

# JURNAL INFORMATIKA

ISSN 2355 - 6579

*Metode Analytical Hierarchy Process: Sistem Rekomender Database Software*

Doni Purnama Alam Syah

**Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Karies Pada Gigi Manusia**

Dini Silvi Purnia

**Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung)**

Asti Herliana

**Analisis Dan Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Protokol IPSEC**

Syarif Hidayatulloh

**Rancang Bangun Jaringan Komputer Dengan Kabel Listrik Sebagai Media Transmisi Untuk Komunikasi Data**

Ricky Firmansyah

**Penerapan Animasi Interaktif Dalam Pengenalan Aksara Sunda**

Siti Maria Holida, Tuti Alawiyah, Herlan Sutisna

**Klasifikasi Inti Sel Pap Smear Berdasarkan Analisis Tekstur Menggunakan Correlation-Based Feature Selection Berbasis Algoritma C4.5**

Toni Arifin

**Mendefinisikan Enterprise Architecture Planning Dalam Perencanaan Integrasi Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah**

Agung Baitul Hikmah

*Inventory Control Using Statistics Forecasting On Manufacture Company*

Rizki Tri Prasetio

**Perancangan Jaringan Dengan Router PC dan VLSM (Variable Less Subnet Masking) Studi Kasus Di Universitas BSI Bandung**

Ade Mubarok

**Menentukan Probabilitas Kualitas Lulusan Program Studi Menggunakan Logistic Regression**

Maxsi Ary, Slamet Risnanto

**Aplikasi Animasi Interaktif Pencampuran Tiga Warna Primer Dan Pengenalan Bentuk Geometri Pada PAUD Al-Muslimun**

Mayya Nurbayanti Shobary, Dwiza Riana, Rangga Sanjaya

ISSN 2355 - 6579



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Sekretariat Redaksi :

Jalan Sekolah Internasional No. 1-6 Antapani Bandung 40282

Vol. I. No. 2 September 2014

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim  
Assalamu'alaikum Warohmtullohi Wabarokatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas terbitnya Jurnal Informatika Universitas BSI edisi Vol. II No. 2 Bulan September 2014. Redaksi setiap saat menerima sumbangan naskah berupa artikel, hasil penelitian atau karya ilmiah yang belum pernah diterbitkan di media lain. Dengan itu diharapkan dapat menjadi wadah bagi akademisi dan praktisi untuk menuangkan ide-ide pembahasan seputar isu-isu di bidang informatika.

Penerbitan Jurnal Informatika edisi ini adalah merupakan penerbitan Vol.II No.2 Bulan September 2014, yang memuat 12 Jurnal. Topik jurnal untuk edisi ini memuat :

1. Metode *Analytical Hierarchy Process*: Sistem Rekomender *Database Software*
2. Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Karies Pada Gigi Manusia
3. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung)
4. Analisis Dan Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Protokol IPSEC
5. Rancang Bangun Jaringan Komputer Dengan Kabel Listrik Sebagai Media Transmisi Untuk Komunikasi Data
6. Penerapan Animasi Interaktif Dalam Pengenalan Aksara Sunda
7. Klasifikasi Inti Sel Pap Smear Berdasarkan Analisis Tekstur Menggunakan *Correlation-Based Feature Selection* Berbasis Algoritma C4.5
8. Mendefinisikan *Enterprise Architecture Planning* Dalam Perencanaan Integrasi Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah
9. *Inventory Control Using Statistics Forecasting On Manufacture Company*
10. Perancangan Jaringan Dengan Router Pc Dan Vlsm (*Variable Less Subnet Masking*) : Studi Kasus Di Universitas BSI Bandung
11. Menentukan Probabilitas Kualitas Lulusan Program Studi Menggunakan *Logistic Regression*
12. Aplikasi Animasi Interaktif Pencampuran Tiga Warna Primer Dan Pengenalan Bentuk Geometri Pada PAUD Al-Muslimun

Akhirnya Redaksi mengucapkan terima kasih kepada dosen-dosen Universitas BSI yang telah berpartisipasi dalam penerbitan Jurnal Informatika. Universitas BSI. Jurnal Informatika ini, semoga dapat memenuhi khasanah ilmu pengetahuan bagi civitas akademi Universitas BSI.

Wassalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuhu

Bandung, September 2014

**Tim Redaksi**

---



---

**DAFTAR ISI**

Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> : Sistem Rekomender <i>Database Software</i> <b>Doni Purnama Alam Syah</b> .....	59
Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Karies Pada Gigi Manusia <b>Dini Silvi Purnia</b> .....	73
Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung) <b>Asti Herliana</b> .....	82
Analisis Dan Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Protokol IPSEC <b>Syarif Hidayatulloh</b> .....	93
Rancang Bangun Jaringan Komputer Dengan Kabel Listrik Sebagai Media Transmisi Untuk Komunikasi Data <b>Ricky Firmansyah</b> .....	104
Penerapan Animasi Interaktif Dalam Pengenalan Aksara Sunda <b>Siti Maria Holida, Tuti Alawiyah, Herlan Sutisna</b> .....	111
Klasifikasi Inti Sel Pap Smear Berdasarkan Analisis Tekstur Menggunakan <i>Correlation-Based</i> Feature Selection Berbasis Algoritma C4.5 <b>Toni Arifin</b> .....	123
Mendefinisikan <i>Enterprise Architecture Planning</i> Dalam Perencanaan Integrasi Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah <b>Agung Baitul Hikmah</b> .....	130
<i>Inventory Control Using Statistics Forecasting On Manufacture Company</i> <b>Rizki Tri Prasetio</b> .....	136
Perancangan Jaringan Dengan Router Pc Dan Vlsm ( <i>Variable Less Subnet Masking</i> ) : Studi Kasus Di Universitas BSI Bandung <b>Ade Mubarok</b> .....	143
Menentukan Probabilitas Kualitas Lulusan Program Studi Menggunakan <i>Logistic Regression</i> <b>Maxsi Ary, Slamet Risnanto</b> .....	153
Aplikasi Animasi Interaktif Pencampuran Tiga Warna Primer Dan Pengenalan Bentuk Geometri Pada PAUD Al-Muslimun <b>Mayya Nurbayanti Shobary, Dwiza Riana, Rangga Sanjaya</b> .....	165

## INDEKS PENULIS

Jurnal Informatika. Vol I. No. 2 September 2014

**Doni Purnama Alam Syah**, Metode *Analytical Hierarchy Process*: Sistem Rekomender *Database Software*. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 59-72

**Dini Silvi Purnia**, Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Karies Pada Gigi Manusia. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 73-81

**Asti Herliana**, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung). Vol II No. 2 September 2014, Halaman 82-92

**Syarif Hidayatulloh**, Analisis Dan Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Protokol IPSEC. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 93-103

**Ricky Firmansyah**, Rancang Bangun Jaringan Komputer Dengan Kabel Listrik Sebagai Media Transmisi Untuk Komunikasi Data. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 104-110

**Siti Maria Holida** , **Tuti Alawiyah**, **Herlan Sutisna**, Penerapan Animasi Interaktif Dalam Pengenalan Aksara Sunda. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 111-122

**Toni Arifin**, Klasifikasi Inti Sel Pap Smear Berdasarkan Analisis Tekstur Menggunakan *Correlation-Based Feature Selection* Berbasis Algoritma C4.5. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 123-129

**Agung Baitul Hikmah**, Mendefinisikan *Enterprise Architecture Planning* Dalam Perencanaan Integrasi Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 130-135

**Rizki Tri Prasetyo**, *Inventory Control Using Statistics Forecasting On Manufacture Company*. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 136-142

**Ade Mubarok**, Perancangan Jaringan Dengan Router Pc Dan Vlsm (*Variable Less Subnet Masking*) : Studi Kasus Di Universitas BSI Bandung. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 143-152

