

Application for Searching Incoming and Outgoing Letters at the Bengkulu Provincial Dprd Office by Applying the Sequential Searching Algorithm

Aplikasi Pencarian Surat Masuk Dan Keluar Di Kantor Dprd Provinsi Bengkulu Dengan Menerapkan Algoritma Sequential Searching

Ardi Prawinata¹⁾; Leni Natalia Zulita²⁾; Ricky Zulfiandy³⁾

¹⁾Study Program of Informatics, Faculty of Computer Science Universitas Dehasen Bengkulu

²⁾ Department of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ ardiprawinata1@gmail.com

How to Cite :

Prawinata, A., Zulita, L. N., Zulfiandy, R. (2021). Aplikasi Pencarian Surat Masuk Dan Keluar Di Kantor Dprd Provinsi Bengkulu Dengan Menerapkan Algoritma Sequential Searching. JURNAL Komitek, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v1i2>

ARTICLE HISTORY

Received [16 November 2021]

Revised [29 November 2021]

Accepted [4 Desember 2021]

KEYWORDS

Xpert System, Certainty Factor, Cocksackie Virus Deseases

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



ABSTRAK

Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar di DPRD Provinsi Bengkulu masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat (tulis tangan) pada buku dan melihat ulang urutan surat sebelumnya untuk memberi nomor pada surat baru yang akan keluar dan untuk surat masuk yang datang akan didata terlebih dahulu sebelum dilakukan disposisi. Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dibuat untuk mempermudah proses surat masuk dan surat keluar dengan memasukkan kata kunci, dimana dalam proses pencarian tersebut telah diterapkan Algoritma Sequential Searching yang digunakan untuk menganalisa kata kunci dengan data yang terdapat di dalam database. Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dapat menampilkan output laporan data surat masuk dan laporan data surat keluar sehingga dapat mempermudah dalam mengarsipkan laporan. Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net dan Database SQL Server 2008r2. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, fungsional dari Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu telah berjalan sebagaimana mestinya dan mampu menampilkan hasil pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan kata kunci yang diinginkan.

ABSTRACT

Processing and archiving incoming and outgoing letters at the Bengkulu Provincial DPRD still uses the manual method, namely by taking notes (handwriting) on a book and reviewing the order of previous letters to number the new letters that will come out and for incoming incoming letters to be recorded first. prior to disposition. The search application for incoming and outgoing letters at the Bengkulu Provincial DPRD Office was made to facilitate the process of incoming and outgoing letters by entering keywords, where in the search process a Sequential Searching Algorithm was applied which was used to analyze keywords with the data contained in the database. The search application for incoming and outgoing letters

at the Bengkulu Provincial DPRD Office can display the output of incoming and outgoing mail data reports so that it can make it easier to archive reports. The application for searching incoming and outgoing letters at the Bengkulu Provincial DPRD Office was created using the Visual Basic .Net programming language and SQL Server 2008r2 Database. Based on the results of black box testing, the functionality of the incoming and outgoing mail search application at the Bengkulu Provincial DPRD Office has been running properly and is able to display search results for incoming and outgoing letters based on the desired keywords..

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi semakin cepat baik dibidang pemerintahan, kesehatan, pendidikan, maupun perusahaan swasta. Dengan adanya teknologi informasi ini, proses pengolahan data yang selama ini dilakukan menggunakan kertas, sudah diimplementasikan ke dalam bentuk komputerisasi melalui aplikasi yang telah disediakan, sehingga mempermudah pengguna dan mengemat waktu pekerjaan. Namun disisi lain khususnya di bidang pemerintahan, beberapa Instansi masih ada yang belum menerapkan teknologi informasi seutuhnya dalam pengelolaan data pencarian surat masuk dan surat keluar, salah satunya adalah DPRD Provinsi Bengkulu.

Pengolahan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar di DPRD Provinsi Bengkulu masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat (tuliskan tangan) pada buku dan melihat ulang urutan surat sebelumnya untuk memberi nomor pada surat baru yang akan keluar dan untuk surat masuk yang datang akan didata terlebih dahulu sebelum dilakukan disposisi. Dengan cara yang masih manual ini tentu tidak efisien karena memerlukan buku yang tebal terlebih lagi jika untuk mencatat dalam jangka waktu yang lama dan banyaknya jenis surat yang akan diarsipkan. Pada saat pegawai melakukan pengecekan arsip untuk mencari surat masuk dan surat keluar, membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus memilah satu persatu data yang telah diarsipkan, ada juga surat masuk dan surat keluar yang hilang. Dengan keadaan yang seperti ini membuat kinerja pegawai di DPRD Provinsi Bengkulu tidak maksimal.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini di bangun suatu aplikasi yang dapat mempermudah proses pengolahan, pengarsipan, pencarian surat masuk dan surat keluar. Pada aplikasi ini diterapkan Algoritma *Sequential Searching* yang dapat mempermudah proses pencarian surat masuk dan surat keluar. Algoritma ini merupakan teknik pencarian data dengan cara memasukkan sebuah kata kunci lalu mulai dari awal (atau dari akhir) cek seluruh *record* dalam *array* atau *list*, dengan membaca satu persatu berdasarkan kata kunci yang dicari, apabila sampai akhir pengulangan data tidak ada yang sama maka data tidak ditemukan.

