

VOL. XXII, No.1, AGUSTUS 2008

ISSN : 0854 - 3143



# TEKNIKA

*Media Informasi dan Komunikasi Bidang Rekayasa dan Tata Niaga*

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Politeknik Negeri Sriwijaya - Palembang

TEKNIKA terbit pada bulan April, Agustus dan Desember secara periodik setahun

## PELINDUNG

Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya (RD. Kusumanto, S.T., M.M.)

## PENGARAH

1. Pembantu Direktur I (Firdaus, S.T., M.T.)
2. Pembantu Direktur II (L. Suhairi Hazisma, S.E., M.Si)
3. Pembantu Direktur III (Ir. A. Bahri Joni Malyan)
4. Pembantu Direktur IV (Yohandri Bow, S.T., M.S)

## PEMIMPIN UMUM / PENANGGUNG JAWAB

### KETUA

Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Politeknik Negeri Sriwijaya

### WAKIL KETUA

Sekretaris Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Politeknik Negeri Sriwijaya

Pimpinan Redaksi : Dr. H. M. Syahirman Yusi, S.E., M.Si.

Bendahara : Bainil Yulina, S.E.

Dewan Redaksi : 1. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.  
2. Taufikurrahman, S.T.  
3. Nasron, S.T., M.T.  
4. Ir. Rusdianasari, M.Si  
5. L. Vera Riama, S.E., M.Si., Ak.  
6. Jalaluddin Sayuti, S.E., M.Hum Res.  
7. Slamet Widodo, S.Kom.  
8. Robinson, S.Kom.  
9. Welly Ardiansyah, S.S., M.Pd.  
10. Dra. Wasitoh Meirani, M.Pd.

TU Bidang Sirkulasi / Produksi : 1. F. Noviandy.  
2. Umul Salamah, S.E.

Redaksi menerima tulisan hasil penelitian atau kajian ilmiah yang berhubungan dengan iptek, ekonomi dan bisnis serta pendidikan yang belum pernah dimuat pada majalah atau jurnal lain. Redaksi berhak mengubah naskah tanpa mengurangi makna isinya. Isi tulisan merupakan tanggung jawab penulis.

Alamat Redaksi : Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya (Ruang PPPM Polsri)  
Jalan Srijaya Negara – Bukit Besar, Palembang 30139  
Telepon 0711-353414 Ext. 127 Fax 0711- 355918 E-mail : [penelitian@polisriwijaya.ac.id](mailto:penelitian@polisriwijaya.ac.id)

## PENGANTAR REDAKSI

Penerbitan TEKNIKA Volume XXII, No.1, Agustus 2008 menampilkan beberapa artikel penelitian dan karya ilmiah dari dosen Politeknik Negeri Sriwijaya.

Artikel yang masuk ke meja redaksi berjumlah 15 naskah yang kesemuanya dari Politeknik Negeri Sriwijaya yang didalamnya terdapat kerjasama penulis dari luar Politeknik Negeri Sriwijaya dan kerjasama dengan alumni mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam memilih dan memilah naskah yang akan diterbitkan, kami dibantu oleh pihak editor dalam memeriksa dan mengoreksi naskah berdasarkan pedoman penulisan Jurnal Ilmiah dan Jurnal Non Ilmiah. Diharapkan pada masa yang akan datang TEKNIKA dapat diisi oleh penulis luar dan dapat dibantu oleh Editor dari luar selaku Mitra Bestari.

Naskah yang diterbitkan pada edisi ini berasal dari Jurusan Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Kimia, Administrasi Niaga, Teknik Komputer dan Bahasa Inggris.

Akhirnya redaksi mengucapkan selamat kepada penulis dan terima kasih kepada Pimpinan Politeknik Negeri Sriwijaya atas dukungannya. Kepada para penulis yang belum mengirimkan artikelnya, kami tunggu untuk penerbitan edisi berikutnya.

Akhir kata, semoga pembaca dapat menikmati artikel pada edisi kali ini.