**Maxsi Ary**, **Slamet Risnanto**, Menentukan Probabilitas Kualitas Lulusan Program Studi Menggunakan *Logistic Regression*. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 153-164

**Mayya Nurbayanti Shobary**, **Dwiza Riana**, **Rangga Sanjaya**, Aplikasi Animasi Interaktif Pencampuran Tiga Warna Primer Dan Pengenalan Bentuk Geometri Pada PAUD Al-Muslimun. Vol II No. 2 September 2014, Halaman 165-172

**Pelindung**

YAYASAN BINA SARANA INFORMATIKA

**Penanggung Jawab**

Rektor Universitas BSI  
Prof. Dr. HM. Ahman Sya

**Pimpinan Redaksi**

Dr. Iis Iskandar, M.Si

**Mitra Bestari**

Mochammad Wahyudi, MM, M.Kom, M.Pd (STIMIK NUSA MANDIRI)  
Kusuma Hati, S.Kom, MM (Amik BSI)

**Dewan Penyunting**

Ani Solihat, S.Pd, S.ST, MM  
Mayya Nurbayanti Shobary, ST

**Sekretariat Redaksi**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Universitas BSI  
Jalan Sekolah Internasional No. 1-6, Antapani, Bandung 40282

# FORMAT PENULISAN JURNAL

**JUDUL**(Tidak lebih dari 14 kata) Uk 18 pt

**Nama penulis pertama<sup>1</sup>, Nama penulis kedua<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Alamat penulis pertama (lengkap dgn email)

<sup>2</sup>Alamat penulis kedua (lengkap dgn email)

(jika berbeda institusi gunakan angka superscript yang berbeda)

Misal : Jurusan Perpajakan, AMK Bina Sarana Informatika

(alamat instansi)

*lppm@bsi.ac.id*

## **ABSTRAK**

*(Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, maksimum 250 kata).*

*Satu paragraf, memuat latar belakang, tujuan, metode penelitian yang digunakan, hasil, dan kunci (huruf kecil semua, dituliskan secara alfabetis sebanyak 3-5 kata kunci).*

**Kata Kunci:** *dddd, eeee, ffff, gggg, hhhh.*

## **PENDAHULUAN**

Bagian pendahuluan berisi pengantar terhadap paparan artikel. Juga berisi permasalahan/ konsep/hasil penelitian sebelumnya yang merupakan dasar dilakukannya penelitian ini. Pendahuluan juga harus menjelaskan mengapa topik penelitian dianggap penting untuk dilakukan. Bagian ini diakhiri dengan tujuan penelitian.

## **KAJIAN LITERATUR**

Bagian ini berisi kajian-kajian terhadap penelitian penelitian sebelumnya serta teori-teori yang relevan dengan paparan artikel ini.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan prosedur/tahapan dan teknik penelitian. Antara satu penelitian dengan penelitian yang lain, prosedur dan tekniknya akan berbeda. Tapi bukan berarti harus berbeda semuanya. Untuk penelitian sosial misalnya, populasi penelitian mungkin saja sama, tapi teknik samplingnya berbeda, teknik pengumpulan datanya berbeda, analisis datanya berbeda, dan lain.lain.

## **PEMBAHASAN**

Bagian ini memuat data (dalam bentuk ringkas), analisis data dan interpretasi terhadap hasil. Pembahasan dilakukan dengan mengkaitkan studi empiris atau teori untuk interpretasi. Ilustrasi hasil penelitian dapat berupa grafik/tabel/gambar yang diberi keterangan secukupnya agar mudah dimengerti. Hindari pembacaan kembali data-data hasil penelitian dalam bentuk Tabel ke dalam bentuk kalimat, kecuali ada hal sangat penting yang perlu diungkapkan di dalam pembahasannya. Didalam pembahasan dikemukakan keterkaitan antara hasil penelitian dengan teori, tujuan penelitian, serta perbandingan dengan penelitian lain yang telah dipublikasikan. Pembahasan juga menjelaskan implikasi/kontribusi temuan bagi ilmu pengetahuan. (Mardiana, 2011)

## **PENUTUP**

Bagian ini memuat kesimpulan dan saran. Kesimpulan menjawab tujuan, bukan mengulang teori, berarti menyatakan hasil penelitian secara

ringkas (tapi bukan ringkasan pembahasan). Saran merupakan penelitian lanjutan yang dirasa masih diperlukan untuk penyempurnaan hasil penelitian supaya berdaya guna.

