

**PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENEMUKAN POLA ANTARA
NILAI UJIAN SARINGAN MASUK TERHADAP INDEKS PRESTASI**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
dalam Menempuh Ujian Sidang Sarjana
di Jurusan Teknik Informatika

Oleh :

YUGI TRIANTO PURBA

0 6 0 3 0 7 4



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIDYATAMA
BANDUNG
2008**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : Yugi Trianto Purba
Tempat dan Tanggal Lahir : Rangkasbitung, 30 Nopember 1985
Alamat Orang Tua : Bumi Panyileukan Blok C-17 No.11
RT 05/ RW 03, Panyileukan, Bandung.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar dan hasil karya saya sendiri. Bila terbukti tidak demikian, saya bersedia menerima segala akibatnya, termasuk pencabutan kembali gelar Sarjana Teknik yang telah saya peroleh.

Bandung, 9 April 2008

Yugi Trianto Purba

ABSTRACTION

Exploiting information technology in business process is happened accumulation big amount data. The Widyatama Universities applying information technology so that can happen accumulation big amount data. For change a big amount data to good information is with implementation data mining engine.

We built a data mining engine based on Linear Regression Method to discover hidden pattern or relationship between data Ujian Saringan Masuk (USM) and Indeks Prestasi (IP). This relationship could be useful as additional information for the decision makers.

From our test, it was discovered that USM and IP have correlation with percentage 28.21% for sample and 7.87% for population. And we suggest USM and IP have very small relationship.

The data mining engine was built with Microsoft Visual Studio. NET 2005 as application interface system and Microsoft SQL Server 2000 as processing of database. The data mining engine runs on Microsoft Windows XP or Microsoft Windows Server 2003.

Key: Data Mining Engine, Regression Linear

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses bisnis memungkinkan terjadinya akumulasi data dalam jumlah yang besar. Salah satu organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi yaitu Universitas Widyatama, sehingga akan terjadi akumulasi data dalam jumlah besar tiap tahunnya. Untuk membantu mentransformasikan data dalam jumlah besar menjadi suatu informasi yang berguna yaitu dengan penerapan data mining *engine*.

Data mining *engine* yang dibangun menggunakan metode regresi linier ini bertujuan untuk menggali dan menemukan pola-pola yang tersembunyi, yang tidak diketahui antara data nilai Ujian Saringan Masuk (USM) dengan data Indeks Prestasi (IP). Sehingga informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai dasar analisis dalam pengambilan keputusan dan memberikan nilai tambah bagi database yang telah dibangun.

Data mining *engine* ini dibangun menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Studio .NET 2005* sebagai aplikasi *interface system*, sedangkan pengolahan basis data menggunakan *Microsoft SQL Server 2000*. Data mining *engine* ini menggunakan *system operasi Microsoft Windows XP* dan *Microsoft Windows Server 2003* yang telah familiar.

Setelah dilakukan penelitian ini diketahui bahwa nilai USM mempengaruhi IP dengan persentase 28.21% untuk menggunakan data sampel dan 7.87% untuk menggunakan data populasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara nilai USM terhadap nilai IP memiliki hubungan yang sangat kecil atau tidak erat.

Kata kunci : Data Mining *Engine*, Regresi Linier

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penyusunan penelitian tugas akhir ini.

Adapun penelitian tugas akhir yang berjudul **“Penerapan Data Mining Untuk Mengetahui Pola Antara Nilai Ujian Saringan Masuk (USM) Terhadap Indeks Prestasi (IP)”** disusun sebagai salah satu persyaratan kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Widyatama.

Selama penyusunan penelitian tugas akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak secara moril maupun material, baik secara langsung maupun secara tidak langsung, sehingga penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Setiadi Yazid., Ir., M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widyatama.
2. Imam Rozali, S.T, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Widyatama.
3. Sunjana, S.Si., M.T., selaku Pembimbing yang dengan tulus hati telah memberikan bimbingan, masukan, waktu dan kemudahan kepada penulis selama penelitian tugas akhir ini.
4. Abdullah Fajar S.Si., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu penulis untuk mempelajari teori-teori statistik yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini.
5. Iwan Rijayana, S.Komp., M.M., selaku Dosen Wali yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis dalam penelitian tugas akhir ini.
6. Lili Irahali, Drs., selaku Kepala Unit Marketing Universitas Widyatama yang telah mengizinkan penulis untuk menggunakan data-data yang ada di Universitas Widyatama untuk kepentingan penelitian tugas akhir ini.

