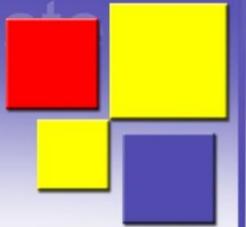


E-Bisnis

Vol. 11 N0.1 EBSNIS, JULI 2018

p ISSN :1979-0155 e ISSN :2614-8870



Sistem Informasi Pencatatan dan Perhitungan Biaya Penggunaan Air Bersih Berbasis Android

Khadhik Al amin, Jarot Dian Susatyo 1 – 6

Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Baru pada PT. Lima Sempurna Makmur Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani

Emi Kusumawati 7 – 13

Penerapan Algoritma Knuth Morris Pratt pada Aplikasi Pencarian Berkas Shipment Berbasis Web (Studi Kasus di PT YEC Semarang)

Nurul Khasanah 14 – 22

Sistem Informasi Akademik Menggunakan Keamanan Secure Socket Layer dengan Local Server Hosting dan SMS Gateway

Habib Hudaya, Setyo Prihatmoko 23 – 28

Sistem Informasi Pendataan Penduduk Menggunakan Metode Canvasser pada Desa Kebonsari Kecamatan Rowosari

Siti Rofiah 29 – 34

Penerbit: STEKOM Press

Jurnal EBISNIS diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM). Jurnal EBISNIS sebagai sarana komunikasi dan penyebarluasan hasil penelitian, pemikiran serta pengabdian pada masyarakat



STEKOM
Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer
SEMARANG

E-Bisnis

JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN BISNIS

Penanggung Jawab :

Ketua Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer

Pemimpin Redaksi :

Sulartopo, S.Pd, M.Kom

Penyunting Pelaksana :

Dr. Ir. Drs. R. Hadi Prayitno, S.E, M.Pd

Dr. Ir. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, M.M

Sarwo Nugroho, S.Kom, M.Kom

Sekretaris Penyunting:

Ir. Paulus Hartanto, M.Kom

Mars Caroline Wibowo, S.T, MT. Tech

Sekretariat :

Unang Achlison, S.T, M.Kom

Djoko Soerjanto, S.E, M.Kom

Desain Grafis :

Setyo Adi Nugroho, S.E, M.Kom

Alamat Redaksi :

Pusat Penelitian - Sekolah Tinggi Elektronika & Komputer (STEKOM) Jl.

Majapahit No. 605 Semarang Telp. 024-6710144

E-Mail :ebisnis@stekom.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan terbitnya Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) Edisi Desember 2018, Volume 11 Nomor 1 Tahun 2018 dengan artikel-artikel yang selalu mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam bidang ekonomi dan bisnis. Semua artikel yang dimuat pada Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) ini telah ditelaah oleh Dewan Redaksi yang mempunyai kompetensi di bidang ekonomi dan bisnis.

Pada edisi ini kami menyajikan beberapa topik menarik tentang penerapan ekonomi dan bisnis yaitu: “Sistem Informasi Pencatatan dan Perhitungan Biaya Penggunaan Air Bersih Berbasis Android”, serta “Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Baru pada PT. Lima Sempurna Makmur Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani”, selanjutnya “Penerapan Algoritma Knuth Morris Pratt pada Aplikasi Pencarian Berkas Shipment Berbasis Web (Studi Kasus di PT YEC Semarang)”. Topik menarik tentang sistem informasi : “Sistem Informasi Akademik Menggunakan Keamanan Secure Socket Layer dengan Local Server Hosting dan SMS Gateway”, serta “Sistem Informasi Pendataan Penduduk Menggunakan Metode Canvasser pada Desa Kebonsari Kecamatan Rowosari”.

Terima kasih yang mendalam disampaikan kepada penulis makalah yang telah berkontribusi pada penerbitan Jurnal EBISNIS edisi kali ini. Dengan rendah hati dan segala hormat, mengundang Dosen dan rekan sejawat peneliti dalam bidang ekonomi dan bisnis untuk mengirimkan naskah, review, gagasan dan opini untuk disajikan pada Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) ini.

Sebagai akhir kata, saran dan kritik terhadap Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) yang membangun sangat diharapkan. Selamat membaca.

Semarang, Juli 2018

Pemimpin Redaksi

Vol.11 No.1 Juli 2018

E-Bisnis

JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN BISNIS

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
1. Sistem Informasi Pencatatan dan Perhitungan Biaya Penggunaan Air Bersih Berbasis Android (<i>Khadhik Al amin, Jarot Dian Susatyo</i>)	1
2. Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Baru pada PT. Lima Sempurna Makmur Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani (<i>Emi Kusumawati</i>)	7
3. Penerapan Algoritma Knuth Morris Pratt pada Aplikasi Pencarian Berkas Shipment Berbasis Web (Studi Kasus di PT YEC Semarang) (<i>Nurul Khasanah</i>)	14
4. Sistem Informasi Akademik Menggunakan Keamanan Secure Socket Layer dengan Local Server Hosting dan SMS Gateway (<i>Habib Hudaya, Setyo Prihatmoko</i>)	23
5. Sistem Informasi Pendataan Penduduk Menggunakan Metode Canvasser pada Desa Kebonsari Kecamatan Rowosari (<i>Siti Rofiah</i>)	29

PENERAPAN ALGORITMA KNUTH MORRIS PRATT PADA APLIKASI PENCARIAN BERKAS SHIPMENT BERBASIS WEB (Studi Kasus di PT YEC Semarang)

Nurul Khasanah

Sistem Komputer STEKOM Semarang
khasanah@gmail.com

Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer
Jl. Majapahit 605 & 304 Semarang, Indonesia

Abstract

PT. Yudhanusa Ekspresindo Caraka has a lot of transaction data used in the completion of both export and import shipment. Current system that has been running is manual searching files by searching for the file in physical form on file cabinets and looking for a pdf file contained in an email attachment.

