



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 26%

Date: Senin, Maret 07, 2022

Statistics: 504 words Plagiarized / 1928 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

Implementasi Algoritma Sequential Searching pada Pencarian Transaksi Bilyet Giro Wisma BCA Pondok Indah Berbasis Website Bhakti Siswanto¹, Nia Nuraeni² 1,2Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Mandiri e-mail: albhakti19@gmail.com 1, nia.nne@nusamandiri.ac.id 2 Abstract Processing and archiving of power of attorney for depositing demand deposits at BCA Wisma BCA Pondok Indah still uses the manual method, namely storage in large folders based on grouping and alphabetically. With the large number of power of attorney stored at BCA Wisma BCA Pondok Indah, the process of providing teller transaction services is hampered in searching for the name of the customer who receives the checking account based on the account number, making it inefficient in terms of time and effort.

The purpose of this study is to implement a sequential searching algorithm to facilitate the search for account numbers in the power of attorney archive system for depositing giro BCA Wisma BCA Pondok Indah. By using the waterfall method to overcome the above problems, in its development this system uses UML (Unified Modeling Language) object-oriented analysis methods such as Use Case Diagrams, Sequence diagrams, Activity Diagrams and Class Diagrams. Sequential Searching Algorithm can be implemented in the search for power of attorney archives based on account numbers. The programming language used in this application is PHP scripting and MySQL database and the system testing used is black box testing.

This research resulted in a website-based application as a tool to search bilyet giro transactions based on account numbers at wisma BCA Pondok Indah. Keywords: Sequential Searching, Archiving, Power of Attorney Abstrak Pengolahan dan pengarsipan surat kuasa penyetoran giro di BCA Wisma BCA Pondok Indah masih menggunakan cara manual yaitu penyimpanan di dalam map besar berdasarkan

pengelompokan dan abjad.

Dengan banyaknya jumlah surat kuasa yang tersimpan di BCA Wisma BCA Pondok Indah, maka dalam proses pelayanan transaksi teller terhambat dalam melakukan proses pencarian nama nasabah penerima warkat giro berdasarkan nomor rekening menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan algoritma sequential searching untuk mempermudah pencarian nomor rekening pada sistem arsip surat kuasa penyetoran giro BCA Wisma BCA Pondok Indah. Dengan menggunakan metode waterfall untuk mengatasi permasalahan diatas, dalam pengembangannya sistem ini menggunakan metode analisa berorientasi objek UML (Unified Modelling Language) seperti Use Case Diagram, Sequence diagram, Activity Diagram dan Class Diagram. Algoritma Sequential Searching dapat di implementasikan pada pencarian arsip surat kuasa berdasarkan nomor rekening.

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini ialah scripting PHP dan database MySQL dan pengujian sistem yang digunakan menggunakan black box testing. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website sebagai alat bantu pencarian transaksi bilyet giro berdasarkan nomor rekening pada wisma BCA Pondok Indah. Kata Kunci: Sequential Searching, Pengarsipan, Surat Kuasa

1. Pendahuluan Berdasarkan peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 18/41/PBI/ 2016 mengenai Bilyet Giro yang dilengkapi dengan Surat Edaran (SE) Bank Indonesia (BI) No.14/18/40/DPSP mengenai penyelenggaraan Transfer Dana dan Kliring Berjadwal oleh Bank Indonesia (BI), BI mengatur secara detail transaksi giro, mulai masa berlaku bilyet giro hingga maksimal kliring giro.

Dalam salah satu peraturan yang mulai berlaku pada 1 April 2017 penyerahan bilyet giro nasabah ke teller haruslah nasabah pemilik atau orang lain dengan surat kuasa. Pemberian kuasa ialah suatu persetujuan yang berisikan pemberian kekuasaan kepada orang lain yang menerimanya untuk melaksanakan sesuatu atas nama orang yang memberikan kuasa. Surat pemberian kuasa atau wewenang terhadap seseorang yang dapat dipercaya agar yang bersangkutan dapat bertindak mewakili orang yang memberi kuasa karena orang yang memberi kuasa tidak dapat melaksanakan sendiri(Sugiarto, 2015) Surat Kuasa hanya berlaku untuk satu cabang yang menerima dan berlaku untuk proses penyetoran warkat giro selanjutnya. Selama ini proses penyimpanan surat kuasa penyetoran giro secara manual berdasarkan pengelompokan dan abjad untuk melihat surat kuasa yang bersangkutan.

