

PENERAPAN STATISTIK DALAM DATA MINING QUISIONER KINERJA DOSEN STMIK PROFESIONAL MAKASSAR

Sitti Arni

Program Studi Sistem Informasi
STMIK Profesional Makassar
arnist1903@gmail.com

Abstrak

STMIK Profesional senantiasa melakukan penilaian kinerja dosen melalui quisioner yang disebarakan kepada mahasiswa. Setelah pengolahan data quisioner kemudian hasilnya disampaikan kepada pihak yang membutuhkan selanjutnya data tersebut tersimpan dan menjadi bukti historis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi deskripsi datamining. Fungsi Deskripsi data mining dipergunakan untuk menggali hasil penelitian yang melibatkan data yang sangat besar untuk dijadikan ringkasan temuan fakta yang belum pernah diketahui secara spesifik. Fungsi deskripsi data mining dapat digunakan untuk analisa histori data. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menampilkan informasi yang tersembunyi dari data histori quisioner evaluasi dosen menggunakan datamining. Kesimpulan dari penelitian ini adalah informasi tambahan yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan penentuan dosen pengampu matakuliah diperoleh melalui datamining deskripsi data histori quisioner evaluasi dosen.

Kata Kunci : *Data Mining, Kinerja Dosen, Fungsi Deskripsi*

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Data mining adalah metode yang digunakan untuk mengekstrak informasi prediktif tersembunyi pada database yang sangat potensial bagi perusahaan dalam memberdayakan data warehouse. Tools data mining mampu memprediksi tren, perilaku sehingga perusahaan proaktif dan memperkaya pengetahuan atau informasi dalam membuat keputusan. Tools data mining menjelajahi pola-pola tersembunyi dari basis data guna menemukan informasi prediktif yang mungkin manajer atau pakar akan melewatkan informasi tersebut karena diluar jangkauan ekspektasi mereka. Secara

alami material data mining sebenarnya sudah terbentuk karena faktor rutinitas pada saat perusahaan melakukan aktivitasnya.

Sejak tahun 2010 hingga saat ini STMIK Profesional senantiasa melakukan penilaian kinerja dosen melalui quisioner yang disebarakan kepada mahasiswa. Penyebaran quisioner biasanya dilakukan pada saat final berlangsung setiap semester. Setiap kelas untuk setiap matakuliah akan disebarakan 5 hingga 10 quisioner yang dijadikan sebagai sampel dan dianggap cukup mewakili jumlah populasi yang berkisar antara 20 sampai 40 orang

mahasiswa untuk setiap kelas setiap matakuliah. Quisioner yang terkumpul kemudian diolah dan hasilnya akan disampaikan kepada dosen yang bersangkutan sebagai dasar untuk perbaikan selanjutnya, selain itu juga disampaikan kepada pimpinan untuk pengambilan keputusan.

Setelah pengolahan data quisioner dilakukan dan hasilnya disampaikan kepada pihak yang membutuhkan selanjutnya data tersebut tersimpan dan menjadi bukti historis. Data yang tersimpan baik adalah aset berharga bagi perusahaan. Untuk itu penulis bermaksud untuk mengoptimalkan penggunaan data tersebut dengan menggali data lebih dalam untuk dijadikan bentuk laporan yang lain sehingga memiliki nilai manfaat yang lebih. Penelitian ini nantinya diharapkan dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan berikutnya khususnya terkait dengan penilaian kinerja dosen.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menampilkan informasi yang tersembunyi dengan cara mendeskripsikan data histori Quisioner Evaluasi dosen pada STMIK Profesional Makassar ? Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menampilkan informasi yang tersembunyi dengan cara mendeskripsikan data histori

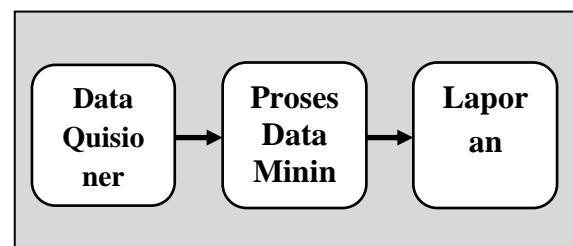
quisioner evaluasi dosen pada STMIK Profesional Makassar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di STMIK Profesional Makassar, perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan Dipanegara yang berlokasi di Jl.A.P.Pettarani No.27 Makassar Sulawesi Selatan.