7. H. Agoestian Boediprasetya, S.E., M.T., selaku Kepala Unit Akademik Universitas Widyatama yang telah memberikan data-data yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini.
8. Ian Heryana dan Agus Tujaya, selaku Staff Unit Marketing Universitas Widyatama yang telah membantu penulis untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian tugas akhir ini.
9. Seluruh dosen, staf pengajar Teknik Informatika Universitas Widyatama yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagai pengalaman-pengalaman berharga.
10. Seluruh staf pegawai Fakultas Teknik yang telah membantu penulis dalam kelancaran perkuliahan.
11. Yang penulis sayangi dan cintai Bapak, Mamah, terimakasih yang tidak terhingga untuk semua pengorbanan moril maupun material, cinta kasih sayang serta do'a yang tak henti-hentinya selama ini untuk penulis.
12. Teh Ani, Aa Ferry dan Neng Diana , Kakak-kakakku dan adikku yang penulis cintai, terima kasih untuk bantuannya, nasehat-nasehat, keceriaan dan perhatian yang tak henti-hentinya selama ini untuk penulis.
13. Elly Andiyani dan keluarga, yang penulis cintai, terima kasih atas segala perhatian, keramahan dan motivasi yang tak henti-hentinya selama ini untuk penulis.
14. Sahabat-sahabat penulis, Cecep, Adi, Ikna, Tanti M&N, Agus, Yudi, Eris, dan sahabat-sahabat penulis yang berada “dibelakang panggung”, terima kasih untuk semua kebersamaan dan pertemannya yang akan penulis ingat selalu di dalam kehidupan penulis kelak.
15. Sahabat-sahabat penulis di Keluarga Mahasiswa Islam (KaMI) Universitas Widyatama, yang telah memberikan segenap perhatiannya kepada penulis.
16. Rekan-rakan sekantor penulis di PT. Bank NISP Tbk, yang telah memberikan dukungan dan perhatian kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.
17. Teman-teman penulis di Universitas Widyatama yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih untuk pertemanan, perjuangan dan kebersamaan selama ini.

18. Mas-mas Mentari yang telah memperbanyak dan memakaikan “baju” untuk laporan penelitian tugas akhir ini.

19. Semua pihak yang telah membantu dan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis.

Penulis menyadari dalam penelitian tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan kekhilafan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak. Semoga penelitian tugas akhir ini bermanfaat bagi seluruh kalangan umumnya, khususnya bagi penulis dan mahasiswa-mahasiswi Teknik Universitas Widyatama.

Bandung, Maret 2008

Penulis

Yugi Trianto Purba

Alamat : Bumi Panyileukan Blok C-17 No.11 Bandung

Email: yugipurba@gmail.com

DATA DIRI

Jenis Kelamin : Laki-laki
Umur : 21 tahun
Tempat dan tanggal lahir : Rangkasbitung, 30 November 1985
Agama : Islam



PENDIDIKAN FORMAL

2003-2008 Universitas Widyatama Bandung
Jurusan Teknik Informatika
2000-2003 Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Bandung (Berijazah)
1997-2000 Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Sukabumi (Berijazah)
1991-1997 Sekolah Dasar Negeri 3 Tangerang (Berijazah)

PENDIDIKAN NONFORMAL

Tahun	Bidang	Lembaga	Keterangan
2007	ESQ Leadership	ESQ Leadership Center	Sertifikasi
2006	Staf Programmer/EDP	PIKSI Megatama Bandung	Sertifikasi
2006	Desain Grafis	PIKSI Megatama Bandung	Sertifikasi
2005	Web Master	MMC Bandung	Sertifikasi
2004	Pengenalan Linux	APTECH Computer	Sertifikasi
2001	Microsoft Office 2000	PIKMI Ganesha Bandung	Sertifikasi
2001	Teknisi Komputer	PIKMI Ganesha Bandung	Sertifikasi

KEAHLIAN

Pemrograman	DBMS
Visual Studio VB/C# .Net 2003	Microsoft SQL Server 2000
Visual Studio C# .Net 2005	MySQL
PHP	

Sistem Operasi	Aplikasi
Microsoft Windows XP	Microsoft Office 2003
Microsoft Windows Server 2003 Enterprise	CorelDRAW Graphics Suite 12
	Adobe Photoshop CS