada tahap ini penulis mengumpulkan data yang penulis gunakan untuk merancang sistem informasi pendataan dan penyerahan E-KTP di Kecamatan Sragen.

2. Desain Sistem

A. Flowchart sistem yang berjalan

Flowchart sistem yang berjalan pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart Sistem yang Berjalan

Penjelasan *flowchart* berjalan pada gambar 1. antara lain adalah sebagai berikut:

a. Masyarakat

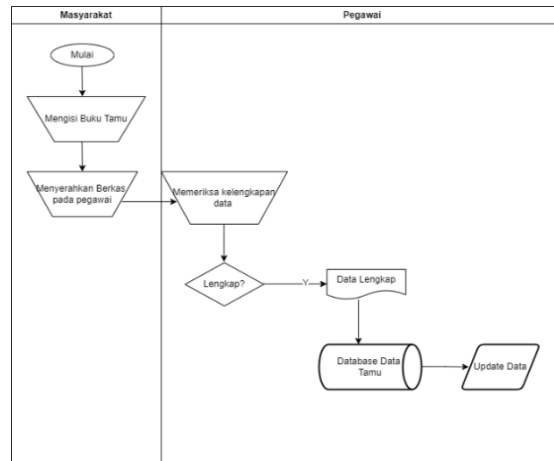
Masyarakat datang ke kantor kecamatan lalu mengisi buku tamu dan menyerahkan kelengkapan berkas kepada pegawai. Adapun beberapa berkas yang harus diserahkan kepada pegawai adalah: Fotocopy Kartu keluarga, jika data tidak lengkap maka masyarakat tidak bisa mengambil E-KTP.

b. Pegawai

Pegawai kecamatan menerima dan memeriksa kelengkapan berkas jika data lengkap maka E-KTP dapat di serahkan oleh masyarakat.

B. Flowchart Sistem yang Dikembangkan

Flowchart sistem yang di kembangkan pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut:



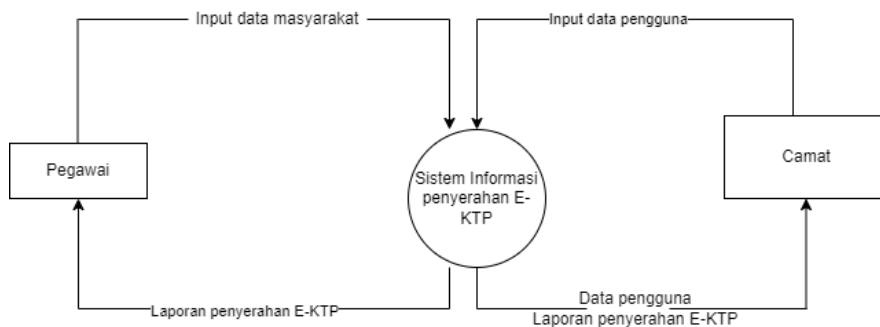
Gambar 2. Flowchart Sistem yang Dikembangkan

Penjelasan *flowchart* berjalan pada gambar 2. antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Masyarakat
Masyarakat datang ke kantor kecamatan lalu mengisi buku tamu dan menyerahkan kelengkapan berkas kepada pegawai. Adapun beberapa berkas yang harus diserahkan kepada pegawai adalah: Fotocopy Kartu keluarga
- b. Pegawai
Pegawai kecamatan menerima dan memeriksa kelengkapan berkas jika data lengkap maka pegawai menginput data masyarakat ke dalam data base lalu *E-KTP* dapat diserahkan ke masyarakat.

C. Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



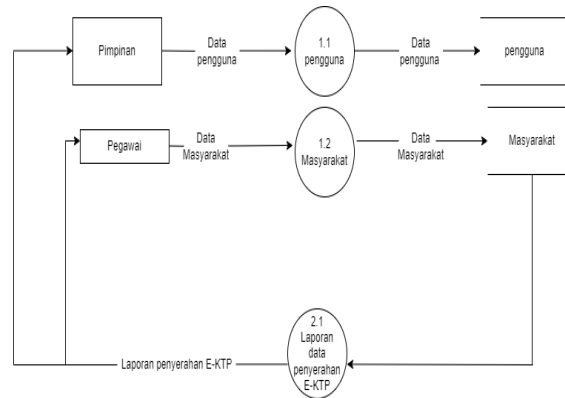
Gambar 3. Data Flow Diagram konteks

Penjelasan *diagram konteks* pada gambar 3. antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Pegawai
Pegawai dapat input data masyarakat. Sistem informasi memberikan laporan data masyarakat
- b. Camat
Camat dapat melakukan input data pengguna. Sistem informasi dapat memberikan data pengguna, laporan penyerahan *E-KTP*

D. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram yang penulis rancang adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Data Flow Diagram

Penjelasan Data Fow Diagram pada gambar 4. antara lain adalah sebagai berikut:

a. Proses Pengguna

Pimpinan melakukan masukan data pengguna kemudian diproses pada proses data pengguna. Lalu pengguna dapat melakukan login

b. Proses Masyarakat

Staff pegawai memasukan data masyarakat kemudian diproses pada proses data masyarakat dan disimpan pada tabel data masyarakat

c. Proses Laporan Penyerahan E-KTP

Data dari tabel masyarakat diproses pada proses laporan data penyerahan E-KTP dan menghasilkan laporan penyerahan E-KTP yang digunakan oleh pimpinan dan staf Kecamatan.

E. Desain Basis Data

a. Tabel Pengguna/User

Desain tabel pengguna pada sistem informasi yang penulis rancang di gunakan untuk memasukan *username* dan *password* dalam membuka aplikasi penyerahan E-KTP adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel pengguna

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
user_id	int		User_id (Primary Key)
Username	varchar	255	username
Email	varchar	255	Email(Index)
Password	varchar	255	password
Time	Timetamp		

b. Tabel Masyarakat

Desain tabel masyarakat pada sistem informasi yang penulis rancang di gunakan untuk menambahkan data masyarakat dalam penyerahan E-KTP adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel E-KTP

No	Nama Field	Tipe	Lebar
1	Nik	int, primary	100
2	Nama	varchar	100

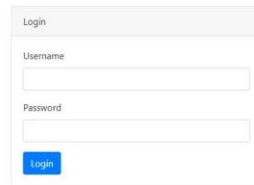
3	Alamat	varchar	100
4	Keterangan	varchar	100
5	Foto	longtext	

Implementasi Sistem

Hasil *implementasi* dari sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1). Halaman *Login*

Halaman *Login* Tampilan halaman login pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman *Login*

Halaman *login* digunakan untuk akses memasuki halaman utama pada sistem informasi yang penulis rancang. Masukkan *username* dan *password* kemudian klik tombol *login* untuk proses masuk ke halaman utama.

2). Halaman *form input* data Masyarakat

Halaman *form input* data masyarakat pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

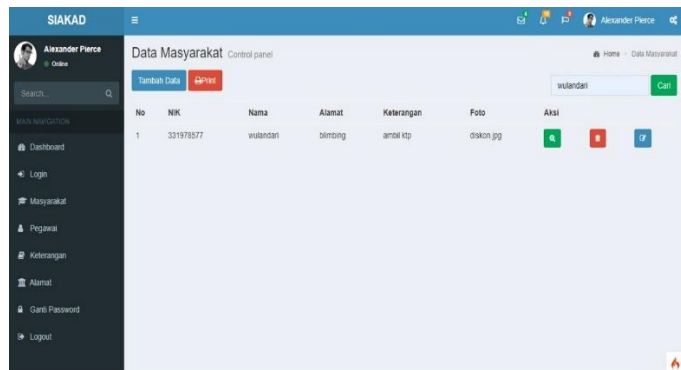


Gambar 6. Desain form input data masyarakat

Halaman *form input* data masyarakat digunakan untuk menambahkan data masyarakat yang ada di instansi. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah data nik, nama, alamat, keterangan, dan foto.

3). Halaman Masyarakat

Tampilan halaman data masyarakat pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman masyarakat

Halaman data masyarakat digunakan untuk mengelola data masyarakat yang ada di instansi. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah data, print data, detail data, mengedit data dan menghapus data.

4). Desain Output

Desain Output dari sistem informasi yang akan penulis rancang adalah sebagai berikut:
Halaman Print Laporan Data Masyarakat

NIK	NAMA	MASYARAKAT	ALAMAT	KETERANGAN	Foto
1	Dilla	331267	blimbing	ambil ktp di.jpg	
2	vulandari	331978577	blimbing	ambil ktp duskon.jpg	

Gambar 8. Halaman print laporan data masyarakat

Halaman laporan masyarakat digunakan untuk menampilkan laporan data masyarakat.

