



PROSIDING **SESINDO 2016**

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia
1 November 2016, Hotel Swiss Belinn - Surabaya



PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)

Surabaya, Indonesia

1 November 2016

Diterbitkan dan dicetak oleh:

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Raya ITS Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111
Telp: 031-5999944
Fax: 031-5964965

Penyelenggara



Didukung Oleh:



PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)
Surabaya, Indonesia
1 November 2016

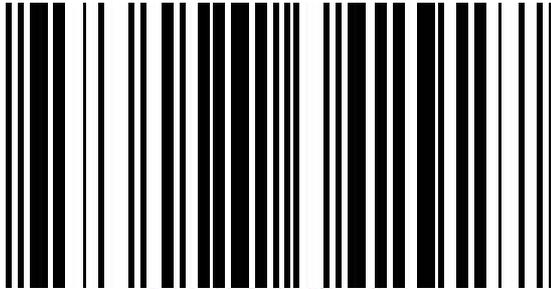
Website: www.sesindo.org
Email: info@sesindo.org

Editor in Chief
Eko Wahyu Tyas Darmaningrat

Editor Track
Amalia Utamima
Faizal Mahananto
Feby Artwodini Muqtadiroh
Mahendrawathi Er
Nur Aini Rakhmawati

Hak Cipta ©2016 pada Penulis
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun
tanpa izin tertulis dari penulis atau penyelenggara SESINDO 2016

ISBN:



9786027342927

KEPANITIAAN

PELINDUNG : Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS
(Dr. Ir. H. Aris Tjahyanto, M.Kom.)

KETUA PELAKSANA : Andre Parvian Aristio, S.Kom, M.Sc.

MITRA BESTARI :

Ahmad Mukhlason, S.Kom, M.Sc
 Alvin Sahroni, S.T., M.Eng.
 Amalia Utamima, S.Kom, MBA
 Amna Shifia Nisafani, S.Kom, M.Sc
 Anang Kukuh Adisusilo, ST, MT
 Andre Parvian Aristio, S.Kom, M.Sc
 Andreas Jodhinata, S.Kom., M.Kom.
 Anisah Herdiyanti, S.Kom, M.Sc
 Ari Widyanti, ST., MT., PhD.
 Arif Nurwidyantoro
 ARIF RAHMAN, ST, MT
 Arif Wibisono, S.Kom, M.Sc
 Beta Noranita, S.Si., M.Kom.
 Bilqis Amaliah, S.Kom.,M.Kom
 Budi Darma Setiawan, S.Kom., M.Cs.
 Dana Indra Sensuse, PhD
 Danu Pranantha, S.T., M.Sc.
 Dinar Mutiara Kusumo Nugraheni, ST, MInfo Tech(Comp)
 Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom., M.Kom
 Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T, M.T
 Dr. Chastine Fatichah, S.Kom.,M.Kom.
 Dr. Rinaldi Munir, M.T
 Dr. Sigit Priyanta, S.Si., M.Kom
 Dr. Taufik Fuadi Abidin, S.Si., M.Tech
 Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.
 Edwin Riksakomara, S.T, M.T
 Effi Latiffianti, ST, MSc
 Eko Wahyu Tyas D, S.Kom, M.BA
 Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D
 Faizal Johan Atletiko, S.Kom, M.T
 Faizal Mahananto, S.Kom, M.Sc, Ph.D
 Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T
 Fitra A. Bachtiar, S.T., M.Eng
 GEMBONG EDHI SETYAWAN, S.T.,M.T.
 Hanim Maria Astuti, S.Kom, M.Sc
 Hatma Suryotrisongko, S.Kom, M.Sc
 Henning Titi Ciptaningtyas, S.Kom, M.Kom
 Hudan Studiawan, S.Kom, M.Kom
 Indra Kharisma Raharjana, S.Kom, M.T
 Irmasari Hafidz, S.Kom, M.Sc.
 Kurniawan Teguh Martono. ST, . MT
 Leo Willyanto Santoso, S.Kom., MIT.
 Leon Andretti Abdillah, S.Kom., M.M.
 Mahendrawathi Er., S.T., M.T., Ph.D
 Nelly Oktavia Adiwijaya, S.Si, M.T
 Nila firdausi Nuzula, PhD
 Nisfu Asrul Sani, S.Kom, M.Sc
 Nur Aini Rakhmawati, S.Kom, M.Sc.Eng
 Prof Dr Ing Ir Iping Supriana DEA
 Prof. Dr. Dyah Erny Herwindiati
 Prof. H. Sudradjat Supian, PhD.