With the searching system application is developed with the programming language ASP.net MVC and SQLite database by applying the Knuth-Morris-Pratt algorithm. Based on the effectiveness of the test results, it can be concluded that the effectiveness of the new system is much larger than the old system, which amounted to 85.00%. As for the old system only amounted to 45.00%. This shows that the new system has been better and more effective.

Keywords: *Sistem informasi, pencarian berkas, algoritma Knuth Morris Pratt, Shipment.*

Intisari

PT. Yudhanusa Ekspresindo Caraka memiliki banyak data transaksi yang digunakan dalam penyelesaian suatu shipment ekspor maupun impor. Sistem yang selama ini berjalan dalam pencarian berkas masih manual dengan mencari berkas dalam bentuk fisik pada lemari berkas file atau mencari pdf attachment yang terdapat di email.

Dengan sistem pencarian berkas dikembangkan dengan bahasa pemrograman ASP.net MVC dan database SQLite dengan menerapkan algoritma Knuth Morris Pratt. Dari hasil uji efektifitas, dapat disimpulkan bahwa efektifitas sistem yang baru jauh lebih besar dari pada sistem yang lama, yaitu sebesar 85,00%. Sedangkan untuk sistem yang lama hanya sebesar 45,00%. Ini menunjukkan bahwa sistem yang baru sudah lebih baik dan efektif.

Kata kunci : Sistem informasi, pencarian berkas, algoritma Knuth Morris Pratt, Shipment.

A. PENDAHULUAN

PT. Yudhanusa Ekspresindo Caraka Semarang atau dikenal juga dengan nama UEC (Unlimited Express Co.,Ltd) Semarang merupakan cabang perusahaan yang berpusat di Taiwan dengan nama UEC (Unlimited Express Co.,Ltd) yang telah memiliki cabang di lebih 5 negara di benua Asia dan Amerika, untuk di Indonesia sendiri ada 2 cabang yaitu di Jakarta dan Semarang. Sebuah perusahaan yang bergerak di bidang bisnis jasa freight forwarding, yaitu suatu perusahaan pengatur transportasi dimana berlaku sebagai perencana, penyelenggara atas muatan atau cargo yang akan dikirim.

Pengiriman yang dilakukan adalah dalam skala ekspor dan impor. Perusahaan memiliki banyak data transaksi yang digunakan dalam penyelesaian suatu shipment. Pencarian berkas transaksi shipment sangatlah vital untuk sebuah perusahaan yang bergerak di bidang ekspor impor dimana berkas-berkas yang terkumpul tersebut didapat dari pihak pembeli dan penjual baik yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri. Berkas tersebut digunakan sebagai salah satu syarat dalam proses pengurusan ekspor dan impor yang disertakan untuk diserahkan ke pihak pabean. Beberapa berkas yang selama ini dipakai adalah seperti Bill of Lading, packing list dan commercial invoice, untuk kegiatan impor berkas-berkas tersebut dikirim oleh agent di luar

negeri atau dari negara asal impor. Sedangkan untuk kegiatan ekspor Bill of lading diterbitkan oleh PT Yudhanusa sebagai perusahaan forwarding, packing list dan commercial invoice dibuat oleh customer sebagai pihak eksportir untuk kemudian dikirim ke pihak forwarding, berkas-berkas tersebut nantinya digunakan untuk proses penyelesaian kegiatan ekspor maupun impor ke pihak pabean.

Sistem yang selama ini berjalan dalam penyimpanan berkas masih manual dalam bentuk fisik berkas file dalam lemari berkas dan pdf attachment menggunakan email sebagai media penyimpanan, dalam satu transaksi shipment bisa terdapat lebih dari satu email yang berasal dari pihak pembeli maupun penjual dimana user harus mengecek setiap email yang bersangkutan dengan transaksi shipment. Hal ini menjadikan space penyimpanan ruang memakan tempat dan pencarian berkas membutuhkan waktu yang relatif lama sehingga secara tidak langsung akan berpengaruh penyajian informasi menjadi sangat tidak efektif. Jika berkas tersebut hilang atau terselip atau tertukar maka pengurusan ekspor dan impor tidak bisa diselesaikan tepat waktu.

Dengan latar belakang permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem komputerisasi yang dilengkapi dengan metode pencarian yang akurat dan cepat menggunakan metode pencocokan string dengan algoritma Knuth-Morris-Pratt (KMP) serta dikembangkan dengan bahasa pemrograman ASP.net MVC dan database SQLite. Pencarian string yang juga bisa disebut pencocokan string (String Matching) merupakan algoritma untuk melakukan pencarian semua kemunculan string pendek yang disebut pattern di string yang lebih panjang yang disebut teks (Charras, 1977 : 11). Dengan algoritma KMP waktu pencarian dalam pencocokan pattern dan teks dapat berkurang dikarenakan algoritma ini melakukan sejumlah pergeseran lebih jauh sesuai dengan informasi ketidakcocokan string antara teks dan pattern (Sri Wulan, 2011). Sistem ini dapat digunakan untuk mengolah data mulai pada proses input data, proses input pencarian data, dan menampilkan laporan hasil pencarian. Aplikasi pencarian berkas yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam pencarian sebuah berkas transaksi dan dapat memberikan informasi yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

1. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana merancang suatu sistem aplikasi pencarian berkas shipment yang dapat menyimpan berkas yang berbentuk print out/fisik ke dalam berkas digital ?
- b. Bagaimana menciptakan sistem aplikasi pencarian berkas shipment dengan memanfaatkan algoritma Knuth-Morris-Pratt sebagai metode pencarian yang efektif menggantikan pencarian secara manual yang selama ini berjalan?
- c. Bagaimana menciptakan sistem aplikasi pencarian berkas yang sudah terintegrasi dengan berkas shipment sehingga sistem pencarian menjadi lebih efisien dan user tidak memerlukan aplikasi email untuk membuka email yang menyimpan berkas attachment lagi satu per satu pada saat melakukan pencarian?

2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan penelitian yaitu:

- a. Merancang suatu sistem aplikasi pencarian berkas shipment yang dapat menyimpan berkas fisik ke dalam berkas digital.
- b. Menciptakan sistem aplikasi pencarian berkas shipment dengan memanfaatkan algoritma Knuth-Morris-Pratt sebagai metode pencarian yang efektif guna meringkas waktu pencarian berkas shipment.
- c. Menciptakan sistem aplikasi pencarian berkas yang sudah terintegrasi dengan berkas shipment sehingga tidak memerlukan aplikasi email lagi untuk melakukan pencarian berkas berupa attachment yang tersimpan di email dan pencarian berkas menjadi lebih efisien di PT Yudhanusa Ekspresindo Caraka.

B. DASAR TEORI

1. Pengertian Sistem

Menurut Jeperson Hutahean (2014:2) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi dalam sistem. Suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis-menulis), yang melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganannya yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi. (Hutahean, 2014).

2. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dalam suatu organisasi dan menyediakan pihak-pihak tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem. (Hutahean, 2014).

3. ASP. Net

ASP.NET MVC adalah kerangka kerja untuk membangun aplikasi web yang menerapkan pola Model-View-Controller secara umum untuk kerangka ASP.NET. Bagaimana ASP.NET MVC saling berhubungan dimulai ketika ASP.NET 1.0 pertama kali dirilis pada tahun 2002, itu mudah untuk memikirkan ASP.NET dan Web Form sebagai salah satu hal yang sama. ASP.NET selalu mendukung dua lapisan abstraksi, meskipun: (a) Sistem Web.UI: Web form layer, yang terdiri dari kontrol server, kondisi tampilan, dan sebagainya; (b) Sistem Web: sistem plumbing, yang memuat kumpulan web dasar, termasuk modul, holder, kumpulan HTTP, dan sebagainya. (John Galloway, 2014).

4. SQL Lite

SQLite adalah embedded database yang berdiri sendiri tanpa server. SQLite berjalan secara independen sebagai proses mandiri,

secara simbolik SQLite berdampingan dalam aplikasi yang dibuatnya di dalam ruang prosesnya. kodenya adalah terkait, atau tertanam. Untuk seseorang pengamat belum paham SQLite, tidak akan tahu bahwa di dalamnya memiliki Relational DataBase Manajemen System (RDBMS). Salah satu keuntungan dari memiliki database server di dalam program adalah bahwa tidak ada konfigurasi jaringan atau administrasi diperlukan. (Michael Owens, 2006).

5. Algoritma String Matching

Pencarian string yang juga bisa disebut pencocokan string (String Matching) merupakan algoritma untuk melakukan pencarian semua kemunculan string pendek pattern $[0 \dots n-1]$ yang disebut pattern di string yang lebih panjang teks $[0 \dots m-1]$ yang disebut teks (Charras, 1997 : 11).

Persoalan pencarian string dirumuskan sebagai berikut (Munir, 2004: 1) Diberikan :

a. Sebuah teks (text), yaitu sebuah (long) string yang panjangnya n karakter.

b. Pattern, yaitu sebuah string atau pattern dengan panjang m . Dengan sebuah nilai karakter ($m < n$) yang akan dicari dalam teks. Dalam algoritma pencocokan string, teks diasumsikan berada di dalam memori, sehingga bila kita mencari string di dalam sebuah berkas, maka semua isi berkas perlu dibaca terlebih dahulu kemudian disimpan di dalam memori. Jika pattern muncul lebih dari sekali di dalam teks, maka pencarian akan memberikan keluaran berupa lokasi pattern ditemukan.

Algoritma string matching dapat diklasifikasikan menjadi 3 bagian menurut arah pencariannya, yakni (Charras, 1997 : 12).

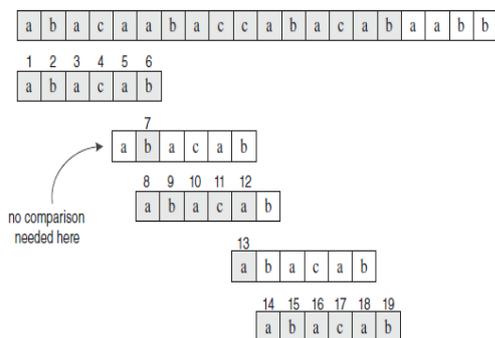
a. From left to right

Dari arah yang paling alami, dari kiri ke kanan, yang merupakan arah untuk membaca. Algoritma yang termasuk kategori ini adalah algoritma brute force, algoritma knuth moris Pratt.