LANDASAN TEORI

Aplikasi

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang *diciptakan* dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu. Istilah aplikasi sendiri diambil dari bahasa Inggris *Application* yang dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan. Secara harfiah, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau *software* yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu (Pane et al., 2020).

Pencarian

Permasalahan pencarian sering kali ditemui kehidupan sehari-hari, seperti mencari *data/file* yang akan digunakan dari sekumpulan *data/file*. Mencari data yang dibutuhkan untuk diolah sehingga menghasilkan suatu informasi dan juga permasalahan pencarian lainnya. Pencarian adalah proses mendapatkan data dengan cara menelusuri sekumpulan data. Dalam pemrograman,

tempat pencarian data dapat dilakukan pada *array* dalam memori (*internal searching*), bisa juga pada *file* di *external storage* (*external searching*) (Hanief & Jepriana, 2020).

Algoritma Sequential Searching

Teknik pencarian dengan metode *sequential* adalah sebuah teknik pencarian yang membandingkan setiap elemen data dengan data yang dicari. Pencarian dilakukan dengan membandingkan sebuah elemen data yang dicari dengan elemen pertama sampai dengan terakhir jika data yang dicari ditemukan maka pencarian akan dihentikan. *Sequential search* disebut juga sebagai metode pencarian urut adalah metode pencarian yang paling mudah. *Sequential search* merupakan suatu teknik pencarian data dalam *array* (1 dimensi) yang menelusuri semua elemen-elemen *array* dari awal sampai akhir, dimana data-data tidak perlu diurutkan terlebih dahulu (Hanief & Jepriana, 2020).

Visual Basic .Net (IDE Visual Studio 2010)

Microsoft Visual Basic .Net adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem *.Net Framework*, dengan menggunakan bahasa Basic. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi *windows form*, aplikasi *web* berbasis *ASP.Net* dan juga aplikasi *command-line*. Bahasa *Visual Basic .Net* sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari *Microsoft Visual Basic* versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas *.Net Framework* (Blazing, 2018).

Konsep Perancangan Database

Basis data merupakan gabungan File data yang dibentuk dengan hubungan/relasi yang logis dan dapat diungkapkan dengan catatan serta bersifat independen. Adapun basis data adalah tempat berkumpulnya data yang saling berhubungan dalam suatu wadah (organisasi/perusahaan) bertujuan agar dapat mempermudah dan mempercepat untuk *pemanggilan* atau pemanfaatan kembali data tersebut (Lubis, 2016).

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebagai alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan antara satu dengan yang lain berupa alur data, baik secara manual maupun komputerisasi (Akbar et al., 2016).

Entity Relationship Diagram

Model data dengan diagram hubungan entitas (*Entity Relationship Diagram/ER-D*) adalah suatu pemodelan berbasis pada persepsi dunia nyata yang mana terdiri dari kumpulan objek dasar yang disebut dengan entitas (*entity*) dan hubungan Siantar objek-objek tersebut dengan menggunakan perangkat konseptual dalam bentuk diagram. Sebuah entitas adalah objek yang dibedakan dari objek yang lain oleh himpunan dari atribut(Lubis, 2016)

Flowchart

Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, di samping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. *Flowchart* membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. *Flowchart* membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan pemrogram) akan lebih mudah (Santoso & Nurmalina, 2017).