Purba Daru Kusuma, S.T, M.T.
Radityo Prasetyanto Wibowo, S.Kom, M.Kom
Renny Pradina K, S.T, M.T.
Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom
Riska A. Sutrisnowati, S.Kom
Satria Fadil Persada, Ph.D
Setiawan Assegaff, Ph.D
Sholiq, S.T., M.T
Sri Murniani Angelina Letsoin, ST., M.Eng
Tohari Ahmad, S.Kom.,MIT.,Ph.D
Umi Laili Yuhana, S.Kom, M.Sc
Wayan Firdaus Mahmudy, S.T., M.T.,Ph.D
Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom
Yosi Kristian, S.Kom, M.Kom
Yulius Hari, S.Kom, M.Kom, MBA

Prosiding ini dipublikasikan di *Open Access
Journal of Information Systems*

Website: <http://is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php>

KATA PENGANTAR

Yth. Para Pemakalah dan Peserta SESINDO 2016,

Selamat datang di Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO) 2016. Kami atas nama panitia mengucapkan terima kasih atas kehadiran dan partisipasi Anda dalam seminar yang bertempat di Surabaya, Indonesia ini. SESINDO merupakan seminar tahunan di bidang sistem informasi yang dilaksanakan oleh jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).

Melalui pelaksanaan seminar ini kami berharap dapat memfasilitasi pertemuan antara akademisi, pelaku industri, dan pemerintah untuk saling berbagi dan mendiskusikan topik-topik yang berkaitan dengan system informasi sebagai solusi permasalahan di Indonesia menuju peningkatan kesejahteraan bangsa pada umumnya. Kolaborasi antara sistem informasi dan sektor akademik, industri, serta pemerintah diharapkan dapat memberikan inovasi dan kontribusi ilmiah dalam upaya meningkatkan daya saing bangsa di bidang teknologi informasi. Tren perkembangan serta pengadopsiannya dapat menyinergikan teknologi informasi, masyarakat, dan bisnis sangat penting. Oleh karena itu Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember mempersembahkan SESINDO 2016.

Selamat mengikuti seminar ini, terima kasih atas kehadiran Anda dan terima kasih juga kepada semua pihak penyelenggara serta pendukung SESINDO 2016.

Hormat kami,
Ketua Panitia SESINDO 2016,



Andre Parvian Aristio, S.Kom., M.Sc.

DAFTAR ISI

Track Akuisisi Data dan Diseminasi Informasi (ADDI)

KLASIFIKASI LAHAN MANGROVE MENGGUNAKAN METODE <i>SINGULAR VALUE DECOMPOSITION</i> <i>Geraldi Lukito Nagaria, Dyah Erny Herwindiati dan Sidik Mulyono</i>	1
DETEKSI PERUBAHAN LAHAN RUANG TERBUKA HIJAU DENGAN <i>ROBUST ESTIMATOR</i> PADA CITRA LANDSAT 8..... <i>Edwinner Liukapisa Sherlim, Dyah Erny Herwindiati dan Sidik Mulyono</i>	9
EKSPERIMEN SISTEM KLASIFIKASI SENTIMEN TWITTER PADA AKUN RESMI PEMERINTAH KOTA SURABAYA BERBASIS PEMBELAJARAN MESIN..... <i>Nuke Y. A. Faradhillah, Renny Pradina Kusumawardani dan Irmasari Hafidz</i>	15
ANALISIS ALGORITMA VMSP PADA MODEL <i>SEQUENTIAL PATTERN</i> DALAM DATA MINING..... <i>Ichmi Rianggi Umu Khoirroh dan Wiwik Suharso</i>	25
RANCANG BANGUN IMPLEMENTASI GAMIFIKASI PADA WEBSITE HILANG TEMU MENGGUNAKAN <i>VALUE SENSITIVE DESIGN</i> <i>Badrut Tamam Hikmawan Fauzi dan Radiyo Prasetyanto Wibowo</i>	33
ANALISA KEEFEKTIFAN <i>MYSQL CLUSTER</i> DAN <i>NON-CLUSTER</i> DALAM MEMPROSES DATA AKADEMIK..... <i>Wanda Isra, Taufik Fuadi Abidin dan Razief Perucha Afidh</i>	41