Redaksi

## DAFTAR ISI

<b>Pengantar Redaksi</b> .....	i
<b>Daftar Isi</b> .....	ii
<b>Syamsul Rizal, Fatahul Arifin</b> Pengaruh Geometri Pahat Bubut (Hss) Terhadap Kekasaran Permukaan pada Pembubutan Bahan Baja ( <i>Steel</i> ) untuk Jenis Pembubutan Akhir .....	1-5
<b>Wirda Novarika AK</b> Pengaruh Penjadwalan Kerja Bengkel ( <i>Job Shop Scheduling</i> ) .....	6-12
<b>Sairul Effendi</b> <i>Simulation of Factory Noise Control</i> .....	13-17
<b>Ibnu Asrofi</b> Perawatan dan Perbaikan Pompa Sentrifugal P56 Rpm 1 .....	18-23
<b>Sholihin</b> Analisa Probabilitas Bloking pada Jaringan Multihop Berbasis Wdm .....	24-28
<b>Masayu Anisah, A.N. Afandi</b> Optimasi Saluran Transmisi Menggunakan <i>Linear Programming</i> .....	29-34
<b>Ciksadan</b> Perencanaan Alat Pendeteksi Detak Jantung Portabel dengan Dioda Infra Merah .....	35-40
<b>Muhammad Yerizam</b> Laju Difusi pada Proses Pelapisan Logam Besi dengan Logam Perak secara <i>Elektroplating</i> .....	41-46
<b>Selastia Yulianti</b> Pembuatan Briket Arang dari Biomassa Sebagai Alternatif Pengganti Energi Bahan Bakar .....	47-54
<b>Markoni</b> Persepsi Alumni Terhadap Kualitas Pelayanan ( <i>Service Quality</i> ) pada Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang .....	55-59
<b>Abdul Jalaluddin Sayuti</b> Dampak Globalisasi Terhadap Pola Hubungan Kerja Perburuhan di Negara Industri Maju .....	60-65
<b>Fausiana</b> Kelebihan dan Kelemahan Sistem Kearsipan Elektronik Komputer dengan Program <i>Keyfile</i> .....	66-71
<b>Ahyar Supani</b> Sistem Keamanan <i>File</i> dan <i>Folder Data</i> Menggunakan Algoritma Blowfish dengan Kunci Simetrik .....	72-77
<b>Yulian Mirza</b> <i>Round Trip Time</i> pada Jaringan <i>Asynchronous Transfer Mode</i> .....	78-85
<b>Welly Ardiansyah</b> Korelasi Antara Peran Orang Tua dan Minat Baca Mahasiswa Jurusan Akuntansi Semester II di Politeknik Negeri Sriwijaya .....	86-92
<b>Lampiran</b>	

VOL. XXII, No.1, AGUSTUS 2008

ISSN : 0854 - 3143



# TEKNIKA

*Media Informasi dan Komunikasi Bidang Rekayasa dan Tata Niaga*

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Politeknik Negeri Sriwijaya - Palembang

**PENGARUH GEOMETRI PAHAT BUBUT (HSS) TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN PADA  
PEMBUBUTAN BAHAN BAJA KARBON RENDAH DAN SEDANG  
UNTUK JENIS PEMBUBUTAN AKHIR**

**Syamsul Rizal, Fatahul Arifin**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang 30139

**ABSTRAK**

Proses pembubutan ada dua macam yaitu kasar dan akhir (*finishing*), pada pembuatan akhir ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pembubutan sesuai dengan nilai kekasaran yang diinginkan, untuk itu faktor yang sangat dominan yang sering dijumpai yaitu dengan membentuk geometri pahat dengan bentuk tertentu. Dalam prakteknya pahat yang dapat diubah bentuk geometrinya adalah pahat jenis HSS (*High Speed Steel*). Penelitian ini dilakukan seberapa besar pengaruh dari bentuk sudut pahat (geometrinya) terhadap kekasaran permukaan dari bahan baja. Bahan yang digunakan dalam pengujian ini ada bahan baja ST 37, ST 42, dan ST 60. Sudut pahat yang di buat bervariasi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan yaitu antara 8 – 20°. Hasil dari penelitian ini ternyata untuk bahan ST 37 pengerjaan yang mempunyai tingkat kehalusan yang tinggi adalah 12°, 16°, ST 42 adalah 10°, 12° dan ST 60 adalah 10°, 12°. Nilai kekasaran maksimum yang dapat dicapai dari semua geometri pahat yang dibuat sesuai dengan apa yang di rekomendasikan yaitu N6 sampai dengan N8.

