

PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA SURAT PADA KANTOR DESA PURWODADI BERBASIS DESKTOP

Reza Aji Saputra¹⁾, Sudarmaji²⁾, Danang Prabowo³⁾.

⁽¹⁻²⁾ Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro,

Jalan Gatot Subroto No. 100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro

E-mail: rezaajisaputra87@gmail.com ¹⁾ majidarma5022@gmail.com ²⁾
danang32@gmail.com ³⁾

Abstrak : Berdasarkan obeservasi dan wawancara yang dilakukan dengan Bapak Sumarjo sebagai kaur umum Kantor Desa Purwodadi pada saat kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT), proses jalannya pengolahan data surat pada Kantor Desa Purwodadi dilakukan secara manual dalam pengolahan data surat dan pengarsipan suratnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi Pengolahan Data Surat Pada Kantor Desa Purwodadi Berbasis Desktop. Metode yang digunakan adalah pendekatan pemograman *Object Oriented Programming* (OOP) dan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* dengan Bahasa pemograman *Java Development Kit* (JDK). Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pengolahan data surat berbasis *desktop* pada Kantor Desa Purwodadi yang dapat melakukan pengelolaan data buku agenda surat masuk, surat keluar, surat keterangan nikah, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, surat keterangan membuat SKCK (Surat Keterangan Catatan Kepolisian). Adapun kekurangan dalam perancangan ini adalah tidak fleksibel (bisa diakses di device manapun), untuk fitur upload dokumen berupa scan ataupun pdf belum tersedia. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat ditingkatkan untuk bisa diakses di device genggam untuk mengatasi fleksibilitas, pada fitur upload dokumen scan atau PDF.

Kata Kunci : Waterfall, Pengolahan Data Surat, OOP, JDK

Abstract: *Based on observations and interviews conducted with Mr. Sumarjo as the general head of the Purwodadi Village Office during the Thematic Real Work Lecture (KKNT), the process of processing letter data at the Purwodadi Village Office was carried out manually in processing letter data and archiving letters. The purpose of this study was to design a desktop-based mail data processing application at the Purwodadi Village Office. The method used is the Object Oriented Programming (OOP) programming approach and the Waterfall software development method using the Java Development Kit (JDK) programming language, Netbeans. The result of this research is a desktop-based letter data processing application at the Purwodadi Village Office which can manage agenda book data for incoming letters, outgoing letters, marriage certificates, certificates of incapacity, business certificates, certificates for making SKCK (Police Record Certificates).). The drawbacks in this design are that it is not flexible (can be accessed on any device), the feature for uploading documents in the form of scans or PDFs is not yet available. In further research, it is hoped that it can be improved so that it can be accessed on handheld devices to overcome flexibility, in the scanned document or PDF upload feature*

Keywords: *Waterfall, Letter Data Processing, OOP, JDK*

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi yang sangat pesat di era globalisasi sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhenti dari penggunaan komputer di suatu instansi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat mendorong masyarakat baik kelompok maupun perorangan, instansi pemerintahan maupun swasta, untuk memanfaatkan perkembangan teknologi dan ilmu informatika tersebut. Setiap instansi memiliki bagian atau unit yang mengatur seluruh hal yang berhubungan dengan aktifitas administrasi. Pengelolaan dan pengarsipan surat adalah proses kegiatan membuat, mencatat, dan mengarsipkan semua jenis surat baik itu surat masuk maupun surat keluar dalam sebuah organisasi atau instansi. Yang pada akhirnya berkaitan dengan pelaksanaan kearsipan surat. Kearsipan surat memiliki peranan yang penting dalam kelancaran jalannya proses sebuah instansi atau organisasi, yaitu sebagai pusat informasi, setiap arsip surat dapat membantu ingatan seseorang mengenai sebuah naskah tertentu. Kantor Pemerintahan Desa Purwodadi adalah salah satu Desa yang terletak di Kelurahan Purwodadi, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung, Kode Pos 34172. Dalam suatu Pemerintahan Desa dalam melakukan kegiatannya tidak terlepas dari kegiatan surat-menyurat, maka dari itu pada suatu instansi atau organisasi pemerintahan desa akan menjadi sarana pencapaian tujuan dari sebuah instansi atau organisasi yang bersangkutan, dalam hal tersebut perlu adanya pengolahan Data Surat.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan Bapak Sumarjo sebagai kaur umum Kantor Desa Purwodadi pada saat kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT), proses jalannya pengolahan data surat pada Kantor Desa Purwodadi dilakukan secara manual dalam pengolahan data surat dan pengarsipan suratnya. Pengolahan data surat seperti data agenda surat masuk dan data agenda surat keluar masih di catat di buku agenda, yaitu pada bagian administrasi kantor desa dalam pembuatan seperti surat keterangan nikah, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, surat permohonan membuat skck, dan surat rekomendasi numpang nikah yang sudah di disposisi dan bersangkutan dengan kantor desa. Dalam proses pembuatan surat tersebut dengan cara diketik dalam Microsoft Word dan penyimpanan masih menggunakan kotak arsip. Pengolahan data surat dan pengarsipan surat yang diuraikan seperti diatas ada beberapa hal yang dapat menimbulkan kendala dalam prosesnya, yaitu pencarian dokumen atau file surat masuk dan surat keluar secara satu persatu, sehingga surat-surat serta dokumen mudah hilang dan jika tidak teliti mencari dalam penyimpanannya maka akan terselip dan susah untuk di temukan. Untuk mengatasi adanya masalah tersebut maka dibutuhkan aplikasi pengolahan data surat terkomputerisasi untuk mengupayakan penyajian informasi agar prosesnya menjadi lebih cepat dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi Pengolahan Data Surat pada Kantor Desa Purwodadi Berbasis Desktop.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Perancangan Aplikasi