Track Infrastruktur dan Keamanan Teknologi Informasi (IKTI)

IDENTIFIKASI FITUR MELODI DALAM MUSIK GAMELAN BERDASARKAN HUBUNGAN ASOSIASI ANTAR-NOTASI..... <i>Khafiizh Hastuti dan Arry Maulana Syarif</i>	47
PENGEMBANGAN APLIKASI DENGAN FITUR <i>PUSH NOTIFICATION</i> UNTUK Mendukung PENDISTRIBUSIAN INFORMASI DI FAKULTAS..... <i>Monica Wangsaputra, Kusno Prasetya, Hery dan Andree E. Widjaja</i>	55
RANCANG BANGUN <i>AUTOMATIC EMERGENCY SYSTEM</i> BERBASIS <i>MOBILE</i> <i>Henderi, Nanda Dian Prasetyo dan Didik Pamungkas</i>	61
PENGEMBANGAN APLIKASI PENGAMANAN <i>FILE</i> SEBAGAI SOLUSI KEAMANAN DATA PADA <i>SMARTPHONE</i> BERBASIS ANDROID..... <i>Yuri Prihantono dan Gusari Bagio</i>	69
RANCANG BANGUN <i>AUTONOMOUS BRAKING SYSTEM</i> MENGGUNAKAN SENSOR <i>INFRARED</i> BERBASIS ARDUINO..... <i>David Boy Tonara dan Yuwono Marta Dinata</i>	77
PENERAPAN <i>HYBRID SHAPE TEXTUAL LOGIN</i> PADA <i>SMARTPHONE</i> ANDROID SEBAGAI KONTROL AKSES..... <i>Fajar Dimar Habibi, Ni Putu Ayu Lhaksmi Wulansari and Yose Supriyadi</i>	83
PENGEMBANGAN APLIKASI <i>AUGMENTED REALITY GLOBE</i> INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN <i>GLOBE DUNIA</i> <i>Hasan Basri Mi Alfath, Fandi Halim dan Gunawan</i>	89
<i>SECURE REAL TIME PROTOCOL</i> : SOLUSI ALTERNATIF PENGAMANAN <i>CHATTING</i> <i>Donny Seftyanto</i>	95

IMPLEMENTASI SISTEM MODULAR KEBUTUHAN FUNGSIONAL RUANG BACA MENGGUNAKAN <i>HIERARCHICAL CLUSTERING & PATTERN RECOGNITION</i>	345
<i>Marina Safitri, Stezar Priansya dan Radityo Prasetyanto Wibowo</i>	
APLIKASI HALFTONE QR-CODE DENGAN METODE ORDERED DITHERING.....	353
<i>Stefanus, Tony dan Teny Handhayani</i>	
PENERAPAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK PADA SISTEM ELEKTRONIK PEMERINTAHAN GUNA MENDUKUNG <i>E-GOVERNMENT</i>	359
<i>Agung Nugraha dan Agus Mahardika</i>	
Track Sistem Enterprise (SE)	
KAJIAN LITERATUR CIMOSA UNTUK PEMODELAN ENTERPRISE.....	365
<i>Mudjahidin Mudjahidin, Joko Lianto Buliali dan Muhammad Nur Yuniarto</i>	
EVALUASI PENERAPAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM</i> TERHADAP PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN PADA PT XYZ.....	373
<i>Noviana Christianti dan Riswan Efendi Tarigan</i>	
PENENTUAN MODEL KEPERCAYAAN INFRASTRUKTUR KUNCI PUBLIK DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN <i>ANALYTIC HIERARCHY PROCESS</i>	381
<i>Eko Yon Handri dan Frizka Ferina</i>	
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN (<i>e-PAYROLL</i>) STUDI KASUS: STTI NIIT I- TECH.....	389
<i>Muhammad Bagir dan Jefri Rahmadian</i>	
ANALISIS DAN DESAIN SISTEM MONITORING AKTIVITAS PEKERJA SOSIAL MASYARAKAT.....	397
<i>Arif Wibisono, Amna Shifia Nisafani dan Rully Agus Hendrawan</i>	
PERANCANGAN APLIKASI <i>PRIVATE MOBILE CASH REGISTER</i> UNTUK MEMANTAU PENJUALAN UMKM.....	403
<i>I Putu Arya Dharmaadi dan Dwi Putra Githa</i>	
PENGEMBANGAN <i>SUPPLY CHAIN MANAJEMEN</i> AGRIBISNIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING</i>	411
<i>Saiful Bukhori, Rifta Nurdiana dan Windi Eka</i>	
PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN KEHADIRAN, CUTI, DAN LEMBUR KARYAWAN SATUAN KERJA KHUSUS MIGAS SURABAYA.....	419
<i>Doddy Asmadi, Vivine Nurcahyawati dan Erwin Sutomo</i>	
APLIKASI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA UKM KAMPUNG KUE RUNGKUT SURABAYA.....	427
<i>Latipah dan Nurul Aini</i>	
PENTINGNYA <i>CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)</i> UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN DI KPRI-UB.....	437
<i>Swasta Priambada, Imam Suyadi, Heru Susilo dan Edy Yulianto</i>	
MAKALAH POSTER	
PEMBANGKITAN ITEMSET UNTUK ATURAN ASOSIASI DENGAN ALGORITMA APRIORI DATA MINING.....	445
<i>Andreas Chandra</i>	
MODEL STRUKTURAL PENGARUH PENGGUNAAN <i>SEARCH ENGINE</i> TERHADAP PRESTASI DENGAN MOTIVASI BELAJAR SEBAGAI MEDIASI.....	447
<i>Muhammad Haviz Irfani dan Daniel Udjulawa</i>	