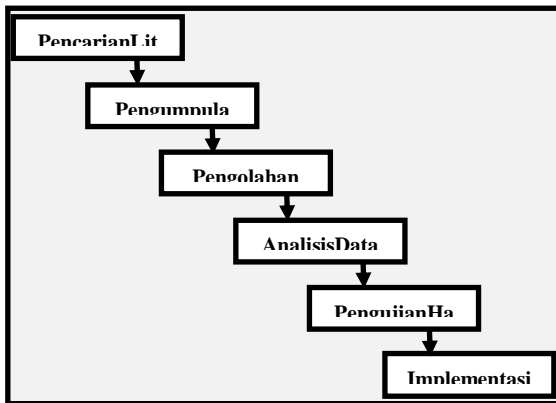
Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data yang sudah tercatat dan sebagian sudah diolah selain itu diperlukan data penunjang yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi.

Desain penelitian untuk Data Mining Quisioner Kinerja Dosen STMIK Profesional Makassar yang diusulkan dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan focus pada masalah yang telah dikemukakan maka pelaksanaannya dilakukan menggunakan siklus hidup pengembangan system atau lebih dikenal sebagai SDLC (*System Development Life Cycle*). Adapun tahapan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi deskripsi data mining yang digunakan untuk mendeskripsikan data dari questioner penilaian dosen pengampu matakuliah. Fungsi Deskripsi data mining bisa dipergunakan untuk menggali hasil

penelitian yang melibatkan data yang sangat besar untuk dijadikan ringkasan temuan fakta yang belum pernah diketahui secara spesifik misalnya analisis kinerja dosen pengampu matakuliah. Fungsi deskripsi data mining lebih tepat digunakan untuk analisa histori data misalnya untuk menentukan matakuliah yang akan diampu oleh dosen pada periode berikutnya.

C. HASIL

Adapun daftar pertanyaan dan bobot penilaian yang diberikan dari quisioner yang dijadikan sebagai dasar pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar pertanyaan Kuisisioner dan bobot penilaian

No	Unsur yang Dinilai	Rentang Nilai			
		1	2	3	4
1	Kesiapan Materi				
2	Penguasaan Materi				
3	Sistematika Penyajian Materi				
4	Konsistensi Kontrak Kuliah				
5	Pencapaian Tujuan Instruksional				
6	Penguasaan Metode dan Alat Bantu Perkuliahan				
7	Wawasan Aktual Dosen dan Relevansinya				
8	Kemampuan Dosen Bertanya kepada Mahasiswa				
9	Ketepatan Waktu Dosen Memulai dan Mengakhiri Perkuliahan				
10	Kemauan dan Kemamouan Dosen Membantu Mahasiswa dalam Proses Belajar Mengajar				
11	Kebiasaan Dosen Memeriksa dan Mengembalikan Tugas Mahasiswa				
12	Objectivitas Dosen dalam Penilaian				
13	Kualitas Soal Ujian yang dibuat Dosen				

Sumber : Biro Akademik dan Kemahasiswaan

Dari tiga belas butir pertanyaan yang tersedia, jawaban setiap butir pertanyaan dijumlahkan untuk masing-masing dosen, selanjutnya jumlah jawaban setiap butir pertanyaan dicari total nilainya dengan cara menjumlahkan semua data observasi yang dimiliki untuk setiap butir pertanyaan untuk setiap dosen. Rata-rata nilai (Mean) yang merupakan titik keseimbangan data. Rata-rata dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan semua data, kemudian dibagi dengan banyaknya data. Nilai modus merupakan nilai observasi yang paling sering muncul. Adakalanya modus lebih mencerminkan lokasi kecenderungan berkumpulnya sebagian besar data dibandingkan ukuran-

ukuran lainnya. Persentase nilai setiap butir pertanyaan untuk setiap dosen diperoleh dengan cara menentukan jumlah munculnya setiap bobot nilai dibagi jumlah responden. Sedangkan selisih persentase setiap butir pertanyaan terhadap setiap dosen diperoleh dengan cara mengurangi persentase setiap butir pertanyaan antara setiap dosen terhadap dosen lain untuk matakuliah yang sama.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh informasi tentang perbandingan hasil pengolahan data questioner mahasiswa terhadap dosen A dan B yang mengajarkan matakuliah X dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Perbandingan Hasil Pengolahan Data