- b. From right to left
Dari arah kanan ke kiri, arah yang biasanya menghasilkan hasil terbaik secara partikal. Algoritma yang termasuk kategori ini adalah algoritma boyer-moore.
- c. In a specific order
Dari arah yang ditentukan secara spesifik oleh algoritma tersebut, arah ini menghasilkan hasil terbaik secara teoritis. Algoritma yang termasuk kategori ini adalah algoritma colossi dan algoritma crochemore-perrin.

6. Algoritma Knuth Morris Pratt
Algoritma Knuth Morris Pratt (KMP) dikembangkan oleh D. E. Knuth, bersama dengan J. H. Morris dan V. R. Pratt. Untuk pencarian string dengan menggunakan algoritma Brute Force , setiap kali ditemukan ketidakcocokan pattern dengan teks, maka pattern akan digeser satu karakter ke kanan. Sedangkan pada algoritma KMP, kita memelihara informasi yang digunakan untuk melakukan jumlah pergeseran. Algoritma menggunakan informasi tersebut untuk membuat pergeseran yang lebih jauh, tidak hanya satu karakter.

Berikut ilustrasi algoritma pencocokan string pada pencarian pattern P = “a b a c a b” di dalam text T = “a b a c a a b a c c a b a c a b a a b b” ;



Gambar 1 : Ilustrasi algoritma KMP
Pencarian pattern P = “a b a c a b” di dalam text T = “a b a c a a b a c c a b a c a b a a b b” (Sumber : Michael T. Goodrich, Algorithm Design and Application, 2015)

7. Berkas
Berkas adalah kumpulan informasi berkait yang diberi nama dan direkam pada penyimpanan sekunder. Dari sudut pandang pengguna, berkas merupakan bagian terkecil dari penyimpanan logis, artinya data tidak dapat ditulis ke penyimpanan sekunder kecuali jika berada di dalam berkas. Biasanya berkas merepresentasikan program (baik source mau pun bentuk objek) dan data. Data dari berkas dapat bersifat numerik, alfabetik, alfanumerik, atau pun biner. Format berkas juga bisa bebas, misalnya berkas teks, atau dapat juga diformat pasti. Secara umum, berkas adalah urutan bit, byte, baris, atau catatan yang didefinisikan oleh pembuat berkas dan pengguna. (Eka Fitri Rahayu, 2015).

8. Web
Aplikasi Web adalah sekumpulan halaman web yang mampu berinteraksi dengan pengunjung, sesama halaman web dan dengan berbagai sumber data yang ada diserver web. Isi dari suatu halaman aplikasi web ini ditentukan oleh permintaan dari pengunjung yang berbeda dari satu pengunjung yang lain. Permintaan ini diproses oleh server dan kemudian dikirimkan ke browser. Oleh karena halaman-halaman aplikasi web lebih banyak dikerjakan di sisi server, atau sering disebut dengan web dinamis berbasiskan server. (Yuhefizar, 2009).

9. Perusahaan Forwarding
Forwarding merupakan usaha jasa pengurusan transportasi, pengangkutan barang yang menengahi antara shipper / pengirim barang dengan shipping line / perusahaan yang mempunyai alat transportasi.

Dokumen yang timbul dikarenakan adanya transaksi adalah Bill of Lading. Dokumen ini dikeluarkan sebagai bukti muatan barang antara pemilik barang dengan pihak pengangkut. Bill of Lading terdiri dari 2 macam :

- a. Ocean / Master Bill Of Lading (O B/L)
Adalah Bill Of Landing yang dikeluarkan oleh pemilik alat angkut dikarenakan adanya kontrak angkut antara pihak perusahaan forwarding dengan pihak alat angkut.

b. House Bill Of Lading (H B/L)

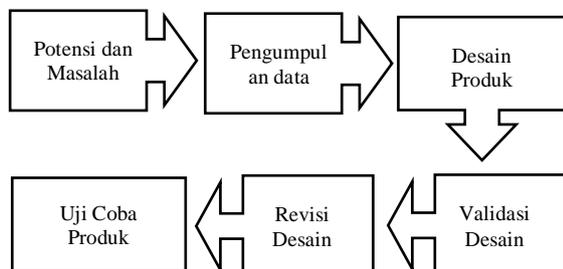
Adalah Bill Of Lading yang dikeluarkan oleh perusahaan forwarding dikarenakan adanya kontrak angkut antara pihak perusahaan forwarding dengan pelanggannya.

Bill Of Lading di atas merupakan dokumen pengangkutan barang dengan menggunakan kapal laut. Jika menggunakan pesawat udara (Rinaldy, 2006), dokumen pengangkutannya disebut Master Airway Bill (MAWB) dan House Airway Bill (HAWB).

C. DESAIN PENELITIAN

Untuk mengembangkan suatu sistem informasi pembayaran administrasi sekolah diperlukan persiapan dan perencanaan yang teliti. Dalam pengembangan ini akan dikemukakan model pengembangan sebagai dasar pengembangan produk. Model yang akan dikembangkan adalah mengacu pada model Research and Development (R & D). Rancangan pengembangan dengan desain R & D mempunyai tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk.

