

Badriah Nursakinah, S.T., M.Kom
Octaviana Anugrah Ade Purnama, S.Kom., M.Kom.
Syndhe Qumaruw Syty, S.Kom., M.Kom



Data Mining

Concept and Techniques





eureka
media aksara
Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-634-248-410-4



9

786342

484104

DATA MINING:

Concept and Techniques

Badriah Nursakinah, S.T., M.Kom
Octaviana Anugrah Ade Purnama, S.Kom., M.Kom.
Syndhe Qumaruw Syty, S.Kom., M.Kom



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

DATA MINING:
Concept and Techniques

Penulis : Badriah Nursakinah,S.T.,M.Kom
Octaviana Anugrah Ade Purnama, S.Kom.,
M.Kom.
Syndhe Qumaruw Syty,S.Kom.,M.Kom

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Irma Puspitaningrum

ISBN : 978-634-248-410-4

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA,**
SEPTEMBER 2025
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2025

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul “**DATA MINING: *Concept and Techniques***”. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan buku ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Buku ini terbagi menjadi 12 bab yang membahas:

- Bab 1 Pentathlon
- Bab 2 Konsep Dasar Data
- Bab 3 Proses Data Mining
- Bab 4 Teknik Klasifikasi
- Bab 5 Teknik Klustering
- Bab 6 Analisis Asosiasi
- Bab 7 Regresi dan Prediksi
- Bab 8 Deteksi Anomali
- Bab 9 Alat dan Teknologi Data Mining
- Bab 10 Aplikasi Data Mining
- Bab 11 Tantangan dan Etika dalam Data Mining
- Bab 12 Masa Depan Data Mining

Akhir kata saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Pendahuluan	1
B. Mengapa Perlu Penggalian Data	4
C. Apa itu Data dan Jenis-Jenis Data.....	7
D. Definisi Data Mining.....	8
E. Sejarah dan Evolusi Data Mining	11
F. Pentingnya Data Mining	13
G. Kesimpulan.....	14
BAB 2 KONSEP DASAR DATA	16
A. Data <i>Understanding</i>	16
B. Analisis Data	23
C. Pengurangan Dimensi	36
D. <i>Exploration Data Analyst</i>	42
E. Kesimpulan.....	52
BAB 3 PROSES DATA MINING	54
A. <i>Representation Knowledge Data Mining</i>	54
B. Fungsi Data Mining.....	57
C. Tahapan Data Mining	74
D. Teknik dalam Data Mining.....	78
E. Kesimpulan.....	79
BAB 4 TEKNIK KLASIFIKASI.....	82
A. Algoritma Klasifikasi	82
B. Evaluasi Model Klasifikasi.....	85
C. Studi Kasus.....	88
D. Kesimpulan.....	100
BAB 5 TEKNIK KLUSTERING	103
A. Metode Klustering.....	103
B. Evaluasi Hasil Klustering.....	106
C. Studi Kasus.....	109
D. Kesimpulan.....	125