Menurut Hakim yang dikutip Arifin dan Veza (2019) aplikasi adalah:

Perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows dan permainan game, dan sebagainya. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan Open Office.org, Bahasa Pemrograman yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antar muka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi.

Pengolahan Data

Hutahaean (2014:8) menjelaskan bahwa: Pengolahan data adalah jenis pemrosesan yang dapat mengubah data menjadi informasi atau penelitian. Setelah dilakukan pengolahan, data umumnya memiliki nilai-nilai yang bersifat informatif terutama jika dinyatakan serta dikemas dengan terorganisir dan sangat rapi.

Aplikasi Desktop

Adiputra dan Mustofa (2015:24) berpendapat bahwa aplikasi desktop yaitu: Aplikasi desktop adalah aplikasi yang berjalan lokal dalam lingkungan desktop dan hanya dapat diakses oleh pengguna desktop yang mengeksekusinya. Ini berbeda dengan aplikasi web yang memiliki jangkauan penggunaan yang lebih luas, yaitu dapat diakses dari manapun

(melalui jaringan) dengan menggunakan web browser.

Java

Enterprise (2016:1) menerangkan bahwa: Java merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga smartphone. Bahasa pemrograman Java dikembangkan pertama kali oleh Sun Microsystem yang dimulai oleh James Gosling dan dirilis pada 1995. Saat ini, Sun Microsystem telah diakuisisi oleh Oracle Corporation. Java bersifat Write Once, Run Anywhere (program yang ditulis satu kali dan dapat berjalan pada banyak platform). Dengan demikian, tidak mengherankan bila aplikasi yang dibuat dengan Java bisa ditemukan di lingkungan komputer dan smartphone tanpa perbedaan yang berarti. Sama seperti pemrograman pada umumnya, Java merupakan bahasa pemrograman yang mampu bekerja dengan sebuah database.

Java Virtual Machine (JVM)

Nofriandi (2018:1-4) menerangkan Java memiliki dua komponen yaitu sebagai berikut:

1. Java Runtime Environment (JRE) atau kita sering menyebutnya Java. Aplikasi Windows yang dibuat dengan platform Java Sangat berbeda dengan sebuah software yang dibuat dengan bahasa lain, seperti Visual Basic. Fungsi dari JRE yaitu untuk menjalankan aplikasi yang biasa disebut dengan Applets yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Intinya, software yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java, wajib memasang JRE. Jika tidak, secara mutlak aplikasi tersebut tidak bisa dijalankan.

2. Java Development Kit (JDK) berisi sekumpulan tools baris perintah (command line tool) untuk menciptakan program Java.

Netbeans

Puspitasari (2013) menerangkan bahwa Netbeans adalah:

NetBeans merupakan salah satu IDE yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman java. NetBeans mempunyai lingkup pemrograman java terintegrasi dalam suatu perangkat lunak yang didalamnya menyediakan pembangunan pemrograman GUI, text editor, compiler, dan interpreter. NetBeans adalah sebuah perangkat lunak open source sehingga dapat digunakan secara gratis untuk keperluan komersial maupun non-komersial yang didukung oleh Sun Microsystems.