Menurut Sugiyono (2011) ada langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu untuk menguji keefektifan produk yang dimaksud. Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan ada sepuluh langkah sebagai berikut: (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk. Adapun bagan langkah-langkah penelitian guna pengembangan produk seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan Produk

Dari skema diatas penulis membuat suatu rencana kerja yang diambil dari metode Borg dan Gall, antara lain :

- 1) Menganalisa potensi dan masalah yang ada di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang
- 2) Melakukan pengumpulan data dengan beberapa pendekatan
- 3) Membuat desain awal pengembangan sistem yang penulis kembangkan
- 4) Mengajukan desain sistem yang penulis buat untuk dapat divalidasi oleh pakar/ahli
- 5) Merevisi/memperbaiki desain sistem yang penulis buat sesuai dengan arahan dari pakar/ahli
- 6) Menguji coba sistem berupa aplikasi yang telah penulis buat kepada pengguna, pengguna yang dimaksud adalah perangkat sekolah di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan implementasi dari sistem yang telah dirancang. Implementasi program dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP.net MVC menggunakan databases SQLite dan di dukung dengan tampilan Visual Studio 2015.

1. Form Login



Gambar 3. Form Login

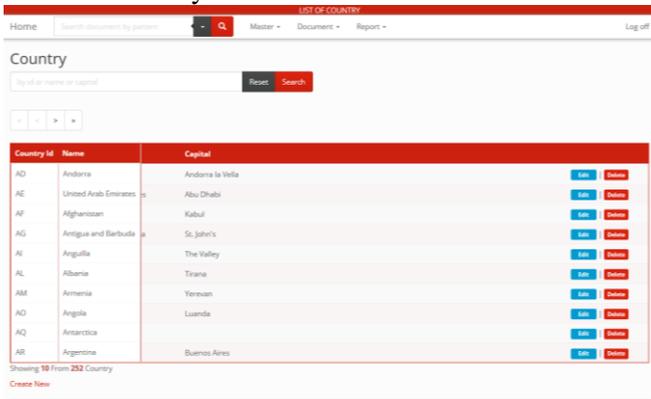
PENERAPAN ALGORITMA KNUTH MORRIS PRATT PADA APLIKASI PENCARIAN BERKAS SHIPMENT BERBASIS WEB (Studi Kasus di PT YEC Semarang) - NURUL KHASANAH