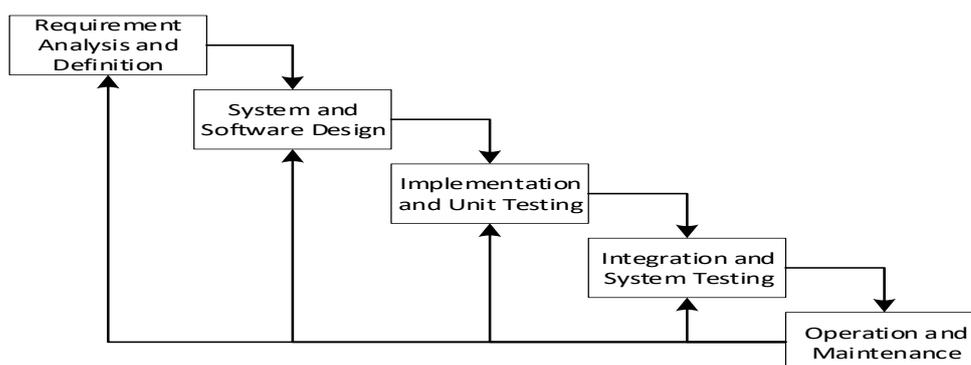
METODE PENELITIAN

Pada saat mula penelitian di kantor DPRD Provinsi saya masih disibukkan dengan bentuk surat yang masih manual dan banyak juga keluhan sering kehilangan surat, tercecer, hal itu memacu saya untuk membuat hal baru yang bisa membantu karyawan di DPRD Provinsi Bengkulu saya pikir dengan adanya sebuah ide pembuatan sebuah aplikasi pencarian surat ini bisa membantu mempermudah karyawan di kantor DPRD Provinsi Bengkulu.

Lalu muncullah ide saya yaitu bagaimana bisa membuat aplikasi pencarian surat masuk dan keluar agar nanti ketika dibutuhkan surat itu ada walaupun bukan dalam bentuk asli setidaknya ada bentuk hasil scaner nya yang di simpan dalam bentuk file, jadi walaupun surat hilang atau rusak setidaknya sudah ada bentuk file yang sudah ada ketika memang diinginkan kita bisa melihat surat tersebut .

Pada saat itu muncul ide kalau dalam bentuk file saja tidak mungkin jadi ingin berinisiatif dalam pembuatan sebuah aplikasi penyimpanan agar data yang di simpan bisa di lihat kembali dan muncul ide degan menggunakan Algoritma *Sequential Searching* degan metode ini kita bisa mencari file yang banyak cuma degan mengisi kata kunci surat berdasarkan nomor surat, tanggal surat, pengirim, dan perihal surat.

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

Keterangan :

1) *Requirement analysis and definition*

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap masalah yang sedang terjadi di DPRD Provinsi Bengkulu melalui observasi dan wawancara. Hasil analisis tersebut didapatkan suatu masalah yaitu dalam pengolahan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan cara manual menggunakan pembukuan arsip, dan mempersulit pihak pegawai untuk melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar karena membutuhkan waktu yang cukup lama dengan memilah arsip satu persatu.

2) *System and software design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Dimana perancangan aplikasi pencarian surat masuk dan surat keluar ini dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic .Net dan Database SQL Server.

3) *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi pencarian surat masuk dan surat keluar yang telah dibangun. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui fungsionalitas dari aplikasi apakah sudah berjalan dengan baik atau sebaliknya.

4) *Integration and system testing*

Pada tahap ini dilakukan penggabungan unit-unit program yang telah diuji sebagai sebuah sistem lengkap. Kemudian aplikasi pencarian surat masuk dan surat keluar di uji ke DPRD Provinsi Bengkulu.

5) Operation and maintenance

Pada tahap ini dilakukan pengoperasian terhadap aplikasi pencarian surat masuk dan surat keluar dan melakukan perbaikan secara berkala untuk meningkatkan kinerja dari aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

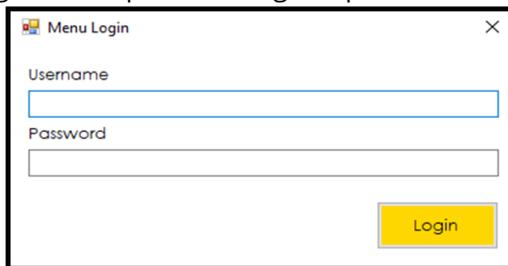
Hasil

Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dibuat untuk mempermudah proses surat masuk dan surat keluar dengan memasukkan kata kunci, dimana dalam proses pencarian tersebut telah diterapkan Algoritma Sequential Searching yang digunakan untuk menganalisa kata kunci dengan data yang terdapat di dalam database. Selain itu aplikasi dapat menampilkan output laporan data surat masuk dan laporan data surat keluar sehingga dapat mempermudah dalam mengarsipkan laporan.

Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net dan Database SQL Server 2008r2. Terdapat beberapa antarmuka pada sistem penelusuran katalog buku ini, antara lain :

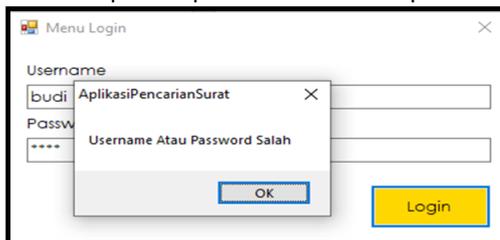
1. Form Login

Merupakan form yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses pengolahan data dari Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu. Pengguna harus memasukkan username dan password yang benar agar dapat masuk ke menu utama untuk mengelola data pada Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu. Adapun form login seperti Gambar 2.