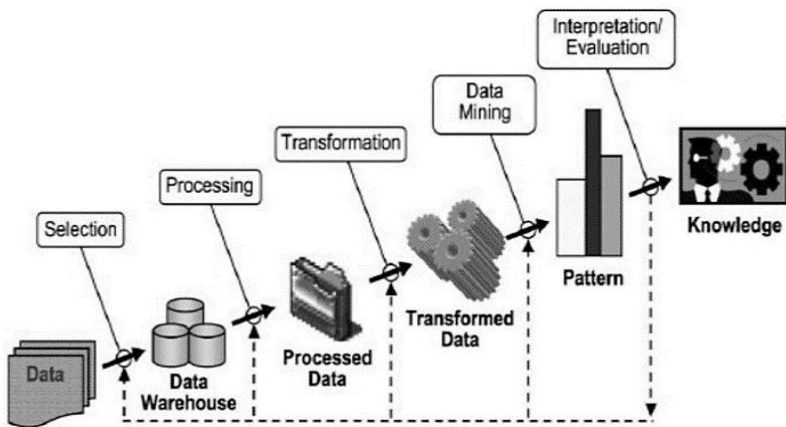
BAB 6	ANALISIS ASOSIASI.....	128
	A. Algoritma Asosiasi	128
	B. Aplikasi dalam Ritel	132
	C. Studi Kasus	133
	D. Kesimpulan	140
BAB 7	REGRESI DAN PREDIKSI	143
	A. Model Regresi.....	143
	B. Evaluasi Model Prediksi	153
	C. Studi Kasus	155
	D. Kesimpulan	179
BAB 8	DETEKSI ANOMALI	182
	A. Pendekatan Deteksi Anomali	182
	B. Faktor Penyebab Terjadinya Anomali Data	184
	C. Jenis-Jenis Anomali Data	187
	D. Studi Kasus	192
	E. Kesimpulan.....	194
BAB 9	ALAT DAN TEKNOLOGI DATA MINING	199
	A. <i>Software</i> dan <i>Framework</i> Populer.....	199
	B. <i>Tools</i> untuk Visualisasi Data	202
	C. Kesimpulan.....	205
BAB 10	APLIKASI DATA MINING.....	208
	A. Dalam Bisnis dan Pemasaran.....	208
	B. Dalam Kesehatan dan Biomedis.....	213
	C. Dalam Kesehatan dan Biomedis.....	216
	D. Dalam Keuangan dan Manajemen Risiko	218
	E. Dalam Keuangan dan Manajemen Risiko	221
	F. Kesimpulan.....	230
BAB 11	TANTANGAN DAN ETIKA DALAM DATA MINING	233
	A. Masalah Privasi dan Keamanan	233
	B. Bias dalam Data dan Model	235
	C. Tanggung Jawab Etis dalam Praktik Data Mining...240	
	D. Kesimpulan.....	244
BAB 12	MASA DEPAN DATA MINING	247
	A. Tren dan Inovasi Terkini	247
	B. Integrasi dengan Kecerdasan Buatan	251

C. Prediksi untuk Tahun Mendatang.....	254
D. Kesimpulan.....	256
DAFTAR PUSTAKA.....	258
TENTANG PENULIS	261

BAB

1

PENDAHULUAN



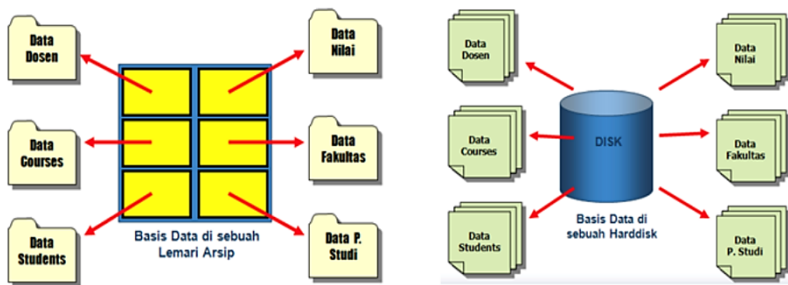
A. Pendahuluan

Data mining adalah proses yang sangat penting dalam dunia informasi dan analisis data saat ini. Dengan semakin banyaknya data yang dihasilkan setiap hari, baik dari sumber-sumber terstruktur maupun tidak terstruktur, kebutuhan untuk menemukan pola, tren dan informasi berharga dari data tersebut menjadi semakin mendesak. Data mining menggabungkan teknik dari berbagai disiplin ilmu, termasuk statistic, pembelajaran mesin dan basis data, untuk mengekstrak pengetahuan dari data besar

Proses ini dimulai dengan pengumpulan data, yang dapat berasal dari berbagai sumber seperti database, file log, media sosial dan sensor. Setelah data dikumpulkan, langkah