Kata kunci: Geometri, Pahat, Kekasaran

**PENGARUH PENJADWALAN KERJA BENGKEL  
TERHADAP MINIMASI WAKTU TUNGGU ANTRIAN  
(JOB SHOP SCHEDULING)**

**Wirda Novarika AK**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang 30139

**ABSTRAK**

Penjadwalan merupakan alat ukur yang baik bagi perencanaan agregat. Pesanan-pesanan aktual pada tahap ini akan ditugaskan pertama kalinya pada sumber daya tertentu (fasilitas, pekerja dan peralatan), kemudian dilakukan pengurutan kerja pada tiap-tiap pusat pemrosesan sehingga dicapai optimalitas utilisasi kapasitas yang ada. Masalah penjadwalan yang paling sederhana muncul apabila ada sekumpulan pekerjaan yang menunggu untuk dikerjakan dan hanya tersedia satu prosesor untuk mengolahnya. Waktu pemrosesan dan batas waktu penyelesaian pekerjaan itu diasumsikan diketahui, dan juga diasumsikan tak tergantung pada urutan pekerjaan yang akan dikerjakan. Solusi optimal hanya bisa diperoleh untuk masalah penjadwalan dengan ukuran kecil, untuk masalah penjadwalan dengan jumlah pekerjaan dan jumlah mesin yang besar, solusi optimal sangat sulit atau bahkan tidak mungkin diperoleh. Sebenarnya, yang membuat permasalahan penjadwalan merupakan masalah yang sulit bukan hanya ukuran masalah, juga asumsi yang digunakan. Tujuan dari penjadwalan itu sendiri adalah untuk meningkatkan utilisasi peralatan atau sumber daya dengan cara menekan waktu menganggur sumber daya tersebut, meminimasi jumlah pekerjaan yang menunggu dalam antrian untuk diproses, serta menekan kelambatan. Pada saat merencanakan suatu jadwal produksi, yang harus dipertimbangkan adalah ketersediaan sumber daya yang dimiliki, baik berupa tenaga kerja, peralatan, prosesor ataupun bahan baku. Karena sumber daya yang dimiliki dapat kita lihat merupakan proses yang dinamis.

**Kata Kunci : Utilisasi, Antrian, Penjadwalan tanpa/dan batas waktu.**

# **SIMULATION OF FACTORY NOISE CONTROL**

**Sairul Effendi**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang 30139

## **ABSTRACTS**

Noise is factor that make someone depression such as angry, difficult to sleep (insomnia) or worst in hearing damage. Noise can be happen in our environment for instance in plant, mall, and around the street. Noise is connected with sound pressure level. So, that is important to control of level of the sound, especially in factory or plant. This means, the leader should care about the noise controlling. Before we control the noise in factory, we have to invent all the equipment in the factory. After that, we make some calculation the value noise that occurs in the factory. This research resulted simulation to control he noise in the factory. In this simulation the writer, give example the calculation in value of noise with five equipments, insist of 4 MW electric motor, gearbox, diesel engine, boiler, and the steam turbine. To calculate the noise is used MATLAB 7.0 program. The value of noise in this calculation with the volume room of factory 91 meter x 91 meter x 15 meter is 106.27 dB maximum and the minimum is 62.28 dB. So, if we look the references that we have to wear the ear protector if someone works in this factory.

**Key words: noise, acoustic**

# **ANALISIS KERUSAKAN BAGIAN POMPA SENTRIFUGAL P56 RPM 1 SERTA CARA PERAWATAN DAN PERBAIKANNYA**

**Ibnu Asrofi**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar- Palembang 30139

## **ABSTRAK**

Pompa merupakan suatu alat yang digunakan untuk memindahkan fluida cair dari tempat yang rendah ke tempat yang tinggi, atau ke tempat yang satu ke tempat yang lain dengan jarak yang tertentu. Di lapangan banyak jenis pompa yang dapat digunakan yang salah satunya adalah pompa sentrifugal P56 RPM 1. Dalam penggunaannya sering kali dijumpai permasalahan yaitu tinggi angkat dan kapasitas angkutnya tidak maksimal. Hal ini biasanya diakibatkan kurangnya perawatan terhadap pompa. Oleh karena itu agar kondisi dan unjuk kerja dari pompa hendaknya dijaga dengan melakukan perawatan secara berkala dan berkesinambungan. Bagian-bagian yang harus diperhatikan seperti; rumah pompa, poros, *packing*, *impeller*, bantalan serta *mechanical seal*. Bagian yang rusak yang masih dapat diperbaiki hendaknya diperbaiki dengan segera, dan bila tidak dapat diperbaiki maka segeralah diganti. Dalam penggantian hendaknya dilakukan dengan cara yang baik dan benar menurut apa yang ada dalam buku petunjuk dari spesifikasi dari pompa.