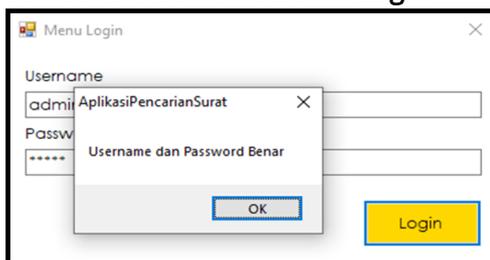

 A screenshot of a Windows application window titled "Menu Login". It contains two text input fields: "Username" and "Password". Below the fields is a yellow button labeled "Login".

Gambar 2. Antarmuka Form Login

Jika username dan password yang dimasukkan salah, maka akan tampil pesan kesalahan seperti Gambar 2. namun sebaliknya jika username dan password yang dimasukkan benar, maka akan menampilkan pesan berhasil seperti Gambar 3.


 A screenshot of the "Menu Login" window with an error dialog box overlaid. The dialog box is titled "AplikasiPencarianSurat" and contains the message "Username Atau Password Salah" with an "OK" button. The "Login" button in the background is visible.

Gambar 3. Pesan Kesalahan Login


 A screenshot of the "Menu Login" window with a success dialog box overlaid. The dialog box is titled "AplikasiPencarianSurat" and contains the message "Username dan Password Benar" with an "OK" button. The "Login" button in the background is visible.

Gambar 4. Pesan Berhasil Login

2. Form Menu Utama Administrator

Merupakan form yang digunakan untuk mengelola data kategori buku dan data buku serta untuk melihat output dari Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu. Form menu utama administrator dapat diakses jika pengguna berhasil melakukan login. Adapun form menu utama administrator, seperti Gambar 5.



Gambar 5. Form Menu Administrator

Pada Gambar 5. terdapat sub menu yang dapat diakses oleh admin. Adapun sub menu tersebut antara lain :

a. Sub Menu Input Data

Merupakan sub menu yang berisi surat masuk dan surat keluar yang digunakan oleh admin untuk membuka form pengolahan data tersebut. Adapun sub menu input data seperti Gambar 6.



Gambar 6. Sub Menu Input Data

b. Sub Menu Output Data

Merupakan sub menu yang berisi laporan surat masuk dan laporan surat keluar yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi output laporan untuk pengarsipan. Adapun sub menu output data seperti Gambar 7.



Gambar 7. Sub Menu Output Data

3. Form Input Data Surat Masuk

Merupakan form yang digunakan untuk mengelola data surat masuk setiap harinya dengan cara mengisi field yang telah disediakan. Proses pengolahan data dapat dilakukan dengan menambah, mengoreksi serta menghapus data surat masuk. Adapun form input data surat masuk seperti Gambar 8.

Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	Fi
165/9331/s...	28/06/2021	cq.kepala b...	sekreteria...	permintaan...	
165/944/se...	24/06/2021	Sekreteria...	gedung pol...	undangan p...	
800/1928/B...	24/06/2021	kepala OPD...	sekreteria...	permintaan...	
800/1968/0...	15/06/2021	BKD peme...	sekreteria...	undangan	
800/1753/S...	28/05/2021	BKD peme...	sekreteria...	pengambila...	
165/661/se...	18/05/2021	Panitia pak...	sekreteria...	penerimaan...	
1758/un35...	06/05/2021	universitas ...	sekreteria...	maoano ke...	

Gambar 8. Form Input Data Surat Masuk

4. Form Input Data Surat Keluar

Merupakan form yang digunakan untuk mengelola data surat keluar setiap harinya dengan cara mengisi field yang telah disediakan. Proses pengolahan data dapat dilakukan dengan menambah, mengoreksi serta menghapus data surat keluar. Adapun form input data surat keluar seperti Gambar 9.

Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	Fi
165/111/se...	28/07/2021	up kepala b...	sekreteria...	usul kenaik...	
165/224/se...	27/07/2021	DPRD Provi...	sekreteria...	kenaikan ja...	
165/133/se...	25/07/2021	up,KBKD PR...	Sekreteriat...	usul dalam ...	
165//set-D...	24/07/2021	UP,KBKD pr...	sekreteria...	usul kenaik...	
165/288/se...	07/07/2021	UP,kepala k...	sekreteria...	penyampai...	
851/152/se...	12/06/2021	up, kepala ...	sekreteria...	pemberintah...	
17/kapid/2...	06/05/2021	sekretaris d...	sekreteria...	pemberintah...	