## REFERENSI

Penulisan referensi menggunakan system APA (American Psychological Association). Kutipan yang ada dalam teks harus ada di dalam referensi, dan sebaliknya semua referensi harus ada dalam kutipan. Daftar Pustaka ditulis dengan lengkap dan berurutan alfabetis, sehingga pembaca yang ingin menelusuri pustaka aslinya akan dapat melakukannya dengan mudah. Pengutipan dalam artikel menggunakan cara penulisan yang berlaku internasional (nama belakang sebagai entry), terlepas apakah nama belakang penulis artikel merupakan nama marga atau bukan. Referensi sebaiknya merujuk pada tulisan yang terbit dalam satu dekade terakhir dan didominasi oleh artikel dari jurnal.

- ◆ Tidak perlu dikelompokkan berdasarkan buku, jurnal, koran, ataupun berdasarkan tipe publikasi lainnya.
- ◆ Sistematika penulisan untuk referensi dari:
  - ✪ **Buku:** Nama Belakang Pengarang, Nama pertama dan seterusnya. (tahun penerbitan). *Judul buku* (Edisi jika edisinya lebih dari satu). Tempat diterbitkan: Penerbit.
  - ✪ **Artikel Jurnal:** Nama Belakang Pengarang, Nama pertama dan

seterusnya. (tahun penerbitan). Judul artikel. *Judul Jurnal*, Nomor volume – jika ada (Nomor ISSN), nomor halaman awal dan akhir dari artikel.

- ✪ **Skripsi/Tesis/Disertasi:** Nama Belakang Pengarang, Nama pertama dan seterusnya. (Tahun lulus). Judul skripsi/tesis/disertasi. Nama PT asal penulis, kota.
- ✪ **Artikel dari internet:** Nama Belakang Pengarang, Nama pertama dan seterusnya. (Tahun penerbitan dokumen). *Judul tulisan*. Alamat situs.
- ✪ **Artikel dalam koran/majalah:** Nama Belakang Pengarang, Nama pertama dan seterusnya. Tanggal, bulan dan tahun publikasi. “Judul tulisan.” Nama koran. Penerbit, kota.
- ✪ Contoh penulisan referensi system APA Style:

Bray, J., & Sturman, C. (2001). *Bluetooth: Connect without wires*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tseng, Y.C., Kuo, S.P., Lee, H.W., & Huang, C.F. (2004). Location tracking in a wireless sensor network by mobile agents and its data fusion strategies. *The Computer Journal*, 47(4), 448–460.