Dengan banyaknya jumlah surat kuasa yang tersimpan di Bank BCA Wisma BCA Pondok Indah, maka dalam proses pelayanan transaksi teller terhambat dalam melakukan proses pencarian dan akan menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga. Selama ini proses penyimpanan surat kuasa penyetoran giro dilakukan secara manual berdasarkan pengelompokan abjad dari surat kuasa yang dicari, tentu saja hal ini menjadi tidak efektif dan memerlukan waktu lama dalam proses pencariannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan metode Sequential Searching berbasis website untuk mempermudah pencarian nomor rekening pada sistem arsip surat kuasa penyetoran giro studi kasus Bank BCA Wisma BCA Pondok Indah.

Sequential Search merupakan metode pencarian data dalam array dengan cara membandingkan data yang dicari dengan data yang ada di dalam array secara berurutan. Pencarian data dengan metode sequential search efektif untuk mencari data yang dalam posisi tidak berurut atau acak(Sitorus, 2015). Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di dalam internet(Josi, 2017).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Anisya Sonita dan Mayang sari dalam Jurnal Pseudocode Volume 5 Nomor 1 dengan ISSN : 2355 – 5920. Bahwa implementasi Sequential Searching sangat efektif dan mempermudah dalam melakukan proses pencarian nomor surat pada sistem arsip elektronik. (Sonita & Sari, 2018). Dengan menggunakan metode sequential searching juga dapat mempermudah dalam proses

pencarian data sehingga membuat proses pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien (Utami & Apridiansyah, 2019).

Dalam aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini, fitur search atau pencarian menggunakan algoritma sequential searching dalam mencari nomor surat kuasa berdasarkan arsip nomor rekening. Data arsip berupa nomor rekening dalam database akan dikumpulkan dalam sebuah array kemudian berdasarkan array tersebut akan dilakukan proses search dengan algoritma sequential searching. 2. Metode Penelitian Tahapan-tahapan yang penulis lakukan pada pengembangan system ini menggunakan metode waterfall dengan tahapan penelitian sebagai berikut: / Sumber: (Pressman, 2010) Gambar 1.

Siklus Waterfall Penjelasan tahapan penelitian waterfall yaitu: Menganalisis Kebutuhan Kebutuhan penulis dalam penelitian ini meliputi dokumen yang diperlukan dan mengetahui prosedur dalam melakukan transaksi penyetoran bilyet giro untuk pembuatan database, kebutuhan hardware serta kebutuhan software Pengumpulan Data Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut: Observasi Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan pengamatan secara langsung dan tidak langsung (Riyanto, 2010).

Penulis mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu yang bertujuan mengetahui fakta dilapangan dan mempelajari aktifitas-aktifitas yang berlangsung Wawancara Mengumpulkan data dengan melakukan sesi tanya jawab terhadap ibu Dwi Puspitarini selaku Kabag teller dengan cara memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada pihak terkait Studi Pustaka Penulis mengumpulkan data dengan mengadakan penelaahan studi terhadap buku-buku, literature-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan (Nazir, 2013). Perancangan Sistem Meliputi Perancangan database seperti relasi antar tabel yang dibuat pada database.

Perancangan sistem dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram Pembuatan Aplikasi atau Coding Mengembangkan atau menerjemahkan sistem pengarsipan surat kuasa transaksi penyetoran bilyet giro yang telah dirancang pada tahap sebelumnya ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan atau proses coding program Implementasi dan Pengujian sistem Menerapkan aplikasi yang telah dibuat kedalam pekerjaan dengan melakukan pengujian di masing-masing fungsi dan kegunaan fitur yang ada dalam aplikasi. Analisis Hasil Pengujian Sistem Pada tahapan terakhir ini adalah menganalisis hasil dan mengetahui seberapa efektifnya aplikasi dalam transaksi penyetoran bilyet giro. 3.