Xampp

Haqi (2019:8) menerangkan bahwa XAMPP adalah:

Perangkat lunak (free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

PHP (Hypertext Preprocessor)

Haqi (2019:9) menerangkan bahwa PHP: Hypertext Preprocessor adalah:

PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip pemrograman yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat

digunakan untuk membangun sebuah CMS.

PhpMyAdmin

Haqi (2019:9) menerangkan bahwa phpMyAdmin adalah:

Perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui Jejaring Jagat Jembar (World Wide Web). phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (fields), relasi (relations), indeks, pengguna (users), perijinan (permissions), dan lain-lain).

Object Oriented Programming (OOP)

Rosad (2022:141) menerangkan OOP sebagai berikut:

Pemrograman berorientasi objek (object-oriented programming disingkat OOP) merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Ada paradigma pemrograman lain seperti pemrograman prosedural di mana kode ditulis secara berurutan. Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi multi-paradigma yang berarti Java mendukung pemrograman berorientasi objek dan prosedural. Seorang programmer memutuskan paradigma yang akan digunakan berdasarkan keahliannya dan masalah yang dia coba selesaikan. Tidak ada keraguan lagi bahwa pemrograman berorientasi objek membuat pemrograman lebih mudah, lebih cepat, lebih dinamis, dan aman. Ini merupakan alasan utama Java merupakan bahasa pemrograman paling populer di dunia saat ini.

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- 1) Studi Lapangan

Studi Lapangan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dilokasi penelitian langsung, adapun dalam melakukan studi lapangan dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

 - a. Pengamatan (*Observasi*)

Widoyoko (2014:46) berpendapat bahwa: Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian.
 - b. Wawancara (*Interview*)

Kriyantono (2020:289) berpendapat bahwa: Wawancara dalam riset kualitatif, dapat juga disebut sebagai wawancara mendalam (depth interview) atau wawancara intensif (intensive interview) dan kebanyakan tidak berstruktur. Wawancara dalam riset kualitatif dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data kualitatif yang mendalam.
 - c. Dokumentasi (*Documentation*)

Sugiyono (2018:329) berpendapat bahwa: Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.
- 2) Studi Pustaka

Sugiyono (2018:291) mengatakan bahwa, “Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian secara teori melalui referensi-referensi terkait dengan

nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti”.

Data yang diperoleh pada studi pustaka adalah mengenai pengolahan data surat, contoh output lembar surat, *desktop*, bahasa pemrograman Java, aplikasi pendukung Java Development Kit (JDK), aplikasi Netbeans, *driver* pendukung Netbeans, Xampp, MySQL, *web browser* menggunakan *Google Chrome*, konsep pendekatan pemrograman *object oriented programming* dan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* serta pengujiannya menggunakan *Black Box Testing* dan *Beta Testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil dari perancangan yang telah dilakukan peneliti:

1. Tampilan Form Menu User Login

Form menu user login merupakan tampilan awal sebelum masuk kedalam sistem. Dalam form menu user login terdapat dua pilihan user untuk login yaitu; admin login dan operator login. Berdasarkan Gambar 1 adalah tampilan form menu login.

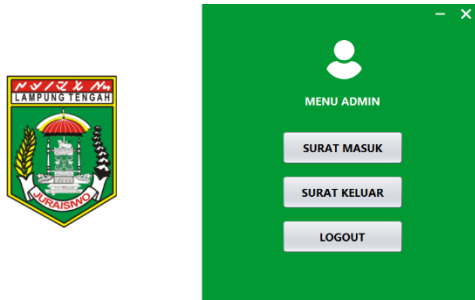


Gambar 1. Tampilan Form Menu User Login

2. Tampilan Form Menu Home Admin

Form menu home admin merupakan tampilan awal sebelum masuk kedalam subsistem menu yang ada, antara lain; menu surat masuk dan surat keluar.

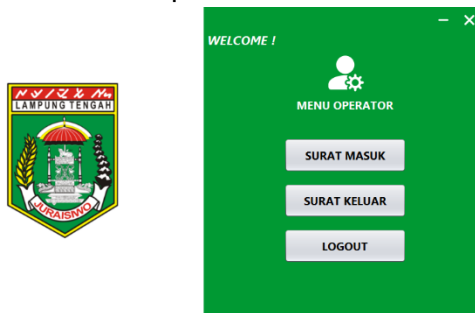
Berdasarkan Gambar 2 adalah tampilan form menu home admin.