**Kata Kunci** : Pompa sentrifugal, *impeller*, *mechanical seal*.

# **ANALISIS KONVERSI PANJANG GELOMBANG PADA JARINGAN *MULTIHOP* BERBASIS *WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING***

Sholihin

Staf Pengajar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang, 30139

## **ABSTRACT**

Wavelength Division Multiplexing networks will a lot of used in future, especially when needed bandwidth are large to increase capacities of transmission for optical link networks. In this paper analysed and simulated performance of optical WDM network, with compare multihop path networks using with wavelength conversion and without wavelength conversion with first-fit and random algorithm. There are two kinds of scenario. Scenario I specify wavelength varied, that are 10, 12, and 16; the number of hops maximum 20; respon algorithm calculated with load (Erlang) per-link constant, that is 7 Erlang. Scenario II wavelength kept constant, that is 25 wavelength; the number of hops maximum 20, while the respon algorithm calculated with load (Erlang) per-link varied, that are 12 Erlang, 15 Erlang and 20 Erlang. Blocking probability is also calculated for networks with wavelength and no wavelength conversion. Analysis and simulation result that addition the number of wavelength per-link, if conducted without wavelength conversion with theoretically is no effective along increasing of number hop, although have used first-fit and random algorithm. Conducting wavelength conversion will be effective increasing network performance, and will progressively at the time network load larger.

**Keywords :** *Network Analysis, Optical Network Technology, WDM*

# OPTIMASI SALURAN TRANSMISI MENGUNAKAN *LINEAR PROGRAMMING*

**Masayu Anisah<sup>1</sup>, A.N. Afandi<sup>2</sup>**

1. Staf Pengajar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit-Besar Palembang  
E-mail: annisah05@yahoo.com
2. Staf Pengajar Teknik Elektro, Universitas Negeri Malang  
E-mail: kein\_aurok@yahoo.co.uk

## ABSTRACT

Linear Programming Method have special important: speed of convert, efficiency and reliable to account, simplicity, faster execution and accurate in result. Then at on-line application, approaching linear programming as the take of network can give solution for problem of rescheduling of electric power system transmission. Formulation of Linear programming on network based on capacities of transmission system is approached which considerably voltage on bus bar and angle of phase. On this analysis it is used to 6 bus bars for 11 lines. With condition of slack bus (1) have voltage value, load bus (4, 5, 6) with value of active power and reactive load, while generator bus (1,3) with value of active power of generation evocation and voltage. Based on result of that analysis it has two line condition of transmission system which not fulfill capacities (that is permitted nominal current limited), that are transmission connecting between bus 1-2 and bus 2-4

**Keyword:** *Busbar, magnetude, nominal current, objective function*

# PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI DETAK JANTUNG PORTABEL DENGAN DIODA INFRA MERAH

**Ciksadan**

Staf Pengajar Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139

## ABSTRAK

Detak jantung dapat di pantau dengan mengukur volume darah pada pembuluh *artery* dan *capillary*. Jumlah volume darah sebanding dengan jumlah partikel yang terdapat pada pembuluh darah. Perubahan kandungan partikel darah untuk setiap detak jantung pada pembuluh darah dapat di deteksi menggunakan cahaya inframerah yang di bangkitkan oleh dioda inframerah. Dioda inframerah memancarkan sinar inframerah pada permukaan kulit, selanjutnya kandungan mineral darah akan merefleksikan sebagian kecil sinar inframerah dan meneruskan sebagian yang lain. *Microcontroller* akan menerima sebagian sinar infra merah yang di teruskan. Sinyal dari *microcontroller* akan di kuatkan oleh rangkaian penguat dan di proses oleh *microcontroller*. Hasil akhir menunjukkan bahwa perubahan simyal pulsa yang di dihasilkan oleh peralatan pendeteksi detak jantung (*Photoplethysmograph*) sebanding dengan perubahan detak jantung dengan tingkat kesalahan rata-rata 9.0026%.

**Kata-kata kunci:** Pendeteksi Detak Jantung, Cahaya Inframerah, Photodiode

# **LAJU DIFUSI PADA PROSES PELAPISAN LOGAM BESI DENGAN LOGAM PERAK SECARA *ELECTROPLATING***

**Muhammad Yerizam**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139

## **ABSTRAK**

Proses pelapisan logam secara *electroplating* adalah proses pelapisan logam dengan cara elektrolisa yang bertujuan untuk mengetahui laju difusi logam perak dalam larutan elektrolit dengan menggunakan hukum Ficks, sehingga didapat kondisi operasi (suhu dan waktu) terbaik untuk melakukan proses electroplating perak. Laju difusi dipengaruhi oleh koefisien difusi, konsentrasi larutan elektrolit dan jarak antara elektroda. Proses pengambilan data dilakukan dengan cara eksperimen. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah pada kondisi suhu 24°C dan waktu selama 6 menit, sehingga laju difusi diperoleh sebesar  $0,530 \times 10^{-6} \text{ kmol/m}^2 \cdot \text{s}$ .

