

12

Statitika Pada Bidang Informatika

Tujuan Statistik di Bidang Informatika

Adalah suatu pendekatan modern untuk menyajikan mengenai konsep – konsep dasar dan metode statistik secara lebih jelas dan langsung dapat membantu seseorang didalam pengembangan daya kritik dalam suatu kegiatan pengambilan keputusan dengan menggunakan cara-cara kuantitatif.

Manfaat Statistik di Bidang Informatika

- Sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan yang selanjutnya dipakai dasar perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi berbagai kegiatan yang dilakukan.
- Penggunaan statistika sangat luas dan dapat berhubungan dengan industri dan komputasi.
- Membantu mempelajari keragaman akibat pengukuran, mengendalikan proses, merumuskan informasi dari data, dan
- Membantu pengambilan keputusan berdasarkan data.

Hubungan Informatika dan Statistika

- Pengenalan pola merupakan bidang dalam pembelajaran mesin dan dapat diartikan sebagai “tindakan mengambil data mentah dan bertindak berdasarkan klasifikasi data.
- Himpunan kaidah bagi pembelajaran diselia (supervised learning). Salah satu aplikasinya adalah pengenalan suara, klasifikasi teks dokumen dalam kategori (contoh. surat-E spam/bukan-spam), pengenalan tulisan tangan, pengenalan kode pos secara otomatis pada sampul surat, atau sistem pengenalan wajah manusia.
- Analisis citra bagi pengenalan pola yang berkenaan dengan citra digital sebagai input ke dalam sistem pengenalan pola.

Hubungan Informatika dan Statistika

- Klasifikasi data dalam data mining dan warehouse, sistem informasi geografis.
- Pengukuran tingkat kecocokan data.
- Optimasi dan simulasi dengan algoritma-algoritma.
- Perhitungan statistika modern banyak dilakukan oleh komputer, dan bahkan beberapa perhitungan hanya dapat dilakukan oleh komputer berkecepatan tinggi, misalnya jaringan saraf tiruan.
- Revolusi komputer telah membawa implikasi perkembangan statistika di masa mendatang, dengan penekanan baru pada statistika eksperimental dan empirik.

Peran Statistika dalam Informatika

1. Dalam pembuatan perangkat lunak.

- Langkah pertama yang harus dilakukan oleh seorang programmer sebelum membuat sebuah perangkat lunak adalah melakukan studi kelayakan (feasibility study).
- Pada langkah inilah statistika diperlukan. Seperti misalnya untuk mengetahui siapa yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibuat, apakah para pengguna memiliki pengetahuan tentang komputer, dan lain sebagainya.
- Dengan begitu programmer dapat menentukan seperti apa interface, input dan output dari aplikasi yang dibuat sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang user friendly.

2. Dalam pembuatan statistik blog/website.

- Dengan memiliki pengetahuan tentang statistika seorang web master mampu membuat sebuah aplikasi statistik berbasis web yang disematkan ke dalam blog/website dalam bentuk plugin atau pun web service. Contoh aplikasi statistik ini diantaranya google analytics, sitemeter,dll.
- Dengan menggunakan aplikasi ini pemilik blog/website dapat mengetahui jumlah pengunjung blog/website mereka.
- Aplikasi ini biasanya ditampilkan dalam bentuk diagram maupun tabel.

3. Pengembangan Software.

- Programmer harus memiliki pengetahuan statistika untuk dapat membangun aplikasi-aplikasi yang menggunakan statistik sebagai alat analisis dan pengambilan keputusan.
- Menggunakan software statistika, statistika saat ini menjadi lebih mudah dikarenakan kini tersedia berbagai macam software bantu untuk statistika, untuk itu diperlukan pengetahuan statistik untuk dapat membaca dan menganalisis hasil.





















4. Survey dan Audit.

- Survey tingkat kepuasan pengguna perangkat lunak atau sistem informasi.
- Audit tatakelola teknologi informasi.
- Survey yang digunakan perusahaan dalam hal jika ingin memasarkan program atau produk sebagai contoh Microsoft yang ingin mengeluarkan Windows 7, sebelumnya mereka sudah melakukan kegiatan statistika dimana mereka mengumpulkan data tentang beberapa kelemahan pada produk sebelumnya dan keluhan-keluhan yang disampaikan customer diseluruh dunia.