Hasil dan Pembahasan Berikut hasil penelitian yang telah penulis lakukan. Algoritma Sequential Searching Sequential searching merupakan suatu teknik pencarian data dimana data dicari secara urut dari depan ke belakang atau dari awal sampai akhir berdasarkan key yang dicari (Rachmat & Wikan, 2016). Tahapan algoritma sequential searching: $i \leftarrow 0$ Ketemu \leftarrow false Selama (tidak ketemu) dan $(i < N)$ kerjakan baris 4 Jika $(Data[i] = key)$ maka ketemu \leftarrow true Jika tidak $i \leftarrow i + 1$ Jika (Ketemu) maka i adalah indeks dari data yang dicari (Rismayadi & Jamaliah, 2019) Data yang dicari akan ditelusuri pada semua elemen array dari awal sampai akhir, data yang dicari tersebut tidak perlu diurutkan terlebih dahulu apabila sampai akhir perulangan tidak ada data yang sama, maka data yang dimaksud tidak ada.

Terdapat L yang merupakan larik yang berisi n buah data $(L[0], L[1], \dots, L[n-1])$ dan k adalah data yang hendak dicari. Pencarian dilakukan untuk menemukan $L[i]=k$ Dengan i adalah bilangan index terkecil yang memenuhi kondisi $0 \leq i \leq n-1$. (Halimah, Purnamasari, & Wijayanto, 2017). / Gambar 2. Contoh penerapan algoritma sequential searching pada coding find_sk Perancangan sistem Sistem yang dibangun dalam proses pemecahan masalah penelitian ini ialah dengan membangun sebuah website untuk pencarian transaksi bilyet giro berdasarkan algoritma sequential searching Class Diagram / Gambar 3. Class Diagram Class diagram yang terbentuk terdiri dari 3 file yaitu user, surat kuasa dan nasabah, dimana ketiga class diagram tersebut saling berhubungan satu sama lain dan membentuk sebuah database sk_helpdesk.db Use Case Diagram / Gambar 4. Use Case Diagram Use case yang terbentuk terdiri dari dua actor yaitu teller dan kabag teller, yang melakukan kegiatan mengelola data nasabah, surat kuasa dan mencetak data laporan. Activity Diagram / Gambar 5.

Activity Diagram Kelola Data Surat Kuasa Activity Diagram dibuat berdasarkan use case yang terbentuk. Penggunaan algoritma sequential searching digunakan di salah satu activity Kelola data surat kuasa yaitu pencarian surat kuasa (find_sk). User interface / Gambar 6. Login User / Gambar 7. Halaman Menu Utama / Gambar 8. Halaman Surat Kuasa / Gambar 9. Halaman Laporan Pengujian Sistem Tabel 1. Pengujian Login User No _Skenario _Test Case _Hasil Yang Diharapkan _Status _1 _Berhasil Login _Aktor Input username, password yang valid sesuai database _Sistem berhasil masuk ke halaman Dashboard _Selesai __2 _Gagal Login _Aktor Input username, password yang tidak valid _Sistem akan memunculkan notifikasi bahwa username dan password error _Selesai __ Tabel 2.

Pengujian Halaman Surat Kuasa No _Skenario _Test Case _Hasil Yang Diharapkan _Status _1 _Muncul Button Search data, View data, Update oleh dan Update tanggal _Menampilkan Button Search data, View data, Update oleh dan Update tanggal

_Berhasil Button Search data, View data, Update oleh dan Update tanggal _Selesai _ _2
_Muncul list Search data, View data, Update oleh dan Update tanggal _Menampilkan list
Search data, View data, Update oleh dan Update tanggal _Berhasil list Search data, View
data, Update oleh dan Update tanggal _Selesai _ _ Hasil akhir pada pengujian sistem ini
yaitu bahwa semua hasil pengujian pada masing-masing skenario pengujian sudah
sesuai harapan dan tidak ada yang gagal atau error saat proses pengujian sistem
berlangsung.

Sistem/perangkat lunak ini untuk kedepannya diharapkan tidak terjadi error atau
kesalahan yang tidak diinginkan saat user menggunakan perangkat lunak ini.
Kesimpulan Berdasarkan penelitian yang dilakukan, aplikasi berupa website untuk
pencarian arsip surat kuasa berdasarkan nomor rekening dapat dijalankan dengan baik,
dari hasil pengujian aplikasi telah sesuai, algoritma sequential searching dapat di
implementasikan pada pencarian surat kuasa berdasarkan nomor rekening. Pelayanan
yang dilakukan teller bisa dilakukan lebih cepat, efektif dan efisien dengan aplikasi
pencarian berbasis website ini. Referensi Halimah, F., Purnamasari, R., & Wijayanto, I.
(2017).