Gambar 9. Form Input Data Surat Keluar

5. Form Pencarian Surat

Merupakan form yang digunakan oleh admin untuk melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar, dimana admin akan memasukkan kata kunci pada field yang telah disediakan.

Kemudian sistem secara otomatis menampilkan hasil pencarian berdasarkan kata kunci tersebut menggunakan algoritma Sequential Searching. Adapun form pencarian surat seperti Gambar 10.

Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	File
165/9331/s...	28/06/2021	cq.kepala b...	sekreteria...	permintaan...	
165/944/se...	24/06/2021	Sekreteria...	gedung pol...	undangan p...	
800/1928/B...	24/06/2021	kepala OPD...	sekreteria...	permintaan...	
800/1753/S...	28/05/2021	BKD pemer...	sekreteria...	pengambila...	
800/863/3...	29/03/2021	Badan Kepe...	sekreteria...	pengambila...	
003/411/dp...	29/03/2021	gubernur b...	pemerintah...	peringatan ...	

Gambar 10. Form Pencarian Surat

PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
SEKRETARIAT DAERAH
Jl. Pembangunan No. 1 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon : 0736-21450 Fax: 0736-21062
Website : http://bengkuluprov.go.id email : sekret@bengkuluprov.go.id

Bengkulu, 14 Juni 2021

Yth.
Kepala OPD/Biro
Di Lingkungan Pemerintah Provinsi
Bengkulu
di BENGKULU

Nomor : 800/1928/B/2021
Sifat : Perintah
Lampiran : 1 (satu) Lembar
Hal : Permissian Data Pegawai Pemerintah Dengan Perjanjian Kerja (PPTK) dan Tenaga Harian Lepas (THL) Tahun 2021

Sehubungan dengan Surat KPK Nomor 2021 tanggal 8 Maret 2021 tentang Kerjasama SP...
Surat Gubernur Bengkulu Nomor 70073/2021 hal Perjanjian Pelaksanaan e-SPI Tahun 2021 oleh KPK. Pelaksanaan e-SPI membutuhkan Formulir Data Populasi Internal termasuk Data Pegawai Pemerintah Dengan Perjanjian Kerja (PPTK) dan Tenaga Harian Lepas (THL) Tahun 2021.

Berkaitan dengan hal tersebut, mohon dapat melengkapi kebutuhan data tersebut sebagaimana formulir terlampir. Formulir disampaikan ke Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu paling lambat 28 Juni 2021 dalam format softcopy* pdf dan *xls/xlsx melalui email : ppkbkd@gmail.com kontak person Suparno, S.H.Oவர் HP/WA 0852-9239-1000.

Seluruh data diharapkan dapat diisi dengan data yang paling mutakhir, mengingat SPI akan dilakukan secara online (e-SPI) sehingga daftar kontak seperti nomor HP/Wa dan alamat email menjadi penting sebagai data primer untuk kemudahan survei secara online.

Demikian disampaikan, terima kasih.

a.n. GUBERNUR BENGKULU
SEKRETARIS DAERAH,
DR. HAMZA BARRI, M.Si
Pembaca Utama Madya
NIP. 196308301980021001

Terselapan disampaikan kepada Yth. :
Bapak Gubernur Bengkulu (sebagai laporan).

Gambar 11. Form Pencarian Surat (2)

6. Output Laporan Data Surat Masuk Per Bulan

Merupakan output yang menampilkan informasi surat masuk per bulan. Adapun output laporan data surat masuk per bulan seperti Gambar 12.

DPRD PROVINSI BENGKULU

Laporan Surat Masuk

Bulan : 05 Tahun : 2021

Nomor Surat	Tanggal Surat	Pengirim	Tujuan	Perihal Surat
1758/un35.7/pp/2021	06/05/2021	universitas negeri padang fakultas ekonomi	sekreteria DPRD provinsi Bengkulu	magang keahlian
165/661set-DPRD/2021	18/05/2021	Panitia pakultas ekonomi negeri padang	sekreteria DPRD provinsi Bengkulu	penerimaan mahasiswa magang
800/1753/5 III/BKD/2021	28/05/2021	BKD pemerintahan provinsi Bengkulu	sekreteria DPRD provinsi Bengkulu	pengambilan berkas tidak memenuhi syarat (TMS) usul kenaikan pangkat periode 01 april 2021

Bengkulu, 28/05/2021
Ketua DPRD

Ihsan Fajri

Gambar 12. Output Laporan Data Surat Masuk Per Bulan

7. Output Laporan Data Surat Keluar Per Bulan

Merupakan output yang menampilkan informasi surat keluar per bulan. Adapun output laporan data surat keluar per bulan seperti Gambar 13.