**Kata kunci : Laju difusi, suhu, waktu**

PEMBUATAN BRIKET ARANG DARI BIOMASSA  
SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI ENERGI BAHAN BAKAR

Selastia Yulianti

Staf Pengajar Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya

Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang, 30139

**ABSTRAK**

Briket arang dalam penelitian ini dibuat menggunakan bahan baku biomassa yaitu ampas tebu dan sekam padi dimana bahan tersebut banyak tersedia dari limbah hasil pertanian dan perkebunan. Ampas tebu dan sekam padi dapat dipergunakan sebagai bahan baku pembuatan briket karena mengandung kadar carbon cukup tinggi apabila dilakukan proses karbonisasi (pengarangan). Adapun tahap penelitian meliputi analisa awal kadar carbon dari biomassa, proses karbonisasi dan analisa produk. Proses ini dilakukan pada suhu yang bervariasi yaitu 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 dan 1000 °C untuk ampas tebu dan 600, 700, 800, 900 1000 dan 1200°C untuk sekam padi dengan komposisi bahan baku 200 s.d 1400 gram untuk setiap percobaan. Analisa produk meliputi penentuan kadar rendemen, kadar air secara *gravimetric*, analisa kadar abu, zat terbang, *fixed carbon* dan nilai kalor. Hasil analisa diperoleh rendemen, kandungan air, kadar abu, karbon serta nilai kalor untuk ampas tebu lebih besar dari pada briket arang sekam padi dan memenuhi standar SII 0258-1979, sedangkan kandungan zat terbang untuk ampas tebu lebih rendah bila dibandingkan dengan briket sekam padi (masih perlu diteliti). Nilai kalor yang dihasil untuk ampas tebu mencapai 59997, 20 cal/gram sehingga memenuhi standar SII 0258-1979 yaitu 4999,0 cal/gram dan untuk sekam padi lebih rendah yaitu rata-rata mencapai 4889,56 cal/gram juga masih memenuhi standar uji SII.

**Kata Kunci : Briket, Karbonisasi, Bagas, Energi Alternatif**

# PERSEPSI ALUMNI TERHADAP KUALITAS PELAYANAN (*SERVICE QUALITY*) PADA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA PALEMBANG

**Markoni**

Staf Pengajar Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Sriwijaya Negara Bukit Besar-Palembang, 30139

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi alumni Politeknik Negeri Sriwijaya akan kualitas pelayanan selama mereka menjadi mahasiswa. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi pihak manajemen politeknik dalam menentukan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Politeknik negeri sriwijaya. Data primer diperoleh dengan menyebarkan daftar pertanyaan, menggunakan *skala likert* dan diolah dengan menggunakan regresi linear berganda. Untuk melengkapi analisa dan interpretasi data, penulis juga menggunakan data sekunder. Teknik sampling menggunakan *snowball* sampling, karena keberadaan alumni yang bekerja tidak diketahui secara persis dan tersebar tidak merata Hasil penelitian menunjukkan bahwa lima dimensi dari kualitas pelayanan merupakan faktor penting yang diperlukan dalam menunjang keberhasilan proses belajar di Politeknik. Untuk itu, sebagian besar alumni menganggap kualitas pelayanan perlu diperbaiki agar mahasiswa dapat belajar sesuai dengan harapan. Variabel *tangibility* merupakan variabel dominan dari kelima dimensi kualitas layanan yang mempengaruhi persepsi responden. Hasil koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk alumni adalah 0,51. Artinya hanya 51% dipengaruhi oleh kualitas layanan dan sisanya dipengaruhi faktor lain.

**Kata kunci:** *Service quality*, Sektor jasa, Persepsi, Kepuasan pelanggan

# **DAMPAK GLOBALISASI TERHADAP POLA HUBUNGAN KERJA PERBURUHAN DI NEGARA INDUSTRI MAJU**

**Abdul Jalaluddin Sayuti**

Staf Pengajar Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139

## **ABSTRACT**

Industrial relation can be defined as the employment relationships between individual workers and their employers at all levels in the organizations. It is a process in which these relationships are identified as collective bargaining, workers involvement in decision-making, dispute settlement, conflict management between workers, employers and trade unions as it occurs. These relationships and processes are impacted by policies, laws, organizations, and by other factors such as political, social, economic and cultural characteristics of individual countries. This policy and legal framework provides a series of rules which apply to work such as wages, conditions of employment for workers. The employment conditions consist of working hours, training programs, occupational safety and health. These rules are the roles and responsibilities of parties through collective labor agreements, decisions by courts, and companies work rules. Traditionally, industrial relations are stressed more on the achievement of collective outcomes of enterprise to achieve the competitive advantage in the market place. However, in the global era workers' perceptions have been change, they want to work on the flexible and reduce working time for getting a better standard of life. This discussion reflect the normal pattern of labor marker activities governing employment relation in industrialized and industrializing countries.