Pengujian

a. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang penulis lakukan pada sistem informasi adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Pengujian

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan data username dan password pada halaman login	Menampilkan menu utama	Menu utama dapat tampil	Valid
Menampilkan data masyarakat	Data masyarakat tampil	Data masyarakat dapat tampil	Valid
Memasukkan data masyarakat	Data masyarakat disimpan	Data masyarakat dapat disimpan	Valid
Menghapus data masyarakat	Data masyarakat dihapus	Data masyarakat dapat terhapus	Valid
mencetak data masyarakat	Data masyarakat dicetak	Data masyarakat dapat tercetak	Valid

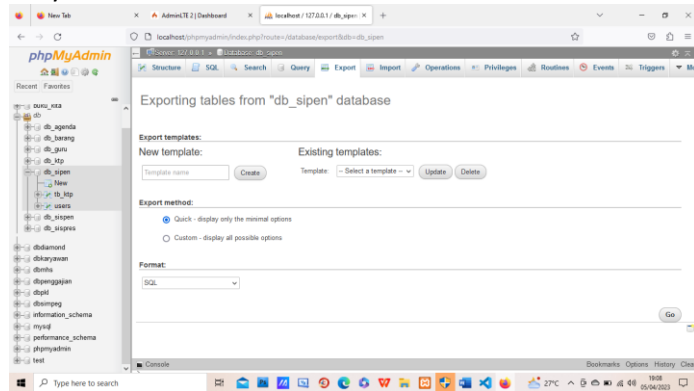
Menampilkan data pengguna	Data pengguna tampil	Data pengguna dapat tampil	Valid
Memasukkan data pengguna	Data pengguna disimpan	Data pengguna dapat disimpan	Valid

b. *Maintenance/perawatan*

Perawatan ini bertujuan untuk mencegah atau menangani masalah-masalah yang terjadi pada komputer. Penulis melakukan perawatan dengan cara sebagai berikut :

a. *Backup database*

Backup database, bertujuan untuk meminimalisir hal-hal yang tidak diinginkan terjadi. Baik jika data hilang ataupun rusak, maka data yang telah kita *backup* sebelumnya akan aman.



Gambar 9. *Backup database*

Penutup
Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sistem informasi pendataan dan penyerahan E-KTP Kecamatan Sragen, sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses penyerahan E-KTP sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga, pencarian data masyarakat akan lebih cepat karena sudah terdapat fitur pencarian dan data yang ada pada buku pendataan penyerahan E-KTP akan lebih aman karena laporan penyerahan E-KTP dapat disimpan dalam bentuk *pdf*. Hasil penelitian juga merupakan kontribusi nyata dalam bidang teknologi dan informasi dengan menggunakan aplikasi berbasis *web*, yang dapat kemudian dapat diterapkan dalam proses pendataan dan penyerahan E-KTP. Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu sistem informasi pendataan dan penyerahan E-KTP berbasis *web* menggunakan *php framework* ini nantinya perlu dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan jaman. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan aplikasi sistem ini sehingga bisa menjadi lebih baik dan berguna.

REFERENSI

Andini Selva Noviriliya, M. A. (2022). *Analisa dan Pengembangan Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web Pada Kelurahan Pondok Cabe Udik*.

Dwi Ramadhan, G. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Bahasa Pemrograman Dalam Undang-Undang Tentang Hak Cipta. *Jurnal Lex Renaissance*, 7(1), 114–127. <https://doi.org/10.20885/jlr.vol7.iss1.art9>

Huda, W. S. (2019). Perancangan Sistem Manajemen Aset Berbasis Android Menggunakan Metode Sdlc Study Kasus Bau Universitas Yudharta Pasuruan. *JASIEK (Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika Dan Komputer)*, 1(2), 128–133.

<https://doi.org/10.26905/jasiek.v1i2.3440>

Kinaswara, T. A. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Inventoris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan*.

Rifqi, A. N. (2018). UPT Perpustakaan Politeknik Negeri Malang, Indonesia. *IMPLEMENTASI SISTEM INSTITUTIONAL REPOSITORY HASIL KARYA ILMIAH SIVITAS AKADEMIKA POLITEKNIK NEGERI MALANG (Studi Pengembangan Sistem Menggunakan System Development Life Cycle: SDLC)*, vol 2, NO 1.

Suliswaningsih, Kuncoro, A. P., & Basten, G. A. (2019). Perancangan Aplikasi Pendataan Pada Pos Pendakian Jalur Gunung Slamet Berbasis Mobile Android. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 6(6), 595–599. <http://dx.doi.org/10.30865/jurikom.v6i6.1555>