BAB 2

KONSEP DASAR DATA



A. Data Understanding

Data Understanding merupakan langkah kritis dalam proses analisis data yang bertujuan untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang karakteristik dan struktur dataset. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data dari berbagai sumber untuk kemudian menjalankan analisis eksploratif. Dalam tahap ini, analisis data memeriksa kualitas data, mengidentifikasi nilai yang hilang atau *outlier*, dan merinci distribusi variabel untuk memahami pola yang mungkin ada. Melalui visualisasi data, seperti grafik atau diagram para analisis dapat mengenali hubungan dan korelasi antar variabel, membentuk dasar untuk pemilihan model dan metode analisis selanjutnya (Anjelita et al., 2020: Sudipa Sarasvananda, et al., 2023). Selain itu, pemahaman data juga melibatkan integrasi pengetahuan domain untuk memastikan interpretasi hasil data sesuai dengan konteks bisnis. Proses ini bukan hanya satu kali,

BAB 3

PROSES DATA MINING



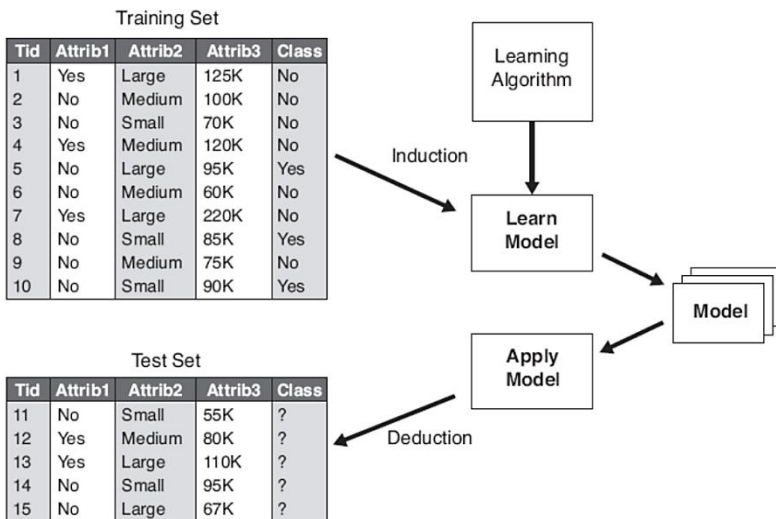
A. *Representation Knowledge Data Mining*

Penambangan data adalah proses pengumpulan data dan informasi penting pada kumpulan data besar. Alat seperti statistik, kecerdasan buatan dan matematika sering digunakan dalam proses ini (Joko Sutoro 2019). Penambangan data adalah proses mengekstraksi konsep inti dari data mentah untuk membangun kerangka kerja yang dikenali (Dr. Suyatno, 2019). Penambangan data juga dikenal sebagai pengenalan pola untuk penemuan pengetahuan. Ini adalah nama yang akurat untuk

BAB

4

TEKNIK KLASIFIKASI

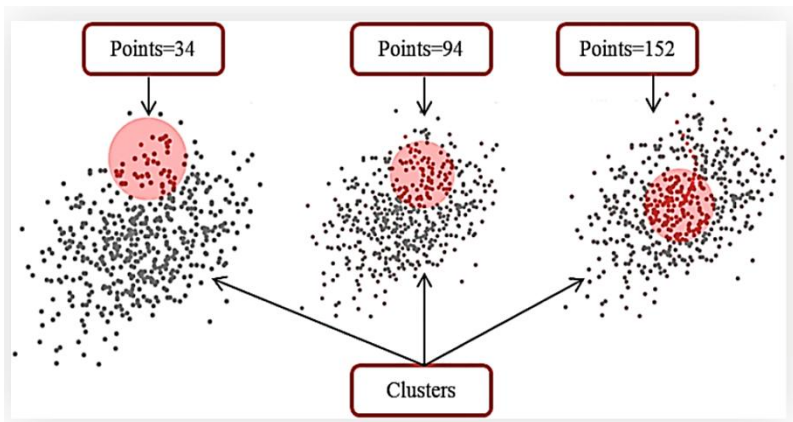


A. Algoritma Klasifikasi

Algoritma klasifikasi dalam proses data mining merupakan metode yang sangat penting dan sering digunakan untuk mengelompokkan data ke dalam kategori atau kelas tertentu berdasarkan fitur-fitur yang ada. Proses ini memanfaatkan teknik pembelajaran mesin untuk membangun model yang dapat memprediksi kelas dari data yang belum diketahui. Salah satu aspek utama dari algoritma klasifikasi adalah kemampuannya untuk belajar dari data yang telah dilabeli, yang dikenal sebagai data pelatihan, dan kemudian