Butir Pertanyaan	Dosen A				Dosen B				Selisih Persentase
	Total	Mean	Modus	Persen	Total	Mean	Modus	Persen	
1	57	2.85	3	0.65	59	2.95	3	0.60	0.05
2	65	3.25	3	0.60	60	3.00	3	0.50	0.1
3	61	3.05	3	0.45	60	3.00	3	0.45	0
4	53	2.65	3	0.70	62	3.10	3	0.70	0
5	52	2.60	3	0.70	56	2.80	3	0.65	0.05
6	60	3.00	3	0.85	62	3.10	3	0.60	0.25
7	59	2.95	3	0.70	62	3.10	3	0.70	0
8	52	2.60	3	0.50	59	2.95	3	0.40	0.1
9	59	2.95	3	0.65	63	3.15	3	0.45	0.2
10	58	2.90	3	0.60	62	3.10	3	0.60	0
11	61	3.05	3	0.55	59	2.95	3	0.40	0.15
12	59	2.95	3	0.70	57	2.85	3	0.65	0.05
13	62	3.10	3	0.75	61	3.05	3	0.65	0.1

Sumber : Data diolah 2015

D. PEMBAHASAN

Total menunjukkan jumlah dari jawaban untuk dua puluh orang responden terhadap setiap butir pertanyaan.

Rata-rata (mean) menyatakan bahwa pada umumnya mahasiswa yang mengisi kuesioner penilaian kinerja dosen A terhadap matakuliah X memilih angka 3 (Baik) demikian juga penilaian kinerja dosen B terhadap matakuliah X rata-rata mahasiswa memilih angka 3 (baik)

Modus menunjukkan nilai yang paling sering muncul, yang menunjukkan bahwa dosen A yang mengampu matakuliah X secara umum berdasarkan penilaian kinerja dosen tersebut memiliki nilai 3 (baik)

Berdasarkan tabel Perbandingan Hasil Pengolahan Data terlihat bahwa dari 20 responden yang berbeda kedua dosen yang mengajarkan matakuliah yang sama diperoleh modus (nilai observasi yang paling sering muncul) pada setiap butir pertanyaan adalah 3 (Baik). Namun berdasarkan persentase dari 20 responden untuk masing-masing dosen terlihat bahwa Dosen A memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan Dosen B.

Dari Informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa dosen A memiliki nilai yang lebih baik dibandingkan dengan dosen B untuk satu jenis matakuliah namun

hal tersebut tidak menjamin untuk matakuliah yang lainnya.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa datamining deskripsi data histori questioner evaluasi dosen dapat memberikan informasi tambahan yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan penentuan dosen pengampu matakuliah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hermawati, Fajar Astuti.2009. *Data Mining*. Surabaya : Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [2] Indrajani, S.Kom., MM. 2011. *Perancangan Basis Data dalam All In 1*. Elex Media. Jakarta.
- [3] Kusriani. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi. Yogyakarta.
- [4] Kusriani, dan Luthfi, Emha Taufiq. 2009. *Algoritma Data Mining*. Andi. Yogyakarta.
- [5] Prasetyo, Eko. 2012. *Data Mining Konsep dan Aplikasi menggunakan MATLAB*. Andi. Gresik.
- [6] Sani Susanto. 2010. *Pengantar Data Mining Menggali Pengetahuan dari Bongkahan Data*. Andi. Yogyakarta.
- [7] Sulianta, Feridan Dominikus Juju. 2010. *Data Mining Meramalkan Bisnis Perusahaan*. Elex Media Komputindo. Bandung.