PENGEMBANGAN FITUR DOKUMEN BERBASIS <i>BAG OF CONCEPTS</i> UNTUK MENDUKUNG PENGELOMPOKAN DOKUMEN.....	449
<i>Yeti Nugraheni</i>	
SISTEM INFORMASI CONTROLING, MONITORING DAN REPORTING KUNJUNGAN TEKNISI PADA PT. LINKNET.....	451
<i>Oleh Soleh, Febri Anto dan Juli Misbakhul Kirom</i>	

PEMBANGKITAN ITEMSET UNTUK ATURAN ASOSIASI DENGAN ALGORITMA APRIORI DATA MINING

Andreas Chandra

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Amikom Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Depok, Sleman, DI Yogyakarta 55283
Telp : +62896 7786 2718
E-mail : andreaschaandra@yahoo.com

Abstrak

Data Mining merupakan suatu cara yang digunakan untuk menggali informasi dalam sebuah kumpulan data. Didalam teknik data mining ada banyak metode yang digunakan untuk pengolahan data dimana salah satu metode yang dapat digunakan untuk pengolahan data adalah dengan metode aturan asosiasi. Paper ini membahas tentang pembangkitan item set dimana data-data ini mengacu kepada data transaksi. Pembangkitan itemset ini dilakukan dengan menggunakan aturan asosiasi dengan menggunakan 2 metode pembangkitan yaitu brute force dan $F_{K-1} \times F_1$. Sehingga paper ini lebih memfokuskan kepada analisis cara yang paling cepat untuk pembangkitan itemset, meskipun pembangkitan itemset adalah hal yang masalah yang tidak terlalu penting, namun pembangkitan itemset adalah hal yang berat, pemangkasan kandidat menjadi pekerjaan yang berat karena jumlah itemset yang sangat besar harus diperiksa, dapat dibayangkan apabila terdapat 100 item apabila kita ingin membuat kandidat 2-itemset maka itemset yang dapat dibentuk adalah 1225. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data dari calpoly.edu (<https://wiki.csc.calpoly.edu/datasets/attachment/wiki/apriori/apriori.zip>). Metode brute force adalah metode dimana pembangkitan itemset dilakukan menyeluruh pada item-item yang ada di dataset, sedangkan metode $F_{K-1} \times F_1$ adalah metode dimana itemset dibangkitkan dengan cara menentukan minimum support lalu memfilter itemset mana yang lolos dari nilai yang telah ditetapkan dari minimum support tadi, hal itu akan berlanjut dengan penggabungan 2-itemset dan seterusnya, sehingga proses untuk pembangkitan itemset tidak perlu membuat itemset yang nilai support-nya rendah. Dalam penelitian juga melakukan eksperimen dengan jumlah data. Penulis membandingkan 5 dataset yang berjumlah masing-masing 1000, 2000, 3000, 4000, dan 5000, hasilnya pun berbeda beda, dataset dengan jumlah 1000 membutuhkan waktu 3,619 detik, 2000 dataset membutuhkan waktu 7.223 detik, 3000 dataset membutuhkan 10,896 detik, 4000 dataset membutuhkan 14,380 detik, 5000 dataset membutuhkan 18,087 detik menggunakan metode brute-force untuk mendapatkan 3-itemset, sedangkan menggunakan metode $F_{K-1} \times F_1$ dengan 1000 dataset membutuhkan waktu 0,839 detik, 2000 dataset membutuhkan 2,962 detik, 3000 dataset membutuhkan 5,040 detik, 4000 dataset membutuhkan 8,213, dan 5000 dataset membutuhkan 10,768 detik untuk mendapatkan 3-itemset.