BAB 5

TEKNIK KLUSTERING



A. Metode Klustering

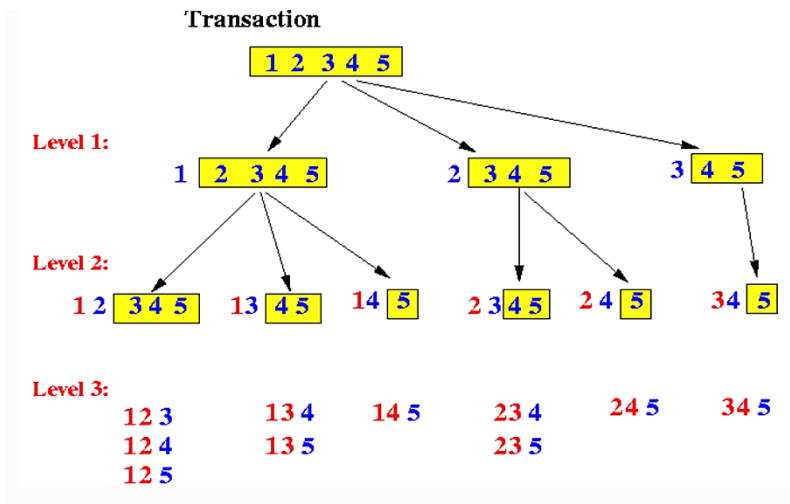
Metode klustering merupakan salah satu teknik yang penting dalam data mining, yang bertujuan untuk mengelompokkan data ke dalam grup atau kluster berdasarkan kesamaan karakteristik atau pola tertentu. Dalam konteks ini, kluster adalah sekumpulan objek yang memiliki kemiripan tinggi satu sama lain dan memiliki perbedaan yang signifikan dengan objek di kluster lain. Metode ini sangat berguna dalam berbagai bidang, mulai dari pemasaran, analisis citra, hingga pengenalan pola.

Secara umum, klustering dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu klustering terawasi dan tidak terawasi. Dalam klustering terawasi, model dibangun dengan menggunakan data

BAB

6

ANALISIS ASOSIASI



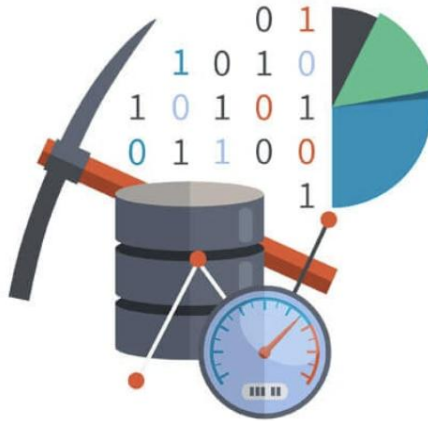
A. Algoritma Asosiasi

Algoritma asosiasi merupakan salah satu teknik dalam data mining yang digunakan untuk menemukan hubungan atau pola yang tersembunyi dalam kumpulan data besar. Teknik ini sangat berguna dalam berbagai bidang, seperti pemasaran, analisis perilaku konsumen, dan sistem rekomendasi. Salah satu contoh paling terkenal dari algoritma asosiasi adalah Algoritma Apriori, yang dirancang untuk menemukan item set yang sering muncul dalam basis data transaksi. Misalnya, dalam konteks retail, algoritma ini dapat membantu menemukan bahwa pelanggan yang membeli roti juga cenderung membeli mentega.