DPRD PROVINSI BENGKULU				
Laporan Surat Keluar				
Bulan : 03 Tahun : 2021				
Nomor Surat	Tanggal Surat	Pengirim	Tujuan	Perihal Surat
175/129/aset-DPRD/2021	11/03/2021	Pemerintah kabupaten bengkulu tengah	sekretariat DPRD provinsi	penyampayan usulan peserta ujian dinas
660/119/diliv/2021	17/03/2021	kepala organisasi daerah kota bengkulu	pemerintahan provinsi bengkulu	pembuatan tempat sampah permanen bagi seluruh asn kota bengkulu

Bengkulu, 17/03/2021
Ketua DPRD

Ihsan Fajri

Gambar 13. Output Laporan Data Surat Keluar Per Bulan

Pembahasan

Dalam pembahasan ini, akan dibahas proses pencarian surat masuk dan surat keluar. Pencarian surat masuk dan surat keluar dapat dilakukan dengan memasukkan kata kunci dimana admin dapat memilih surat apa yang akan dicari apakah surat masuk atau surat keluar pada form yang telah disediakan seperti Gambar 14.

The screenshot shows a search window titled 'fmpencarian'. It features a text input field labeled 'Ketik Kata Kunci' which is currently empty. Below the input field are two radio buttons: 'Surat Masuk' (which is selected) and 'Surat Keluar'. To the right of these buttons is an orange 'Cari' button. Below the search controls is a large grey rectangular area, likely a placeholder for search results. At the bottom left, there is a small red text prompt: 'Klik 2x Untuk Melihat Isi File Surat'.

Gambar 14. Pencarian Surat

Melakukan pencarian surat masuk dengan memilih radio button surat masuk dan ketik kata kunci yang diinginkan, seperti Gambar 15.

This screenshot is similar to the previous one, but the search bar now contains the text 'Gubernur'. The 'Surat Masuk' radio button remains selected, and the 'Cari' button is still present.

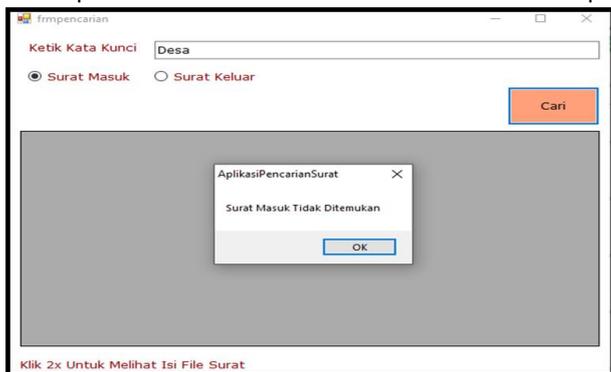
Gambar 15. Kata Kunci

Kemudian klik tombol cari untuk melihat hasil pencarian yang dilakukan oleh algoritma sequential searching, sehingga menghasilkan seperti Gambar 16.

	Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	File
▶	003/411/dp...	29/03/2021	gubernur b...	pemerintah...	peringatan ...	IC

Gambar 16. Hasil Pencarian Surat Masuk

Jika data surat tidak ditemukan dan tidak sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan, maka akan muncul pesan “Surat Masuk Tidak Ditemukan” seperti Gambar 17.



Gambar 17. Pesan Kesalahan

Melakukan pencarian surat keluar dengan memilih radio button surat masuk dan ketik kata kunci yang diinginkan, seperti Gambar 18.



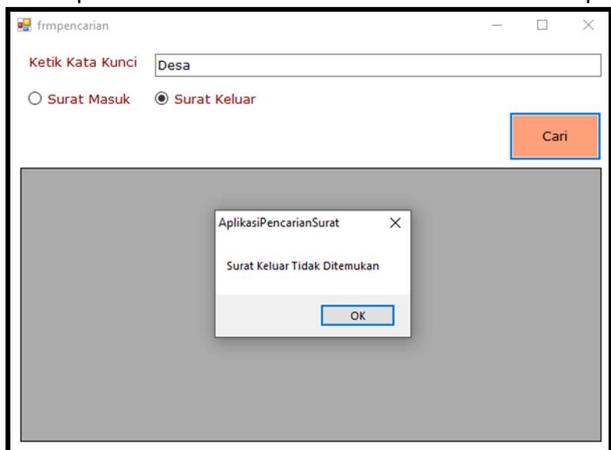
Gambar 18. Kata Kunci

Kemudian klik tombol cari untuk melihat hasil pencarian yang dilakukan oleh algoritma sequential searching, sehingga menghasilkan seperti Gambar 19.

Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	Fi
165/111/se...	28/07/2021	up kepala b...	sekreteria...	usul naik...	
165/224/se...	27/07/2021	DPRD Provi...	sekreteriat ...	kenaikan ja...	
165/133/se...	25/07/2021	up,KBKD PR...	Sekreteriat...	usul dalam ...	
165//set-D...	24/07/2021	UP,KBKD pr...	sekreteriat ...	usul naik...	
165/288/se...	07/07/2021	UP,kepala k...	sekreteriat ...	penyampai...	
851/152/se...	12/06/2021	up, kepala ...	sekreteriat ...	pemberitah...	
17/kapid/2...	06/05/2021	sekretaris d...	sekreteriat ...	pemberitah...	
660/119/dl...	17/03/2021	kepala orga...	kepala organis...	kepala organis...	
175/129/se...	11/03/2021	Pemerintah...	sekreteriat ...	penyampai...	
800/180/se...	30/01/2021	up, kepeqa...	sekreteriat ...	usul naik...	

Gambar 19. Hasil Pencarian Surat Keluar

Jika data surat tidak ditemukan dan tidak sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan, maka akan muncul pesan “Surat Keluar Tidak Ditemukan” seperti Gambar 20.

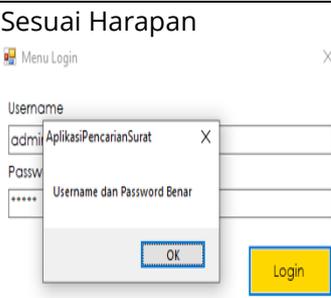
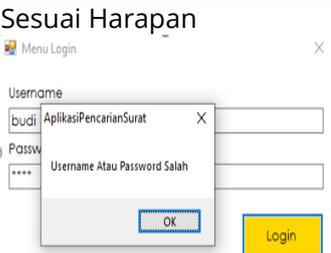
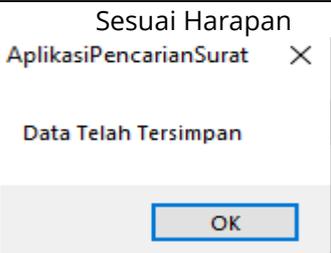
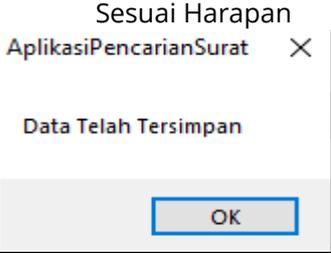


Gambar 20. Pesan Kesalahan

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode black box, yaitu dengan menguji form input data yang terdapat pada Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu. Pengujian sistem menggunakan black box dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Sistem Menggunakan Metode Black Box

Komponen Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian																																										
Form Login	memasukkan username dan password yang benar	sistem berhasil menerima akses login dan menampilkan pesan	 <p>Sesuai Harapan</p> <p>Username dan Password Benar</p>																																										
	memasukkan username atau password yang salah	sistem berhasil menolak akses login dan menampilkan pesan	 <p>Sesuai Harapan</p> <p>Username Atau Password Salah</p>																																										
Form Surat Masuk	menginputkan data surat masuk pada field yang telah disediakan	sistem berhasil menyimpan data surat masuk	 <p>Sesuai Harapan</p> <p>Data Telah Tersimpan</p>																																										
Form Surat Keluar	menginputkan data surat keluar pada field yang telah disediakan	sistem berhasil menyimpan data surat keluar	 <p>Sesuai Harapan</p> <p>Data Telah Tersimpan</p>																																										
Form Pencarian Surat	melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar dengan memasukkan kata kunci pencarian	sistem berhasil melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan kata kunci	 <p>Sesuai Harapan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nomor Surat</th> <th>Tanggal Surat</th> <th>pengirim</th> <th>tujuan</th> <th>Perihal Surat</th> <th>File</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>165/9331/s...</td> <td>28/06/2021</td> <td>ca.kepala b...</td> <td>sekretariat ...</td> <td>permintaan...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>165/944/ee...</td> <td>24/06/2021</td> <td>sekretaria...</td> <td>gedung pol...</td> <td>undangan p...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>800/1928/B...</td> <td>24/06/2021</td> <td>kepala OPD...</td> <td>sekretariat ...</td> <td>permintaan...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>800/1753/5...</td> <td>28/05/2021</td> <td>BKD pemeri...</td> <td>sekretariat ...</td> <td>pengambila...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>800/963/3...</td> <td>29/03/2021</td> <td>Badan Kepe...</td> <td>sekretariat ...</td> <td>pengambila...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>003/411/dp...</td> <td>29/03/2021</td> <td>gubernur b...</td> <td>pemerintah...</td> <td>peringatan ...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	File	165/9331/s...	28/06/2021	ca.kepala b...	sekretariat ...	permintaan...		165/944/ee...	24/06/2021	sekretaria...	gedung pol...	undangan p...		800/1928/B...	24/06/2021	kepala OPD...	sekretariat ...	permintaan...		800/1753/5...	28/05/2021	BKD pemeri...	sekretariat ...	pengambila...		800/963/3...	29/03/2021	Badan Kepe...	sekretariat ...	pengambila...		003/411/dp...	29/03/2021	gubernur b...	pemerintah...	peringatan ...	
Nomor Surat	Tanggal Surat	pengirim	tujuan	Perihal Surat	File																																								
165/9331/s...	28/06/2021	ca.kepala b...	sekretariat ...	permintaan...																																									
165/944/ee...	24/06/2021	sekretaria...	gedung pol...	undangan p...																																									
800/1928/B...	24/06/2021	kepala OPD...	sekretariat ...	permintaan...																																									
800/1753/5...	28/05/2021	BKD pemeri...	sekretariat ...	pengambila...																																									
800/963/3...	29/03/2021	Badan Kepe...	sekretariat ...	pengambila...																																									
003/411/dp...	29/03/2021	gubernur b...	pemerintah...	peringatan ...																																									