**Key words: Globalization, Employment relationship , Industrializing countries**

# **KELEBIHAN DAN KELEMAHAN SISTEM KEARSIPAN ELEKTRONIK KOMPUTER DENGAN PROGRAM *KEYFILE***

**Fausiana**

Staf Pengajar Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139

## **ABSTRAK**

Penyelenggaraan kearsipan bagi organisasi bertujuan untuk menyediakan arsip yang bermutu dan bernilai guna. Kemajuan teknologi yang sangat pesat memungkinkan penyelenggaraan kearsipan berangsur pindah dari kearsipan manual ke kearsipan elektronik. Kearsipan elektronik terutama komputer dengan program *Keyfile*, mempunyai kelebihan dan kekurangan bila dibandingkan dengan kearsipan manual jika diterapkan oleh organisasi. Pembahasan ini dapat dilihat dari segi faktor-faktor kearsipan dan proses kearsipan. Bila ditinjau dari segi proses kearsipan, kearsipan elektronik mempunyai kelebihan seperti mudah melaksanakannya, dapat menghemat waktu, tenaga dan tempat. Kelebihan kearsipan elektronik ini dapat menunjang kelancaran pekerjaan kantor dalam pencapaian tujuan organisasi sedangkan kelemahannya yaitu memerlukan dana yang besar dalam penyediaan peralatannya. Kelemahan lain adalah pekerjaan terganggu bila ada gangguan listrik, virus dan kerusakan komputer. Kelemahan ini dapat mengakibatkan pekerjaan kantor menjadi terhambat. Hal ini dapat mengakibatkan peran arsip sebagai sumber informasi dan dokumentasi tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

**Kata kunci:** *super user, user, folder, filing cabinet, file room.*

# **SISTEM KEAMANAN *FILE* DAN *FOLDER DATA* MENGUNAKAN ALGORITMA BLOWFISH DENGAN KUNCI SIMETRIK**

Ahyar Supani

Staf Pengajar Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang, 30139

## **ABSTRAK**

Pada era konektivitas elektronik universal, hacker, virus, penipuan elektronik maupun penyadapan rentan terjadi sehingga keamanan menjadi hal yang sangat penting, terutama pada jaringan komputer. Pada jaringan komputer banyak sekali serangan (*attack*) dari pihak yang tidak diinginkan. Pengamanan data atau *message* di jaringan diperlukan *cryptography* dengan metode encryption. Metode yang digunakan adalah algoritma *Blowfish*. Penelitian ini merupakan analisis kinerja algoritma blowfish dengan memakai kunci simetrik. Kegunaan algoritma ini untuk menghasilkan suatu *self-decryption archive* setelah mengenkripsi *file* dan *folder*. Dekripsi *file* dan *folder* data, *user* menjalankan *archive* tersebut juga memberikan *password* dan lintasan tujuan (*destination*). Hasil penelitian dapat menampilkan program simulasi untuk menampilkan enkripsi dan dekripsi *file* dan *folder* serta mensplit *archive* tersebut.

Kata kunci: *Blowfish, encryption, decryption*

# ***ROUND TRIP TIME PADA JARINGAN ASYNCHRONOUS TRANSFER MODE***

**Yulian Mirza**

Staf Pengajar Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang, 30139

## **ABSTRAK**

Analisa penerapan *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL) pada jaringan *Asynchronous Transfer Mode* (ATM) ini untuk mengetahui besaran nilai *Round Trip Time* (RTT) pada jaringan *Asynchronous Transfer Mode* (ATM) dengan menggunakan *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL). Penulisan makalah ini didasarkan pada konsep teoritis diskriptif, disusun berdasarkan beberapa literatur meliputi tentang ADSL, Jaringan ATM dan delay konfigurasi jaringan. Setiap konfigurasi jaringan ATM yang berbeda diperoleh *Round Trip Time* (RTT) yang berbeda pula, dari konfigurasi yang dibahas pada makalah ini diperoleh nilai maksimum RTT sebesar 184,9 mili detik.