## ATURAN PENULISAN JURNAL ILMIAH

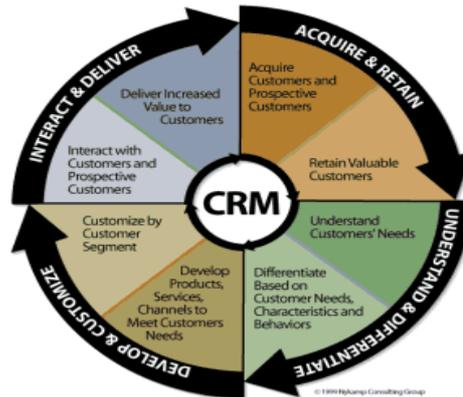
- ☑ Tulisan atau naskah adalah asli, belum pernah diterbitkan/dipublikasikan di media cetak lain.
- ☑ Naskah adalah hasil karya penulis berupa riset lapangan maupun riset kepustakaan yang mengkaji permasalahan aktual yang berkembang di masyarakat.
- ☑ Tulisan ilmiah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, dan tidak perlu menyertakan bahasa asingnya .
- ☑ Kalimat yang diambil dari tulisan ilmiah dalam bahasa asing diterjemahkan dalam bahasa Indonesia baku.
- ☑ Referensi menggunakan aturan author-date hanya mencantumkan nama belakang penulis dan tahun tulisan (contoh: Kotler, 2000) dan mohon dicek ulang dengan daftar pustaka (sangat membantu jika menggunakan fasilitas bibliography yang ada di word processor)
- ☑ Tidak menggunakan catatan kaki
- ☑ Tulisan ilmiah dikirimkan dengan format:
  - ⊛ Naskah diketik dalam 1 (satu) spasi dengan menggunakan Ms. Word (Font Times New Roman, ukuran 10 pitch), dengan jumlah kata minimal 3500 kata atau 9 – 12 halaman kertas A4 (sudah termasuk gambar, table, ilustrasi, dan daftar pustaka), dengan batas pengetikan adalah batas kiri = 4 cm, batas kanan, batas atas = 3 cm, dan batas bawah = 2,5 cm.
  - ⊛ Judul utama (pada halaman pertama) harus dituliskan dengan jarak margin 3 cm dari tepi kertas, rata tengah dan dalam huruf Times 11-point, tebal
  - ⊛ Naskah dibuat dalam bentuk 2 kolom (standar), kecuali judul utama, nama penulis dan abstraksi
  - ⊛ Semua jenis rumus ditulis menggunakan Mathematical Equation (bagi pengguna MS Word ada di bagian Insert => Equation), termasuk pembagian/fraksi, Zigma, Akar, Matriks, Integral, Limit/Log, Pangkat, dsb
  - ⊛ Judul tabel dan gambar ditulis di tengah, title case, dengan jarak 1 spasi dari tabel atau gambarnya. Tulisan “Tabel” atau “Gambar” dengan nomornya diletakkan satu baris sendiri. Judul tabel diletakkan di atas tabel (sebelum tabel) dan judul gambar diletakkan di bawah gambar (setelah gambar). Penulisan sumber tabel atau gambar diletakkan di bawah tabel dan gambar (center pada gambar dan sejajar tabel pada tabel dengan huruf 10 pt). Pada gambar, penulisan sumber diletakkan setelah judul gambar dengan jarak 1 spasi.

Tabel 1  
Skala Perbandingan Saaty

NILAI	KETERANGAN
1	Kriteria/Alternatif A sama penting dengan kriteria/alternatif B
3	A sedikit lebih penting dari B
5	A jelas lebih penting dari B
7	A sangat jelas lebih penting dari B

NILAI	KETERANGAN
9	A mutlak lebih penting dari B
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan

Sumber: Marimin (2005)



Gambar 1

Proses CRM

Sumber : Nykamp (2007) - > APA Style

- ☑ Naskah diserahkan kepada redaksi jurnal/tim jurnal berupa disket/CD data dan print-out (cetakan) dari Tulisan Ilmiah yang dibuat, atau dikirim lewat e-mail [jurnal@bsi.ac.id](mailto:jurnal@bsi.ac.id) cc : [lppm@bsi.ac.id](mailto:lppm@bsi.ac.id)
- ☑ Isi tulisan bukan merupakan tanggung jawab redaksi. Redaksi berhak mengedit redaksional tanpa mengubah arti.
- ☑ Redaksi berhak menolak naskah yang tidak memenuhi syarat dan akan dikembalikan.
- ☑ Hal-hal yang belum jelas dapat menghubungi Tim Jurnal BSI dengan alamat: **Jalan Sekolah Internasional No. 1-6 Antapani Bandung 40282**  
Email : [mayya.mny@bsi.ac.id](mailto:mayya.mny@bsi.ac.id), [ani.ani@bsi.ac.id](mailto:ani.ani@bsi.ac.id)