BAB

7

REGRESI DAN PREDIKSI



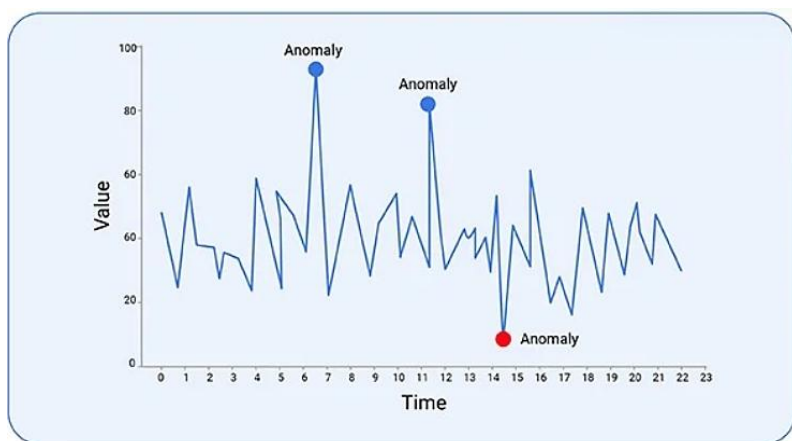
A. Model Regresi

Regresi merupakan alat yang berharga untuk membuat prediksi, memahami hubungan antar variabel, dan menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat. Dalam Data Mining, model regresi dikembangkan menggunakan data masa lalu dan dapat digunakan untuk membuat prediksi untuk data baru. Selain prediksi, analisis regresi membantu mengidentifikasi variabel paling signifikan yang memengaruhi variabel dependen dan mengembangkan persamaan matematika untuk menggambarkan hubungan antar variabel.

BAB

8

DETEKSI ANOMALI



A. Pendekatan Deteksi Anomali

Pendekatan deteksi anomali dalam data mining merupakan teknik yang dirancang untuk mengidentifikasi pola atau data yang menyimpang dari norma dalam suatu dataset. Anomali, atau outlier, sering kali merepresentasikan informasi berharga yang bisa menunjukkan kesalahan pengukuran, penipuan, atau fenomena menarik yang perlu dianalisis lebih lanjut. Dalam berbagai bidang, termasuk keuangan, kesehatan, dan keamanan siber, deteksi anomali menjadi alat penting untuk menjaga integritas data dan mengambil keputusan yang tepat.

BAB 9

ALAT DAN TEKNOLOGI DATA MINING



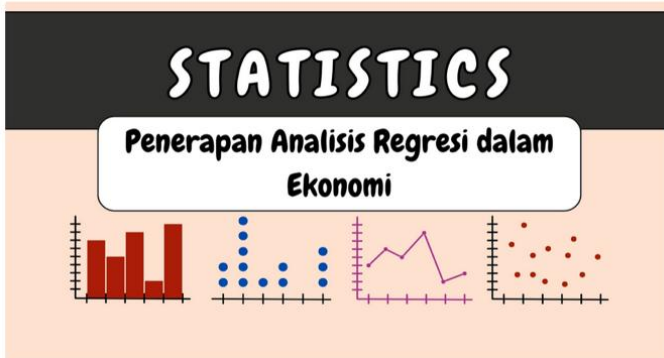
A. *Software dan Framework Populer*

Dalam dunia data mining, terdapat berbagai software dan framework populer yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data. Alat-alat ini memberikan kemudahan bagi para ilmuwan data dan analis dalam melakukan berbagai teknik data mining, mulai dari eksplorasi data hingga penerapan algoritma pembelajaran mesin. Beberapa software dan framework ini telah menjadi standar industri, menawarkan fungsionalitas yang kaya dan dukungan komunitas yang luas.

Salah satu software yang paling terkenal dalam data mining adalah **RapidMiner**. RapidMiner adalah platform analisis data yang menyediakan antarmuka grafis yang intuitif, memungkinkan pengguna untuk membangun model data mining tanpa memerlukan pemrograman yang mendalam.