Kata kunci: Data Mining, Apriori, Aturan Asosiasi, Market basket analysis

MODEL STRUKTURAL PENGARUH SEARCH ENGINE TERHADAP PRESTASI DENGAN MOTIVASI BELAJAR SEBAGAI MEDIASI

M. Haviz Irfani¹⁾, Daniel Udjulawa²⁾

¹⁾Sistem Informasi, STMIK Global Informatika MDP

²⁾Teknik Informatika, STMIK Global Informatika MDP

Jl. Rajawali No. 14, Palembang, 30113

Telp : (0711) 376400, Fax : (0711) nomor_fax

E-mail : haviz.irfani@mdp.ac.id¹⁾ daniel@mdp.ac.id²⁾

Abstrak

Peranan teknologi informasi seperti internet terlihat dari peringkat pengguna internet di Indonesia yang mencapai 83,7 juta pengguna pada tahun 2014 (sumber: kompas.com kategori sorotan media 2014). Selain itu, teknologi dalam dunia pendidikan pun sangat berpengaruh besar bagi perubahan budaya belajar siswa, baik dalam kegiatan akademik sekolah maupun non akademik. Hadirnya teknologi diharapkan mampu memberikan peningkatan efektifitas kerja dan nilai tambah kinerja para stakeholder yang terlibat di sekolah secara umum, secara khusus mampu merubah budaya belajar siswa yang tidak terbatas ruang dan waktu serta mempunyai akses yang sangat luas. Dalam memenuhi salah satu standar perpu nomor 19 tahun 2015 tersebut selain guru, siswa juga diharapkan proaktif dalam proses pendidikan pembelajaran misalnya dengan cara menggunakan layanan pencarian Google. Penggunaan search engine Google oleh siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) sudah menjadi kebutuhan untuk menyelesaikan tugas belajar ataupun sebagai kumpulan informasi penunjang. Sebagai konsekuensi dari kebutuhan yang memberikan dampak luar biasa baik bagi siswa yang aktif maupun yang pasif dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini memodelkan secara structural beberapa variabel dan indikator dampak penggunaan search engine Google (sumber belajar, intensitas pengguna, kualitas informasi) oleh siswa SMA (Sekolah Menengah Atas) dalam aktivitas belajarnya yang berkorelasi dengan motivasi belajar, serta motivasi belajar berkorelasi dengan prestasi belajar. Pengambilan data dengan cara kuisioner pada tiga sekolah yaitu SMA Assanadiyah Palembang, SMA Xaverius 3 Palembang dan SMA Xaverius 2 Palembang. Data primer kuisioner menggunakan skala likert (angka 1 sampai angka 5) yaitu mulai sangat tidak setuju sampai sangat setuju, menghasilkan persepsi siswa yang diambil secara acak pada siswa kelas X, XI, dan XII. Jumlah data yang diperoleh berjumlah 123 responden terdiri dari 30,9% laki-laki dan 69,1% perempuan. Selain itu data kelas X, XI dan XII masing-masing 8,6%, 57%, dan 34,4% diolah dengan aplikasi AMOS (Analysis Of Moment Structure) versi 22 untuk mendapatkan gambaran model structural beserta output dari hasil aplikasi, selain itu metode SEM (Structural Equation Model) untuk mendapatkan fit model structural yang nantinya dapat dilanjutkan untuk analisis selanjutnya. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemilihan topik, pengumpulan data awal, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, melakukan studi literatur, perumusan hipotesa, membuat model penelitian Penyusunan kuisioner, uji kuisioner, melakukan kuisioner, membuat model structural dengan aplikasi AMOS dan SEM, mendapatkan model structural dan output aplikasi AMOS, dan terakhir menarik kesimpulan dan saran. Adapun variabel eksogen sebagai berikut sumber belajar (SB), Intensitas Pengguna (IP), dan Kualitas Informasi (KI). Variabel endogen yaitu Motivasi Belajar (MB) dan Prestasi Belajar (PB). Hipotesis yang diperoleh dari model penelitian adalah hipotesis H1 yaitu hipotesis menguji hubungan langsung antara variabel SB dengan variabel Y1 (H0: SB tidak memiliki pengaruh langsung terhadap Y1; dan H1: SB memiliki pengaruh langsung terhadap Y1), hipotesis H2: Hipotesis menguji hubungan langsung antara variabel IP dengan variabel Y1 (H0: IP tidak memiliki pengaruh langsung terhadap Y1; dan H1: IP memiliki pengaruh langsung terhadap Y1), hipotesis H3: Hipotesis menguji hubungan langsung antara variabel KI dengan variabel Y1 (H0: KI tidak memiliki pengaruh langsung terhadap Y1; dan H1: KI memiliki pengaruh langsung terhadap Y1), hipotesis H4: Hipotesis menguji hubungan langsung antara variabel SB dengan variabel IP (H0: SB dan IP tidak saling mempengaruhi secara simultan; dan H1: SB dan IP saling mempengaruhi secara simultan), hipotesis H5: Hipotesis menguji hubungan langsung antara variabel SB dengan variabel KI (H0: SB dan KI tidak saling