2. Form Utama



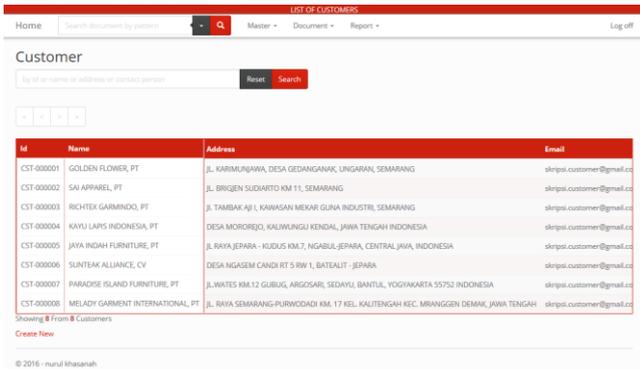
Gambar 4. Form Utama

3. Form Country



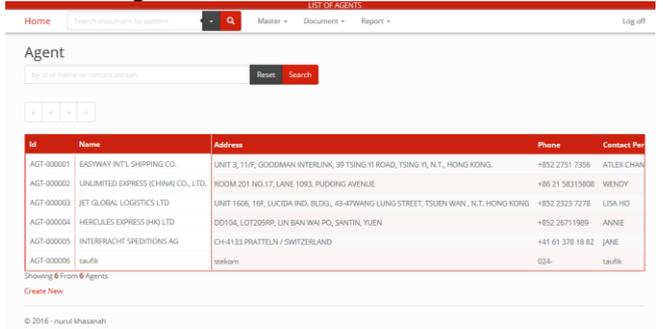
Gambar 5. Form Country

4. Form Customer



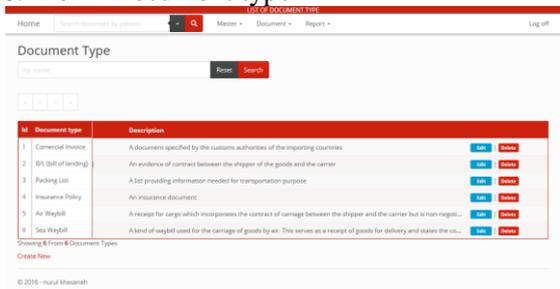
Gambar 6. Form Customer

5. Form Agent



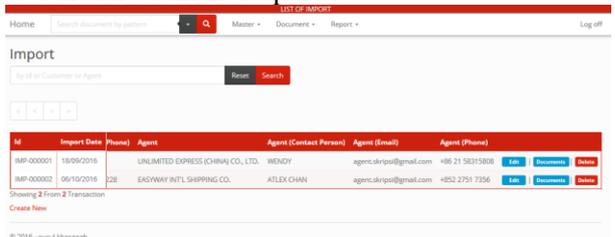
Gambar 7. Form Agent

6. Form Document type



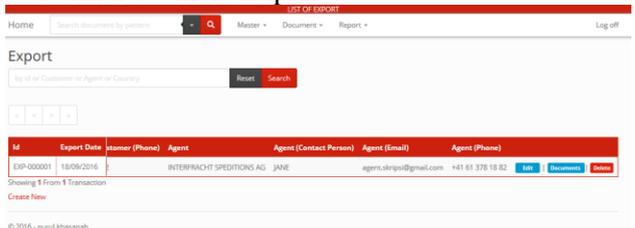
Gambar 8. Documenttype

7. Form Document Import



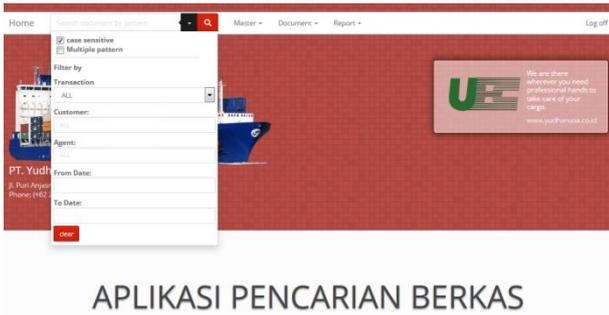
Gambar 9. Form Document Import

8. Form Document Export



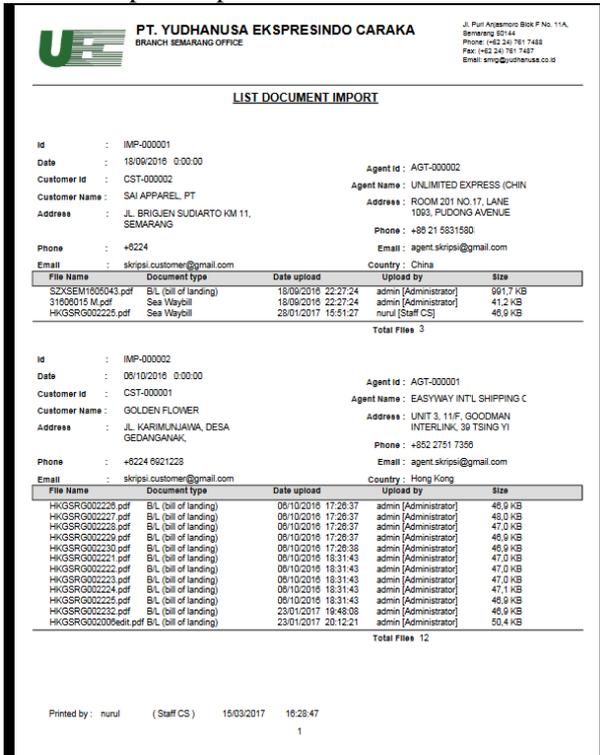
Gambar 10. Document Export

9. Form Search



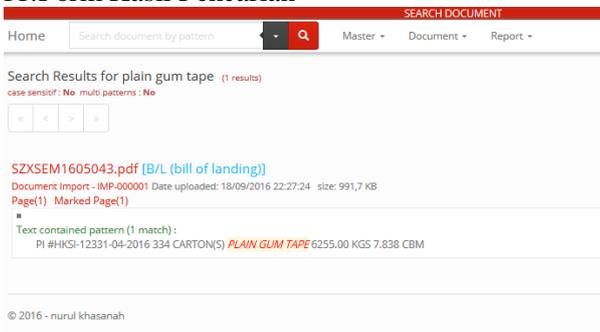
APLIKASI PENCARIAN BERKAS
Gambar 11. Form search

10. Report Impor



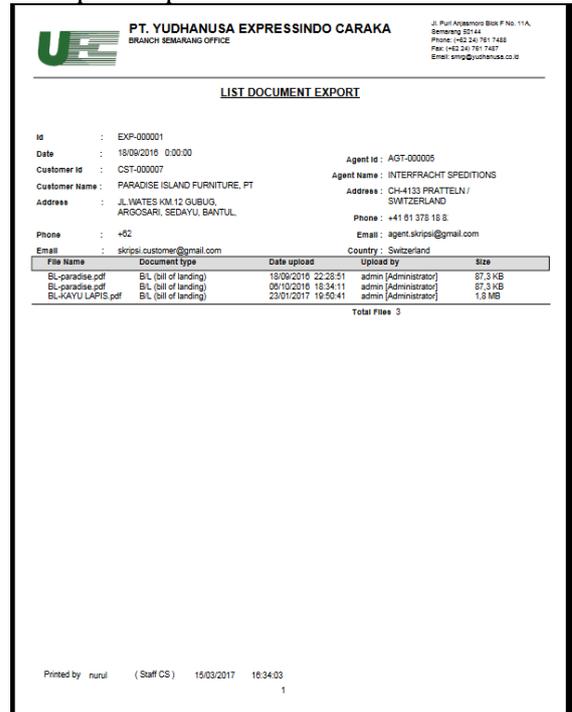
Gambar 15. Report Document Import

11. Form Hasil Pencarian



Gambar 12. Form Hasil Pencarian

12. Report Export



Gambar 16. Report Document Export

1. Pembahasan Produk Akhir

Tabel 1 Kinerja Sistem Lama

Sistem Lama	Aspek Kinerja Sistem	Sistem Baru
58,00%	Ketepatan Penyelesaian	83,00%
42,00%	Kemudahan mengakses informasi	91,00%
33,00%	Kecepatan kinerja	83,00%
50,00%	Kemudahan kinerja	83,00%
45,00%	Rata-rata	85,00%

Berdasarkan tabel diatas diperoleh jumlah data adalah 22. Dengan demikian, efektivitas sistem kerja lama adalah $22 : 48 = 0,45$ atau 45% dari kriteria yang diharapkan. Jika dilihat kinerja sistem berdasarkan ketepatan penyelesaian sebesar $7 : 12 = 0,58$ atau 58% dari kriteria yang diharapkan. Berdasarkan kemudahan mengakses informasi sebesar $5 : 12 = 0,42$ atau 42% dari kinerja yang diharapkan. Berdasarkan kecepatan kinerja sebesar $4 : 12 = 0,33$ atau 33% dari kinerja yang diharapkan. Berdasarkan kemudahan kinerja sebesar $6 : 12 = 0,50$ atau 50% dari kriteria yang diharapkan. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas sistem kerja lama kurang baik karena rata – rata nilai yang diperoleh sebesar 45% dilihat dari beberapa aspek diatas.