Gambar 2. Tampilan Form Menu Home Admin

3. Tampilan Form Menu Home Operator

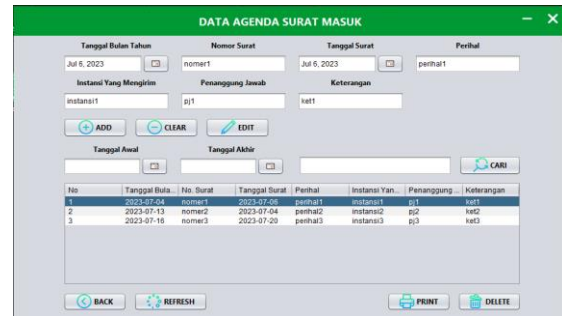
Form menu home operator merupakan tampilan awal sebelum masuk kedalam subsistem menu yang ada, antara lain; menu surat masuk dan surat keluar. Berdasarkan Gambar 3 adalah tampilan form menu home operator.



Gambar 3 Tampilan Form Menu Home Operator

4. Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Masuk (Menu Admin)

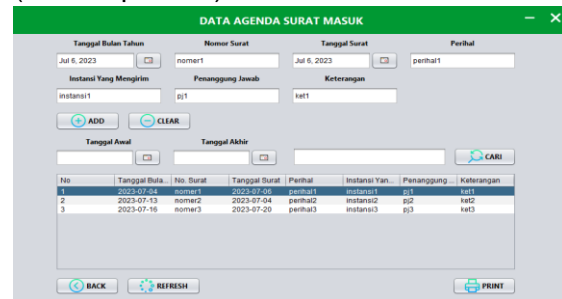
Form menu data agenda surat masuk (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, edit, add, clear, dan delete. Berdasarkan Gambar 4 adalah tampilan form menu data agenda surat masuk (menu admin).



Gambar 4 Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Masuk (Menu Admin)

5. Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Masuk (Menu Operator)

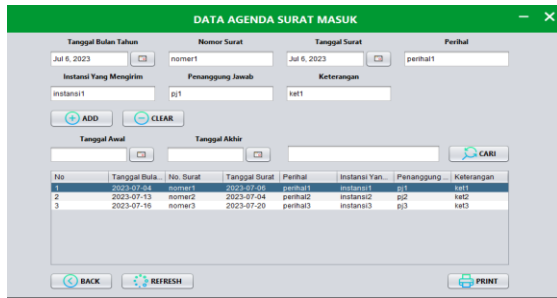
Form menu data agenda surat masuk (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, back, clear, add dan print. Berdasarkan Gambar 5 adalah tampilan form menu data agenda surat masuk (menu operator).



Gambar 5 Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Masuk (Menu Operator)

6. Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Keluar (Menu Admin)

Form menu data agenda surat keluar (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, edit, add, clear, dan delete. Berdasarkan Gambar 6 adalah tampilan rancangan form menu data agenda surat keluar (menu admin),



Gambar 6 Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Keluar (Menu Admin)

7. Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Keluar (Menu Operator)

Form menu data surat agenda surat keluar (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, back, clear, add dan print. Berdasarkan Gambar 7 adalah tampilan form menu data surat agenda surat keluar (menu operator).



Gambar 7 Tampilan Form Menu Data Agenda Surat Keluar (Menu Operator)

8. Tampilan Form Menu Surat Keterangan Nikah (Admin)

Form menu surat keterangan nikah (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, edit, add, clear, dan delete. Berdasarkan Gambar 8 adalah tampilan rancangan form menu surat keterangan nikah (menu admin)



Gambar 8 Tampilan Form Menu Surat Keterangan Nikah (Admin)

9. Tampilan Form Menu Surat Keterangan Tidak Mampu (Admin)

Form menu surat keterangan tidak mampu (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, edit, add, clear, dan delete. Berdasarkan Gambar 9 adalah tampilan rancangan form menu surat keterangan tidak mampu (menu admin).