mempengaruhi secara simultan; dan H1: SB dan KI saling mempengaruhi secara simultan), hipotesis H6: Hipotesis ini menguji hubungan langsung antara variabel IP dengan variabel KI (H0: IP dan KI tidak saling mempengaruhi secara simultan; dan H1: IP dan KI saling mempengaruhi secara simultan), hipotesis H7: Hipotesis ini menguji hubungan langsung antara variabel SB,IP,KI,Y1 dengan variabel Y2 (H0: SB, IP, KI,Y1 tidak saling mempengaruhi Y2 secara simultan; dan H1: SB, IP, KI,Y1 saling mempengaruhi Y2 secara simultan). Uji Validitas dengan Uji CFA (Confirmatory Faktor Analysis) atau Uji Validitas konstruk (indikator) yaitu mengukur apakah konstruk mampu atau tidak merefleksikan variabel latennya. Hasilnya memperlihatkan nilai Critical Ratio (CR) > 1,96 dengan Probability (P) < 0,05 (Tanda *** adalah signifikan < 0,001) untuk masing-masing variabel konstruk dengan manifestasinya, maupun antar variabel konstruk, kecuali untuk variabel $MB \leftarrow SB$ dan $MB \leftarrow IP$. Korelasi antar variabel konstruk (eksogen) signifikan hampir mencapai nilai 1, Artinya korelasi semakin erat diperlihatkan hubungan antar variabel eksogen tersebut. Hasil nilai intercepts memperlihatkan semua indicator variabel memiliki nilai P = *** yang artinya signifikan dan masih dapat diterima oleh model structural tersebut. Hasil penelitian ini juga menilai fit dan goodness model yang memberikan nilai Chi Square 358.857(df=112 dan taraf sig. 5% = 137.701) yaitu tidak baik. Nilai Probability=0.000<0.05 yaitu tidak baik. Nilai GFI (Goodness of fit index) dan AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) yaitu tidak tampil dari aplikasi (tidak baik). Nilai IFI(Incremental Fit Index) = 0.889<0.90 yaitu marginal. Nilai TLI (Tucker-Lewis Index)=0.864<0.90 yaitu marginal. Nilai NFI (Normed Fit Index)=0.847<0.90 yaitu marginal. Nilai CFI (Comparative Fit Index)=0.888<0.90 yaitu marginal. Nilai RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)=0.099> 0.08 yaitu marginal. Model structural tersebut relevan dengan data penelitian tetapi menunjukkan hasil model yang kurang fit dan good. Analisis lanjutan setelah penelitian ini berupa modifikasi model structural sebelumnya untuk korelasi dan regresi antar variabel konstruk dan manifestasi.