**Kata Kunci:** Jaringan, Modem, delay

**KORELASI ANTARA PERAN ORANG TUA DAN MINAT BACA  
MAHASISWA JURUSAN AKUNTANSI SEMESTER II  
DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

**Welly Ardiansyah**

Staf Pengajar Jurusan Bahasa Inggris Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar-Palembang 30139

**ABSTRAK**

Studi ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara peran orang tua dan minat baca mahasiswa Jurusan Akuntansi semester II di Politeknik Negeri Sriwijaya, dan pengaruh peran tersebut terhadap minat baca mereka. Sampel penelitian ini berjumlah 110 orang mahasiswa. Korelasi Rank Spearman digunakan untuk melihat hubungan antara peran orang tua dan minat baca mahasiswa Jurusan Akuntansi semester II di Politeknik Negeri Sriwijaya dan Regresi Linier Sederhana digunakan untuk melihat pengaruh peran orang tua terhadap minat baca mahasiswa Jurusan Akuntansi semester II di Politeknik Negeri Sriwijaya. Angka probabilitas hubungan antara variabel peran orang tua dan minat baca mahasiswa sebesar 0.00. Pengaruh peran orang tua terhadap minat baca mahasiswa sebesar 23.5%. Berdasarkan hasil analisis data hasil pengukuran, terdapat hubungan positif yang signifikan antara peran orang tua terhadap minat baca mahasiswa Jurusan Akuntansi semester II di Politeknik Negeri Sriwijaya, dan peran orang tua berpengaruh terhadap minat baca mahasiswa Jurusan Akuntansi semester II di Politeknik Negeri Sriwijaya.

**Kata kunci : peran orang tua, minat baca**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**TEKNIKA** ISSN : 0854-3143

*Media Informasi dan Komunikasi Bidang Rekayasa dan Tataniaga*  
Alamat Redaksi: Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139. Tel. (0711)353414, Fax (0711) 355918

## PETUNJUK PENULISAN NASKAH ARTIKEL

### A. UMUM

1. **TEKNIKA** terbit 3 kali setahun secara periodik pada bulan April, Agustus, dan Desember.
2. Naskah artikel ditulis dalam **Bahasa Indonesia** yang baik dan benar, merupakan tulisan asli dari hasil suatu penelitian atau kajian/ulasan ilmiah yang belum pernah dipublikasikan di majalah atau jurnal ilmiah manapun.
3. **ABSTRAK** ditulis dalam **Bahasa Indonesia** atau **Bahasa Inggris** (lebih diutamakan)
  - a. Hasil penelitian terdiri dari isi utama abstrak meliputi tujuan, metode dan hasil (kesimpulan).
  - b. Ulasan/Kajian Ilmiah terdiri dari isi utama abstrak meliputi tujuan, isi utama (ringkasan pembahasan), Kesimpulan.
4. Naskah artikel beserta lampiran lainnya diketik dalam versi **dua kolom**, kecuali tabel, gambar atau grafik (tidak berwarna) dalam satu kolom (bila memungkinkan). Penulisan dalam versi **Microsoft word** menggunakan huruf **Times New Roman**, font **10** (kecuali judul dan nama penulis menggunakan font 12), spasi **1 cm** sebanyak **4-8** halaman (termasuk lampiran), ukuran kertas **A4**. Margin atas **2,5cm**, kiri **3cm**, kanan **2,5cm**, bawah **2,5cm**.
5. Setiap **awal paragraf**, huruf pertama dimulai pada jarak **1 cm** dari batas teks sebelah kiri.
6. Setiap pokok bahasan yaitu pendahuluan, bahan dan metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran; diketik cetak tebal tanpa penomoran.
7. Penulisan **sumber kutipan**: Nama belakang, tahun
8. Penulisan harus menyerahkan Biodata singkat
9. Naskah artikel dikirim ke Tim Redaksi TEKNIKA Politeknik Negeri Sriwijaya.  
Alamat lengkap Redaksi Teknika: Politeknik Negeri Sriwijaya (Ruang P3M Polsri)  
Jln. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139.  
Tel. (0711) 353414, Fax (0711) 355918  
e-mail:[penelitian@polisriwijaya.ac.id](mailto:penelitian@polisriwijaya.ac.id)
10. Redaksi berhak menentukan dimuat atau tidaknya suatu naskah artikel dan dapat mengubah serta mengoreksi naskah artikel tanpa mengubah isinya, dengan atau tanpa memberitahukan penulis.
11. **Isi tulisan ilmiah** merupakan **tanggung jawab penulis**.
12. Tulisan dikirim ke redaksi dalam bentuk *hard copy* dan *soft copy* (CD).