Analisis Sequential Searching Aplikasi Kesehatan Balita Dan Ibu Hamil. Seminar Nasional
Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri, 1–6. Josi, A. (2017). Penerapan Metode
Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan
Rambang). Jti, 9(1), 50–57. Nazir, M. (2013). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
Rachmat, A., & Wikan, M. A. (2016). Konsep & Implementasi Pemrograman GUI.
Yogyakarta: Andi. Rismayadi, A. A., & Jamaliah, L. (2019). Implementasi Algoritma
Sequential Searching Pada Aplikasi E-Office. Naratif(Jurnal Nasional, Riset, Aplikasi Dan
Teknik Informatika), 1(1), 29–34. Riyanto, Y. (2010). Metodologi Penelitian Pendidikan.
Surabaya: SIC. Sitorus, L. (2015). Algoritma dan Pemrograman.

Yogyakarta: Andi. Sonita, A., & Sari, M. (2018). Implementasi Algoritma Sequential
Searching Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik. Pseudocode, 5(1),
1–9. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.5.1.1-9> Sugiarto, A. (2015). Manajemen
Kearsipan Modern. Yogyakarta: Gava Media. Utami, M., & Apridiansyah, Y. (2019).
Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Sistem Pelayanan Puskesmas
Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu). JSAI (Journal
Scientific and Applied Informatics), 2(1), 81–86. <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i1.166>

INTERNET SOURCES:

1% -

https://www.wordhippo.com/what-is/sentences-with-the-word/time_and_effort.html

3% - <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/article/download/11103/6901>
7% - <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/SNISIS/article/viewFile/6699/pdf>
<1% -
<https://123dok.com/document/yevdnlNr-laporan-tugas-akhir-implementasi-data-mining-algoritma-c.html>
1% - <http://eprints.unpam.ac.id/6725/>
1% -
<https://www.hukumonline.com/klinik/a/mau-buat-surat-kuasa-khusus-begini-caranya--lt60c89de291ae9>
1% - <https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/refor/article/viewFile/8852/6226>
1% - <https://elviaastuti7.blogspot.com/2019/05/algoritma-dan-pemograman2.html>
1% -
https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/304463/File_15-BAB-II-Landasan-Teori.pdf
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/325060885_Implementasi_Algoritma_Sequential_Searching_Untuk_Pencarian_Nomor_Surat_Pada_Sistem_Arsip_Elektronik
<1% -
<https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/290287/jurnal-ganjil-21-JIST.pdf>
<1% - <https://jist.publikasiindonesia.id/index.php/jist/article/download/218/416/2021>
<1% - <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jtk/article/download/6884/pdf>
<1% - <http://eprints.stmik-aub.ac.id/44/8/BAB%201.pdf>
<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1014465153>
<1% - <https://widuri.raharja.info/index.php?title=TA1631395306>
1% - <http://repository.uinbanten.ac.id/3936/6/BAB%20IV%20SR.pdf>
1% - <http://eprints.umpo.ac.id/7318/2/BAB%201.pdf>
1% -
https://www.researchgate.net/publication/343104181_Rancang_Bangun_MyAKAD_Apps_Berbasis_Android_Menggunakan_Algoritma_Sequential_Searching/fulltext/5f16e604299bf1720d56b209/Rancang-Bangun-MyAKAD-Apps-Berbasis-Android-Menggunakan-Algoritma-Sequential-Searching.pdf
1% - <https://il101.ilearning.me/2019/11/12/makalah-sorting-2/>
1% - <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/19094/BAB-I.pdf>
<1% - <https://riafitriani.wordpress.com/>
<1% -
<https://adoc.pub/pengembangan-sistem-informasi-pembayaran-spp-berbasis-web-da.html>
<1% -
<https://text-id.123dok.com/document/lzgz167y-analisis-sikap-konsumen-terhadap-kecap-lokal-majalengka-jawa-barat-studi-kasus-segi-tiga-dan-maja-menjangan.html>

1% - <http://www.ejournal.stmikdumai.ac.id/index.php/path/article/view/259>

<1% - http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian_downloadfiles/794559