Kata kunci: search engine google, analysis of moment structure, structural equation model

PENGEMBANGAN FITUR DOKUMEN BERBASIS *BAG OF CONCEPTS* UNTUK Mendukung Pengelompokan DOKUMEN

Yeti Nugraheni

UPT Komputer, Politeknik Negeri Bandung
Jl. Gegerkalong Hilir, Ds. Ciwaruga, Bandung, 40012
Telp : (022) 2013789, Fax : (022) 2013889
E-mail : yeti.nugraheni@polban.ac.id

Abstrak

Teknik pengelompokan dokumen (document clustering) standar umumnya menggunakan representasi bag of words, sedangkan teknik representasi bag of concepts belum banyak digunakan. Ekstraksi dan seleksi fitur merupakan tahap penting untuk merepresentasikan dokumen kedalam suatu bentuk data yang dapat mewakili informasi data teks. Fitur penting dan relevan yang ditemukan diharapkan dapat meningkatkan kualitas hasil pengelompokan. Representasi teks dalam bentuk bag of concepts dapat diidentifikasi menggunakan wordnet. Pada penelitian ini dipilih representasi bag of concepts menggunakan wordnet yang secara konsep memiliki kemampuan dalam menjaga makna semantik dokumen. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap representasi teks untuk meningkatkan akurasi pengelompokan dokumen dalam bentuk bag of concepts yang dihasilkan dari ekstraksi dan seleksi fitur menggunakan wordnet. Dokumen teks merupakan data yang tidak terstruktur, untuk itu diperlukan proses-proses pendukung meliputi preprocessing hingga diperoleh data yang dapat diolah dengan algoritma clustering K-Means untuk menghasilkan clusters.

Metode yang dilakukan yaitu dengan cara membandingkan kinerja representasi teks dalam bentuk bag of concepts yang dihasilkan dari wordnet terhadap representasi teks menggunakan sequential pattern maupun representasi teks dalam bentuk bag of word. Perbandingan kinerja dilakukan terhadap penjagaan makna semantik yang dapat dilakukan oleh masing-masing representasi, serta efisiensi waktu berdasarkan proses pembentukan representasi. Fitur yang didapat dari ekstraksi dan seleksi fitur menggunakan wordnet menghasilkan makna kata yang baik, karena makna dari setiap kata dalam dokumen tersimpan dalam basis data synset walaupun kebanyakan fitur masih dalam bentuk single word term. Sedangkan sequential pattern mampu mengurangi jumlah fitur, karena menghasilkan ruang dimensi pencarian yang lebih sedikit dan secara representasi mampu menghasilkan fitur dalam bentuk multi word term, sehingga secara efektif mampu meningkatkan kualitas pengelompokan.

Dengan menggunakan dataset jurnal dan paper terutama bersumber dari IEEE berbahasa Inggris dengan format file pdf serta data dari TNTD (Twenty News Group Text Data) sebagai pembanding, hasil pengujian yang diperoleh menunjukkan bahwa secara proses waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan fitur dalam bentuk bag of concepts menggunakan wordnet lebih sedikit membutuhkan waktu dibandingkan dengan representasi menggunakan sequential pattern maupun representasi dalam bentuk bag of word, namun rata-rata akurasi cluster paling tinggi adalah dengan representasi multi word terms menggunakan sequential pattern. Nilai akurasi clusters dokumen berdasarkan rumus F-Measure dipengaruhi oleh dataset yang dapat menghasilkan fitur yang tidak representatif terhadap topik dalam melakukan pengelompokan.

Untuk penelitian lebih lanjut perlu disempurnakan penemuan fitur menggunakan wordnet, tidak hanya menghasilkan frase dengan dua kata tetapi bisa lebih dari dua kata serta tidak hanya dengan memeriksa hubungan synonym tetapi juga dapat digunakan dengan antonym atau relasi lain. Selain itu perlu dilakukan pengembangan untuk melengkapi atau membuat database wordnet yang berisi frase ilmiah dan sesuai dengan bidang ilmu (ontology) tertentu sehingga seleksi fitur yang menggunakan wordnet dapat menghasilkan fitur yang lebih baik.