### B. FORMAT NASKAH ARTIKEL HASIL PENELITIAN

- **Judul** di tulis secara ringkas dan jelas dalam bentuk (Huruf Kapital)
- **Nama penulis** jika lebih dari satu orang diurutkan berdasarkan penulis utama selanjutnya nama anggota (font 12). Tempat dan nama instansi, tel,fax, dan e-mail ditulis lengkap (font 10)
- **Abstrak** tidak melebihi 200 kata.
- **Kata kunci** maksimum 5 kata dan dicetak tebal dan istilah asing dicetak miring
- **Pendahuluan** berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta landasan teori yang mendukung. Isi dalam pendahuluan tidak perlu dibuat per-sub atau per-pointer.
- **Bahan dan Metode** meliputi bahan, peralatan dan metode penelitian.
- **Hasil dan Pembahasan**

- **Kesimpulan**
- **Saran** (bila ada)
- **Daftar Pustaka** dicantumkan hanya yang dikutip dan ditulis menurut abjad dan disesuaikan dengan rincian nama penulis, tahun, judul buku, penyunting (jika ada), kota penerbit, penerbit
- **Lampiran** (bila ada)

### C. FORMAT ARTIKEL KAJIAN/ULASAN ILMIAH

- **Judul** ditulis secara ringkas dan jelas dalam bentuk (Huruf Kapital).
- **Nama Penulis** jika lebih dari satu orang diurutkan berdasarkan penulis utama selanjutnya nama anggota (font 12). Tempat dan nama instansi, tel,fax, dan e-mail ditulis lengkap (font 10)
- **Abstrak** tidak melebihi 200 kata.
- **Kata Kunci** maksimum 5 kata dan dicetak tebal dan istilah asing dicetak miring
- **Pendahuluan** berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan serta teori yang mendukung. Isi dalam pendahuluan tidak perlu dibuat per-sub atau per-pointer.
- **Pembahasan** merupakan **ISI UTAMA** yang menjelaskan jawaban atas permasalahan dan tujuan serta pendapat penulis yang diperkuat dengan data sekunder yang mengacu pada beberapa **Tinjauan**.
- **Pustaka/Referensi** dari jurnal atau literature yang dicantumkan dalam daftar pustaka.
- **Kesimpulan**
- **Daftar Pustaka** dicantumkan hanya yang dikutip menurut abjad dan disesuaikan dengan rincian nama penulis, tahun, judul buku (tulisan), penyunting (bila ada), kota penerbit, penerbit.
- **Lampiran** (bila ada)

## PENULISAN ABSTRAK

### Abstrak dalam Bahasa Indonesia

Abstrak berisi pernyataan ringkas dan padat tentang ide-ide yang paling penting. Penulisan abstrak harus mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Tujuan
2. Permasalahan
3. Metodologi
4. Hasil
5. Kesimpulan dan Saran

Abstrak ditulis sampai dengan 200 kata dalam satu paragraf, tidak ada pengacuan terhadap pustaka, gambar dan rumus-rumus. Jumlah kata kunci sebanyak 3-5 kata.

### Abstract in English

Your abstract should include the following main points:

1. Purpose
2. Problem/Research Questions
3. Methodology
4. Result
5. Conclusion and Suggestion

Typed in single space, one paragraph, and must not exceed 200 words. Keyword: 3-5 words.

Contoh penulisan abstrak:

### ABSTRACT

This study evaluates the internal control of ticket selling and cash receipt system at PT. Sri Varia Wisata Palembang. It is attempted to answer the question whether the company has applied an effective internal control on its ticket selling and cash receipt system. The data were collected through the use of questionnaire, interviews and observation. They were analyzed by using theoretical frameworks developed by Indonesian Accountant Association (2001). Arrens and Loebbecke (1996, 1999), Mulyadi and Puradiredja (1999). The result shows that there was a unit, which did an overlapping job, doing both selling and receiving cash. Furthermore, there was no internal auditor to do the job of a financial report controller. Based on the finding above, the writer suggests that the work of sales unit must be separated from the cash unit. The company should employ an internal auditor to control its financial report.

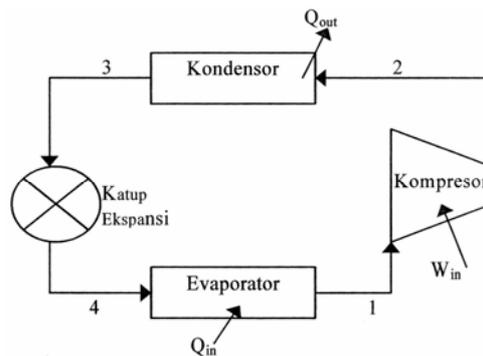
Contoh penulisan tabel:

**Tabel 1.** Produksi minyak goreng sawit di Indonesia (2002-2006)

TAHUN	TON
2002	1.637.786
2003	1.834.320
2004	2.054.438
2005	2.300.971
2006	2.577.088

Sumber: BPS Sumsel 2007

Contoh penulisan gambar:



**Gambar 1.** Instalasi mesin pendingin kompresi uap (Stocker, W., 1995)

Untuk sumber gambar dan tabel harus dicantumkan apabila bukan merupakan hasil karya penulis sendiri.