BAB 10

APLIKASI DATA MINING



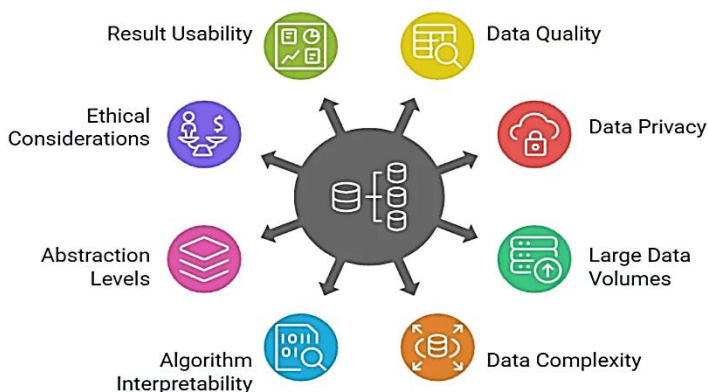
A. Dalam Bisnis dan Pemasaran

Data mining adalah proses analisis data yang bertujuan untuk menemukan pola, hubungan, dan informasi berharga dari kumpulan data yang besar. Dalam konteks bisnis dan pemasaran, aplikasi data mining sangat penting karena dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang mereka miliki. Dengan meningkatnya volume data yang dihasilkan setiap hari, terutama melalui interaksi digital, penggunaan teknik data mining menjadi semakin relevan untuk memahami perilaku konsumen dan tren pasar.

Salah satu aplikasi utama dari data mining dalam bisnis adalah segmentasi pasar. Melalui analisis data, perusahaan dapat mengelompokkan pelanggan berdasarkan berbagai kriteria seperti demografi, perilaku pembelian, dan preferensi.

BAB 11

TANTANGAN DAN ETIKA DALAM DATA MINING



A. Masalah Privasi dan Keamanan

Data mining merupakan proses yang penting dalam mengolah dan menganalisis data besar untuk menemukan pola, tren, dan informasi yang berharga. Namun, meskipun memiliki banyak manfaat, data mining juga menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam hal privasi dan keamanan. Dalam era digital saat ini, di mana informasi pribadi dapat diakses dengan mudah, tantangan ini semakin kompleks dan mendesak untuk diatasi.

Salah satu tantangan utama dalam data mining adalah perlindungan privasi individu. Data yang digunakan dalam proses mining sering kali mencakup informasi sensitif, seperti data kesehatan, perilaku online, dan riwayat transaksi. Ketika data ini dikumpulkan dan dianalisis, ada risiko besar bahwa

BAB 12

MASA DEPAN DATA MINING



A. Tren dan Inovasi Terkini

Data mining telah menjadi salah satu pilar penting dalam pengolahan informasi di era digital ini. Dengan meningkatnya volume data yang dihasilkan setiap hari, keterampilan dalam mengekstraksi informasi berharga dari data tersebut semakin dibutuhkan. Tren terkini menunjukkan bahwa penggunaan teknik machine learning dan artificial intelligence (AI) dalam data mining semakin meluas. Ini bukan hanya meningkatkan akurasi analisis, tetapi juga memungkinkan pengolahan data dalam skala besar dengan efisiensi yang lebih tinggi.

Salah satu inovasi terkini dalam data mining adalah penggunaan algoritma yang lebih canggih, seperti deep learning, yang memungkinkan pengolahan data tidak terstruktur, seperti teks dan gambar. Misalnya, di sektor kesehatan, data mining digunakan untuk menganalisis rekam