Gambar 9 Tampilan Form Menu Surat Keterangan Tidak Mampu (Admin)

10. Tampilan Form Menu Surat Keterangan Usaha (Admin)

Form menu surat keterangan usaha (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, edit, add, clear, dan delete. Berdasarkan Gambar 10 adalah tampilan rancangan form menu surat keterangan usaha (menu admin)



Gambar 10 Tampilan Form Menu Surat Keterangan Usaha (Admin)



Gambar 12 Tampilan Form Menu Surat Rekomendasi Numpang Nikah(Admin)

11. Tampilan Form Menu Permohonan Membuat SKCK (Admin)

Form menu surat permohonan membuat skck (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *set date*, *refresh*, *print*, *back*, *edit*, *add*, *clear*, dan *delete*. Berdasarkan Gambar 11 adalah tampilan rancangan *form* menu surat permohonan membuat skck (menu admin).



Gambar 11 Tampilan Form Menu Surat Permohonan SKCK (Admin)

12. Tampilan Form Menu Surat Rekomendasi Numpang Nikah (Admin)

Form menu surat rekomendasi numpang nikah (menu admin) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *set date*, *refresh*, *print*, *back*, *edit*, *add*, *clear*, dan *delete*. Berdasarkan Gambar 12 adalah tampilan rancangan *form* menu surat rekomendasi numpang nikah (menu admin).

13. Tampilan Form Menu Surat Keterangan Nikah (Operator)

Form menu surat keterangan nikah (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *set date*, *refresh*, *print*, *back*, *add*, and *clear*. Berdasarkan Gambar 13 adalah tampilan rancangan *form* menu surat keterangan nikah (menu operator).



Gambar 13 Tampilan Form Menu Surat Keterangan Nikah

14. Tampilan Form Menu Surat Keterangan Tidak Mampu (Operator)

Form menu surat keterangan tidak mampu (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *set date*, *refresh*, *print*, *back*, *add*, and *clear*. Berdasarkan Gambar 14 adalah tampilan rancangan *form* menu surat keterangan tidak mampu (menu operator).



The screenshot shows a web form titled "SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU". It features input fields for "No. Surat", "Nama", "NIK", "Jenis Kelamin", "Tempat Tanggal Lahir", "Status", "Alamat", and "Pekerjaan". Below these is a "Tanggal" field with a date picker set to "Jul 17, 2023" and a "SEARCH" button. A table below the form displays a list of records with columns: No, No. Surat, Nama, NIK, Jenis Kela., Tempat Ta., Status, Alamat, Pekerjaan, and Tanggal. At the bottom, there are buttons for "ADD", "CLEAR", "PRINT", "BACK", and "REFRESH".

Gambar 14 Tampilan Form Menu Surat Keterangan Tidak Mampu (Operator)

15. Tampilan Form Menu Surat Keterangan Usaha (Operator)

Form menu surat keterangan usaha (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, add, and clear. Berdasarkan Gambar 15 adalah tampilan rancangan form menu surat keterangan usaha (menu operator).

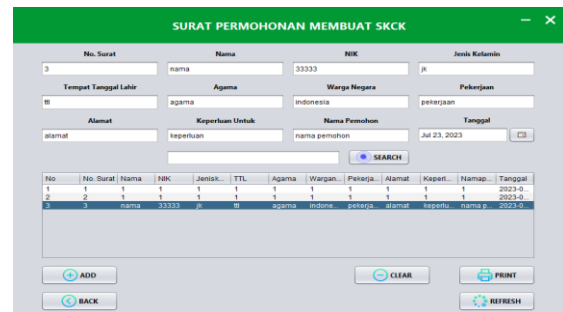


The screenshot shows a web form titled "SURAT KETERANGAN USAHA". It features input fields for "No. Surat", "Nama", "NIK", "Jenis Kelamin", "Tempat Tanggal Lahir", "Agama", "Kewarganegaraan", "Pekerjaan", "Alamat", "Nama Usaha", and "Tanggal". Below these is a "SEARCH" button. A table below the form displays a list of records with columns: No, No. Surat, Nama, NIK, Jeniskel., TTL, Agama, Kewarg., Pekerjaan, Alamat, Namaus., and Tanggal. At the bottom, there are buttons for "ADD", "CLEAR", "PRINT", "BACK", and "REFRESH".

Gambar 15 Tampilan Form Menu Surat Keterangan Usaha (Operator)

16. Tampilan Form Menu Surat Permohonan SKCK (Operator)

Form menu surat permohonan membuat skck (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, add, and clear. Berdasarkan Gambar 16 adalah tampilan rancangan form menu surat permohonan membuat skck (menu operator).