Berdasarkan hasil pengujian *black box*, fungsional dari Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu telah berjalan sebagaimana mestinya dan mampu menampilkan hasil pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan kata kunci yang diinginkan.

Selain itu pengujian dilakukan dengan melakukan demo program Di DPRD Provinsi Bengkulu (data terlampir) dengan memberikan form kuisisioner yang akan diisi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dibuat untuk mempermudah proses surat masuk dan surat keluar dengan memasukkan kata kunci, dimana dalam proses pencarian tersebut telah diterapkan Algoritma Sequential Searching yang digunakan untuk menganalisa kata kunci dengan data yang terdapat di dalam database.
2. Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dapat menampilkan output laporan data surat masuk dan laporan data surat keluar sehingga dapat mempermudah dalam mengarsipkan laporan.
3. Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net dan Database SQL Server 2008r2.
4. Aplikasi ini mampu menampilkan hasil pencarian surat masuk atau surat keluar berdasarkan kata kunci yang diberikan, dan dapat melihat serta mencetak isi file surat yang tersimpan di dalam database.
5. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, fungsional dari Aplikasi pencarian surat masuk dan keluar di Kantor DPRD Provinsi Bengkulu telah berjalan sebagaimana mestinya dan mampu menampilkan hasil pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan kata kunci yang diinginkan.

Saran

1. Agar dapat menggunakan aplikasi ini untuk mempermudah dalam pencarian surat masuk dan surat keluar di DPRD Provinsi Bengkulu
2. Perlu adanya pengembangan terhadap aplikasi untuk penelitian selanjutnya dengan membuat aplikasi berbasis online.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., Andriansyah, M., & Utomo, R. B. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KREDIT MIKRO MAHASISWA BERBASIS WEB. In *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* (Vol. 8, Issue 1). <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Blazing, A. (2018). *Pemrograman Windows Dengan Visual Basic .Net : Praktikum Pemrograman VB.Net*. Google Book.
- Hanief, S., & Jepriana, I. W. (2020). *Konsep Algoritme dan Aplikasinya Dalam Bahasa Pemrograman C++*. Penerbit Andi.
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Deepublish.
- Muhazir, A., Fakhriza, M., & Sutejo, E. (2017). Implementasi Metode Sequential Dalam Pencarian Pendistribusian Barang Pada Cargo Integration Sistem. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, 2(2).
- Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online* (1st ed.). Kreatif Industri Nusantara.
- Sinambela, D. T., Thamrin, I., & Sardi, I. L. (2016). 16.06.057_jurnal_eproc. *E-Proceeding of Applied Science*, 2.
- Siregar, M., Permana, I., Sistem, J., Fakultas, I., Dan, S., Uin, T., Riau, S., Soebrantas, J. H., & Pekanbaru-Riau, P. (2016). RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS MOBILE UNTUK NAVIGASI

- KE ALAMAT PELANGGAN TV BERBAYAR (Studi Kasus: Indovision Cabang Pekanbaru) 1. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(1). www.hostinger.co.id
- Sonita, A., & Sari, M. (2018). IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING UNTUK PENCARIAN NOMOR SURAT PADA SISTEM ARSIP ELEKTRONIK. In *Jurnal Pseudocode*. www.ejournal.unib.ac.id/index.php/pseudocode
- Utami, M., & Apridiansyah, Y. (2019). Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu). *JSAI*, 2(1). <http://www.jurnal.umb.ac.id/index.php/JSAI>