Tabel 2 Kinerja Sistem Baru

Responden	Skor Untuk Butir Nomor				Jumlah
	A	B	C	D	
User 1	3	4	3	3	13
User 2	3	4	4	3	14
User 3	4	3	3	4	13
Jumlah	10	11	10	10	41

Keterangan :

A = Ketepatan Penyelesaian

B = Kemudahan Mengakses Informasi

C = Kecepatan Kinerja

D = Kemudahan Kinerja

Berdasarkan tabel diatas diperoleh jumlah data adalah 41. Dengan demikian, efektivitas sistem kerja baru adalah $41 : 48 = 0,85$ atau 85% dari kriteria yang diharapkan. Jika dilihat kinerja sistem berdasarkan ketepatan penyelesaian sebesar $10 : 12 = 0,83$ atau 83% dari kriteria yang diharapkan. Berdasarkan kemudahan mengakses informasi sebesar $11 : 12 = 0,91$ atau 91% dari kinerja yang diharapkan. Berdasarkan kecepatan kinerja sebesar $10 : 12 = 0,83$ atau 83% dari kinerja yang diharapkan. Berdasarkan kemudahan kinerja sebesar $10 : 12 = 0,83$ atau 83% dari kriteria yang diharapkan. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas sistem kerja baik karena rata – rata nilai yang diperoleh sebesar 83% dari beberapa aspek diatas.

Tabel 3 Hasil Analisa Penilaian Responden

Responden	Skor Untuk Butir Nomor				Jumlah
	A	B	C	D	
User 1	2	2	1	2	7
User 2	2	2	1	2	7
User 3	3	1	2	2	8
Jumlah	7	5	4	6	22

Dari hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa efektifitas sistem yang baru jauh lebih besar dari pada sistem yang lama, yaitu sebesar 85,00%. Sedangkan untuk sistem yang lama hanya sebesar 45,00%.

E. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan evaluasi dari bab terdahulu, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Aplikasi pencarian berkas shipment memberikan informasi yang tepat guna dan lebih cepat. Hal ini didukung dengan hasil dari 3 responden yang memberikan nilai rata-rata 3,5 yang berarti sistem ini dapat memberikan hasil rekomendasi yang tepat bagi konsumen.
- 2) Aplikasi pencarian berkas shipment ini telah dilakukan pengujian validasi oleh beberapa pakar. Pakar sistem memberikan nilai 3,0 yang menyatakan bahwa sistem ini valid dan didukung oleh penilaian dari pakar materi

yang memberikan nilai 3,5 yang berarti sistem ini layak digunakan untuk memberikan rekomendasi yang tepat bagi konsumen.

- 3) Algoritma Knuth Moriss Pratt dapat digunakan untuk memecahkan masalah pencarian berkas yang sebelumnya memerlukan waktu relatif lama. Dengan menggunakan algoritma pencocokan string tersebut didapatkan bahwa pencarian berdasarkan pattern dengan panjang string memakan waktu yang relatif singkat.
- 4) Aplikasi pencarian berkas shipment dapat meringkas waktu pencarian berkas dibandingkan dengan sistem pencarian manual yang sudah berjalan, sehingga lebih mudah dan efisien mendapatkan data shipment yang diinginkan.

SARAN

Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut terhadap penelitian skripsi ini:

- 1) Program aplikasi yang sudah dibangun sementara ini hanya bisa digunakan untuk kantor cabang semarang, untuk ke depannya bisa diterapkan juga di kantor cabang lain dengan melakukan penelitian terlebih dahulu menyesuaikan sistem yang berjalan di kantor cabang tersebut.
- 2) Dalam memecahkan masalah Algoritma Knut Moriss Pratt bukan satu-satunya algoritma pencocokan string yang dapat digunakan, alangkah lebih baik dicoba untuk menggunakan algoritma yang lain untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam pencarian berkas.
- 3) Tampilan/antarmuka pada sistem dapat dikembangkan untuk dibuat lebih menarik kedepannya, sehingga user tidak merasa jenuh dalam penggunaan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra bin ladjamudin, 2013; “*Analisis dan desain sistem informasi*”, Yogyakarta : Graha Ilmu
- Aulia, Rama, 2008; “*Analisa Algoritma Knuth Morris Pratt dan Algoritma Boyer Moore dalam Proses Pencarian String*”, Bandung : ITB
- Dewanto R A., Aradea, 2007; “*Aplikasi SMS Gateway Dengan Koreksi Kesalahan Menggunakan Fuzzy String Matching*”, Yogyakarta : Universitas Siliwangi Tasikmalaya
- Donald Knuth, James H. Morris, Jr. Vaughan Pratt. 1977. *Fast pattern matching in strings*. SIAM Journal on Computing.
- Hutahean, Jeperson, 2014; “*Konsep Sistem Informasi*”, Yogyakarta : Deepublish
- John Galloway, Brad Wilson, K. Scott Allen, David Matson, 2014; “*Professional ASP.NET MVC 5*” United States of America: John Wiley and Sons, Inc.
- Lars Powers, Mike Snell, 2016; “*Microsoft Visual Studio 2015 Unleashed*”, United States of America: Pearson Education, Inc.
- Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, 2015: “*Algorithm Design and Applications*”, United States of America: John Wiley and Sons, Inc.
- Owens, Michael, 2006; “*The Definitive Guide to SQLite*”, United States of America: Apress.
- Rahayu, Eka Fitri, 2015; “*Sistem Operasi*”, Depok : Universitas Gunadarma.
- Raymond Mcleod, Jr., George P. Schell, 2008; “*Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10*”. Jakarta : Salemba Empat
- Rinaldy, Eddie, 2006; “*Kamus Perdagangan Internasional*”, Jakarta : Indonesian Legal Center Publishing
- Riyanto, 2011; “*Sistem Informasi Penjualan dengan PHP dan MySql (Studi kasus Aplikasi Apotik Integrasi Barcode Scanner*”, Yogyakarta : Gava Media
- Soleh, Moch. Yusuf, 2010; “*Implementasi Algoritma KMP dan Boyer-Moore dalam Aplikasi Search Engine Sederhana*”, Bandung: ITB
- Sugiyono, Prof. Dr., 2009; “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*”, Jakarta : Alfabeta.
- Wahana Komputer , 2010; “*Mendesain website dinamis dan menarik dengan adobe dreamweaver cs4*”, Yogyakarta : Andi Offset
- Yuhefizar, Ir. HA Mooduto, Rahmat Hidayat, 2009; “*Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Manajemen Sistem Joomla (CMS)*”, Jakarta : Elekmedia Komputindo

FORMAT PENULISAN JURNAL E-BISNIS

1. Sesuai dengan tujuan penerbitannya, jurnal ilmiah pada umumnya memuat salah satu dari hal-hal berikut: (1) Kumpulan atau akumulasi pengetahuan baru, (2) pengamatan empirik dan (3) gagasan atau usulan baru. Dalam praktik hal-hal tersebut akan diwujudkan atau dimuat di dalam salah satu dari dua bentuk artikel, yaitu artikel konseptual/artikel nonpenelitian dan artikel hasil penelitian.
2. Artikel Konseptual biasanya terdiri dari beberapa unsur pokok, yaitu : judul, nama penulis, abstrak dan kata kunci, pendahuluan, bagian inti atau pembahasan, penutup dan daftar pustaka.
3. Artikel Hasil Penelitian biasanya terdiri dari beberapa unsur pokok, yaitu : judul, nama penulis, abstrak dan kata kunci, pendahuluan, teori dasar, metode penelitian, hasil dan pembahasan, simpulan dan saran, daftar pustaka.
4. Format Penulisan Jurnal secara umum, sebagai berikut:
 - a. Artikel ilmiah dibuat 5 hingga 15 halaman dengan jarak baris sebesar 1 spasi. Jenis huruf Times New Roman ukuran font 11 pt. Selain Sub Judul ditulis dengan huruf kapital, Times New Roman ukuran font 12 pt, Bold.
 - b. Isi artikel (kecuali abstrak dan keywords) dibuat 2 kolom. Dengan ketentuan masing-masing kolom lebarnya 8,05 cm dan jarak antar kolom 0,7 cm, justify (rata kanan kiri).
 - c. Ukuran kertas yang digunakan A4 dengan ketentuan margin atas 3,2 cm, margin bawah 3,7 cm, margin kiri 2,5 cm dan margin kanan 1,7 cm.
 - d. Nama penulis menggunakan huruf kapital tanpa gelar. Di bawahnya ditulis Afiliasi (Institusi), Alamat Afiliasi, Kota Afiliasi dan E-mail penulis.
 - e. Awal kalimat pada paragraf ditulis mulai dari batas margin kiri menjorok masuk sebanyak 6 ketukan atau 0,5 cm.
 - f. Abstrak ditulis dalam Bahasa Inggris dan/atau Bahasa Indonesia secara ringkas (Peraturan Direktur Jenderal Dikti Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pedoman Akreditasi Terbitan Berkala Ilmiah). Format penulisan abstrak lebih sempit dari pada bagian isi margin kanan dan kiri 0,6 cm. Abstrak ditulis 50 hingga 200 kata. Kata kunci sebanyak 3 sampai 6 kata.
 - g. Judul gambar/grafik/diagram ditulis di bawah gambar/grafik/diagram, sedangkan judul tabel ditulis di atas tabel.
 - h. Jika gambar/grafik/diagram/tabel mengambil dari sebuah sumber jangan lupa dicantumkan sumbernya.
 - i. Untuk penulisan judul gambar/grafik/diagram/tabel gunakan ukuran font yang lebih kecil yaitu 10 pt.
 - j. Keterangan gambar/diagram/grafik/tabel ditulis menggunakan Times New Roman ukuran font 8 pt.
 - k. Kutipan dalam teks sebaiknya ditulis di antara kurung buka dan kurung tutup yang menyebutkan nama akhir penulis, tahun, dan nomor halaman jika perlu.
5. Naskah dikirim dalam format dua kolom (file.doc).
6. Naskah dapat dikirim via e-mail ke elkom@stekom.ac.id atau dalam bentuk CD dan dialamatkan ke :

LPPM STEKOM Semarang
Jl. Majapahit 605 Semarang