The screenshot shows a web form titled "SURAT PERMOHONAN MEMBUAT SKCK". It features input fields for "No. Surat", "Nama", "NIK", "Jenis Kelamin", "Tempat Tanggal Lahir", "Agama", "Warga Negara", "Pekerjaan", "Alamat", "Keperluan Untuk", "Nama Pemohon", and "Tanggal". Below these is a "SEARCH" button. A table below the form displays a list of records with columns: No, No. Surat, Nama, NIK, Jeniskel., TTL, Agama, Wargan., Pekerja., Alamat, Keperl., Namap., and Tanggal. At the bottom, there are buttons for "ADD", "CLEAR", "PRINT", "BACK", and "REFRESH".

Gambar 16 Tampilan Form Menu Surat Permohonan SKCK(Operator)

17. Tampilan Form Menu Surat Numpang Nikah (Operator)

Form menu surat rekomendasi numpang nikah (menu operator) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, back, add, and clear. Berdasarkan Gambar 17 adalah tampilan rancangan form menu surat rekomendasi numpang nikah (menu operator).



The screenshot shows a web form titled "SURAT REKOMENDASI NUMPANG NIKAH". It features input fields for "No. Surat", "Nama Mempelai Wanita", "Nama Ortu Mempelai Wanita", "TTL Wanita", "Pekerjaan Wanita", "Alamat Wanita", "Nama Mempelai Pria", "Nama Ortu Mempelai Pria", "Pekerjaan Pria", "Alamat Pria", and "Tanggal". Below these is a "SEARCH" button. A table below the form displays a list of records with columns: No, No. Surat, Nama M., Nama O., TTL Wa., Pekerja., Alamat., Nama M., Nama O., TTL Pri., Pekerja., and Alamat. At the bottom, there are buttons for "ADD", "CLEAR", "PRINT", "BACK", and "REFRESH".

Gambar 17 Tampilan Form Menu Surat Rekomendasi Numpang Nikah(Operator)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kantor Desa Purwodadi tentang Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Surat Pada Kantor Desa Purwodadi Berbasis Dekstop, maka penulis menyimpulkan yang nantinya diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Dari hasil penelitian pada Kantor Desa Purwodadi dapat di ambil kesimpulan yaitu telah dihasilkannya aplikasi pengolahan data surat pada kantor desa purwodadi

berbasis dekstop yang dirancang dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* dengan pendekatan Object Oriented programming (OOP) dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*, *text editor* menggunakan *Netbeans*, *web server* menggunakan *Xampp*, dan *web browser* menggunakan *Google Chrome*.

Perancangan aplikasi pengolahan data surat pada Kantor Desa Purwodadi berbasis *desktop* memiliki beberapa kelebihan namun tentu terdapat kekurangan. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan pengolahan data surat berbasis *website* agar bisa menjadi aplikasi pengolahan data surat yang lebih maksimal dan dapat diakses di *device* genggam untuk mengatasi fleksibilitas (bisa diakses di *device* manapun), pada *template* cetak surat keluar diharapkan dapat menambahkan fitur upload berupa file scan ataupun pdf untuk syarat – syarat berkas pada permohonan pembuatan surat keluar

REFERENSI

- [1] Adiputra, F., dan Mustofa, K. 2015. *Purwarupa Framework Aplikasi Desktop Menggunakan Teknologi Web*. Jurusan Ilmu Komputer dan Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo, Madura.
- [2] Arifin, N. Y., & Veza, O. (2019). Dashboard sistem aplikasi pengelolaan obat. *Engineering and Technology International Journal*, 1(01), 59-65.
- [3] Enterprise, J. 2016. *Belajar Java, Database, dan NetBeans dari Nol*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Haqi, B. 2019. *Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Java*. Yogyakarta: Deppublish (CV. Budi Utama).
- [5] Hutahaean, Jeperson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- [6] Kriyantono, R. (2020). Teknik praktis riset komunikasi kuantitatif dan kualitatif disertai contoh praktis Skripsi, Tesis, dan Disertai Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran. Rawamangun: Prenadamedia Group.
- [7] Nofriandi. 2018. *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deppublish (CV. Budi Utama).
- [8] Puspitasari, R. 2013. Aplikasi Pembayaran Iuran Sekolah dan Buku Lembar Kerja Siswa pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Punung. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 5(4), h. 59-65.
- [9] Rosad, S. 2022. *Bahasa Pemrograman Java Tingkat Dasar*. Yogyakarta: Nas Media Pustaka.
- [10] Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Widoyoko, E.P. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.