Kata Kunci: *document clustering, bag of concepts, wordnet, sequential pattern, bag of word.*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agrawal, Rakesh, Ramakrishnan Srikant. 1995. Mining Sequential Patterns. IBM Research Center.
- [2] Tackstrom, Oscar., 2005, An Evaluation of Bag-of-Concepts Representations in Automatic Text Classification.
- [3] Han, Jiawei., Micheline Kamber. 2006. Data Mining Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann Publisher
- [4] Alejandro Rodríguez, Ricardo Colomo, Juan Miguel Gómez, Giner Alor-Hernandez, Ruben Posada-Gomez, Ulises Juarez-Martinez, Jose Emilio Labra Gayo, Krishnamurthy Vidyasankar. 2009. A proposal for a Semantic Intelligent Document Repository Architecture. IEEE. Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference.
- [5] K. Zubrinic, D. Kalpic, and M. Milicevic, The automatic creation of concept maps from documents written using morphologically rich languages, Expert Systems with Applications, vol. 39, no. 16, pp. 12709–12718, 2012
- [6] Miller, G. A. WordNet®: A Lexical Basis data for English. Communications of the ACM, November 1995 Vol.38 No.11 40-41. November 2014, dari WordNet®: A Lexical Basis data for English: <http://WordNet®.princeton.edu/WordNet®/documentation/>

SISTEM INFORMASI CONTROLING, MONITORING DAN REPORTING KUNJUNGAN TEKNISI PADA PT. LINKNET

Oleh Soleh¹⁾, Febrianto²⁾, Ufi Sanjaya³⁾

^{1,2,3}Program Study Sistem Informasi, STMIK Raharja

Jl. Jendral Sudirman No. 40 Modern Cikokol-Tangerang, 15117 Telp. 552969

HP : 08121068884¹⁾

E-mail : olehsoleh@raharja.info¹⁾, febrianto@raharja.info²⁾, ufi@raharja.info³⁾

Abstrak

PT. Linknet atau biasa disebut Firstmedia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa provider internet dan TV kabel berlangganan, dan komunikasi data yang telah berdiri tahun 1984 dengan nama PT Broadband Multimedia Tbk. Pada Maret 1999, Broadband Multimedia mulai memasarkan diri secara komersial dengan merek dagang Kabelvision, yang diikuti pada tahun-tahun berikutnya dengan peluncuran Digital1 dan MyNet. Sistem saat ini dilakukan dengan cara semi komputerisasi, yaitu permintaan berupa pemasangan/ perbaikan langsung dieskalasi ke team dispatch melalui aplikasi yang bernama Amdocs dan laporan dari team dispatch hasil dari kunjungan teknisi masih melakukan penyimpanan data dengan menggunakan Microsoft Excel, dan selebihnya masih manual. Sehingga Team technical support sulit untuk melihat sejauh mana proses pengerjaan oleh team teknisi, team mana yang melakukan pemasangan atau perbaikan dan harus mencari laporan secara manual pada saat bagian lain ingin melihat data laporan kunjungan teknisi.

Metodologi yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah (1) Observasi : Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap proses monitoring hasil kunjungan teknisi baik berupa pemasangan dan perbaikan di PT. Linknet; (2) Wawancara : Untuk menambah informasi yang jelas penulis melakukan wawancara langsung kepada stakeholders yaitu kepada Supervisor Technical Support; (3) Studi Pustaka : Pengumpulan informasi yang dilakukan yaitu dengan membaca dan mempelajari beberapa buku yang berhubungan dengan teori yang dibahas dalam laporan ini, melalui sumber-sumber dari kepustakaan yang berhubungan dengan penjadwalan dan perawatan mesin dan dari internet.

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi tentang sistem informasi kunjungan yang berjalan saat ini maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu Dalam sistem informasi monitoring, controlling, dan reporting kunjungan teknisi pada PT. Linknet proses pengerjaan yang di lakukan oleh teknisi dapat langsung diketahui statusnya, baik masih progress atau sudah selesai. Sistem monitoring, controlling dan monitoring yang masih berjalan di PT. Linknet masih menggunakan Microsoft Excel. Dengan adanya program aplikasi berbasis web memudahkan untuk melakukan pencarian data status pengerjaan oleh teknisi. Pendataan status kunjungan teknisi bisa di lihat dalam bentuk grafik, sehingga pada saat adanya pertemuan data tersebut lebih mudah di pahami oleh semua pihak.

Kata kunci: *Monitoring, Sistem, Informasi, Reporting, Controlling.*

ISBN 978-602-784-292-7



9 786027 342927 >



sesinda 