5. Pengujian Algoritma.

- Pengembangan algoritma baik heuristik atau metaheuristik.
- Dalam pengujian algoritma, yang digunakan adalah analisi statistik antara algoritma yang diuji.
- Pengujian tingkat keberhasilan sebuah model pembelajaran berbasis teknologi informasi.
- Pengujian implementasi penerapan teknologi informasi.

Topik-Topik Penelitian

-  A Business Intelligence Platform Implemented in a Big Data System Embedding Data Mining, A Case of Study.pdf
-  A K-Nearest Neighbour Algorithm-Based Recommender System for the Dynamic Selection of Elective Undergraduate Courses.pdf
-  A meta-analysis of the technology acceptance model, Investigating subjective norm and moderation effects.pdf
-  A Predictive System for Detection of Bankruptcy Using Machine Learning Techniques.pdf
-  Audit of IT Governance Based on COBIT 5.pdf
-  Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Dengan Domain Monitor and Evaluate) Pada PT. Samudera Indonesia Tbk.pdf
-  Bayesian Spatial-temporal Modelling and Mapping for Crime Data in Nairobi County.pdf
-  Crime Prediction Based on Crime Types and Using Spatial and Temporal Criminal Hotspots.pdf
-  Crime_Forecasting_Using_Data_Mining_Tech.pdf
-  Critical success factors for e-learning acceptance, Confirmatory factor models.pdf
-  Critical success factors for e-learning in developing countries, A comparative analysis between ICT experts and faculty.pdf
-  Data, Text and Web Mining for Business Intelligence, A Survey.pdf
-  Diagnosis of Diabetes Using Classification Mining Techniques.pdf
-  Disease forecasting system using data mining methods.pdf
-  ELECTRICITY_FORECASTING_USING_DATA_MININ.pdf
-  Empirical Evaluation of a Technology Acceptance Model for Mobile Policing.pdf
-  Empirical evaluation of the revised end user computing acceptance model.pdf
-  Fingerprint Classification Using Kernel Smoothing Technique and Generalized Regression Neural Network and Probabilistic Neural Network.pdf
-  Impact of information presentation modes on online shopping, an empirical evaluation of a broadband interactive shopping service.pdf
-  Improved Text Clustering with Neighbors.pdf

Topik-Topik Penelitian

- Incremental Learning, Areas and Methods - A Survey.pdf
- Information technology (IT) in Saudi Arabia, Culture and the acceptance and use of IT.pdf
- Labor market forecasting by using data mining.pdf
- Measuring Knowledge, A Quantitative Approach to Knowledge Theory.pdf
- Methodology for railway demand forecasting using data mining.pdf
- Open learning optimization based on cloud technology, case study implementation in personalization E-learning.pdf
- Piggyback Scheme over TCP in Very High Speed Wireless LANs, Review.pdf
- Power load forecasting using support vector machine and ant colony optimization.pdf
- Predicting Students' Performance Using ID3 and C4.5 Classification Algorithms.pdf
- Predictive Vehicle Route Optimization in Intelligent Transportation Systems.pdf
- Predictors for e-government adoption in Jordan, Deployment of an empirical evaluation based on a citizen-centric approach.pdf
- Priority of key success factors (KSFS) on enterprise resource planning (ERP) system implementation life cycle.pdf
- Short-term Electric Load Forecasting Using Data Mining Technique.pdf
- Technology acceptance model and e-learning.pdf
- The Application of Data Mining in the Production Processes.pdf
- The Effectiveness and Efficiency of Nursing.pdf
- The impact of enterprise resource planning (ERP) system implementation on organization, case study ERP implementation in Indonesia.pdf
- THE IMPACT OF INTERNET TECHNOLOGY ACCEPTANCE FACTORS ON INFORMATION QUALITY AND SUPPLY CHAIN MANGEMENT PERFOR.
- The prediction of traffic congestion and incident on urban road networks using naive bayes classifier.pdf
- Time Window and Location Based Clustered Routing with Big and Distributed Data.pdf
- Tourism demand modelling and forecasting using data mining techniques in multivariate time series a case study in Turkey.pdf
- Understanding of Public Behavioral Intent to Use e-Government.pdf
- Using Databases in Decisions Systems for Businesses.pdf