DAFTAR PUSTAKA

- Ayres, I. (2007). *Super Crunchers: Why Thinking-by-Numbers Is the New Way to Be Smart*. Bantam.
- Berry, M. J. A., & Linoff, G. S. (2004). *Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management*. Wiley.
- Billard, L., & Diday, E. (2006). *Symbolic Data Analysis: Conceptual Statistics and Data Mining*. Wiley.
- Bishop, C. M. (2006). *Pattern Recognition and Machine Learning*. Springer.
- Cios, K. J., Pedrycz, W., Swiniarski, R. W., & Kurgan, L. A. (2007). *Data Mining: A Knowledge Discovery Approach*. Springer.
- Dong, G., & Pei, J. (2007). *Sequence Data Mining*. Springer.
- Dunham, M. H. (2002). *Data Mining: Introductory and Advanced Topics*. Prentice Hall.
- Dunham, M.H. (2002). *Data Mining: Introductory and Advanced Topics*. Prentice Hall.
- Elden, L. (2007). *Matrix Methods in Data Mining and Pattern Recognition*. SIAM.
- Gupta, G.K. (2006). *Introduction to Data Mining with Case Studies*. Prentice-Hall of India.
- Hamm, C., & Burleson, D. K. (2006). *Oracle Data Mining: Mining Gold from Your Warehouse*. Rampant TechPress.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann.
- Hand, D., Mannila, H., & Smyth, P. (2001). *Principles of Data Mining*. MIT Press.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer.

- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). *An Introduction to Statistical Learning*. Springer.
- Kantardzic, M. (2011). *Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms*. Wiley-IEEE Press.
- Larose, D. T., & Larose, C. D. (2014). *Data Mining and Predictive Analytics*. Wiley.
- Leskovec, J., Rajaraman, A., & Ullman, J. D. (2014). *Mining of Massive Datasets*. Cambridge University Press.
- Liu, H., & Motoda, H. (2007). *Computational Methods of Feature Selection*. Chapman & Hall/CRC.
- Masseglia, F., Poncelet, P., & Teisseire, M. (2007). *Successes and New Directions in Data Mining*. IGI Global.
- Matignon, R. (2007). *Data Mining Using SAS Enterprise Miner*. Wiley.
- McCue, C. (2007). *Data Mining and Predictive Analysis: Intelligence Gathering and Crime Analysis*. Butterworth-Heinemann.
- McKinney, W. (2012). *Python for Data Analysis*. O'Reilly Media.
- Nisbet, R., Elder, J. IV, & Miner, G. (2009). *Handbook of Statistical Analysis and Data Mining Applications*. Academic Press.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What You Need to Know About Data Mining and Data-Analytic Thinking*. O'Reilly Media.
- Russell, M. A. (2011). *Mining the Social Web: Analyzing Data from Facebook, Twitter, LinkedIn, and Other Social Media Sites*. O'Reilly Media.
- Segaran, T. (2007). *Programming Collective Intelligence: Building Smart Web 2.0 Applications*. O'Reilly Media.
- Shmueli, G., Patel, N. R., & Bruce, P. C. (2007). *Data Mining for Business Intelligence: Concepts, Techniques, and Applications in Microsoft Office Excel with XLMiner*. Wiley.
- Tan, P.-N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2005). *Introduction to Data Mining*. Addison-Wesley.

Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A., & Pal, C. J. (2016). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Morgan Kaufmann.

TENTANG PENULIS

Badriah Nursakinah, S.T., M.Kom



Penulis lahir di Bekasi pada tanggal 18 Desember 1989. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Teknik Informatika. Penulis menyelesaikan pendidikan S1, S2 pada Jursuan Teknik Informatika di Universitas Pamulang.

Selain menjadi dosen, penulis menekuni bidang Data Science, Artificial Intelligence dan Machine Learning

Penulis termotivasi untuk menulis merupakan perjalanan yang penuh dengan tantangan, tetapi juga sangat memuaskan, karena dengan menulis dapat mendorong saya untuk terus belajar dimana setiap topik yang saya teliti dan tulis membuat saya lebih memahami dunia dan memperluas wawasan saya.

Adapun, sejumlah karya tulis yang sudah diterbitkan di antaranya:

1. Buku Bahan Ajar SPK (Sistem Penunjang Keputusan)
2. Buku Bahan Ajar Metodologi Penelitian
3. Buku Pengantar Bisnis Digital Konsep Dan Implementasi
4. Buku AI dan SDM Kolaborasi Untuk Masa Depan Kerja
5. Buku Decission Support System and Impelemntation
6. Design of Smart Robot Prototype Automatic Garbage Disposal Based on Arduino At Mega (Jurnal Internasional)
7. Implementation of IoT (Internet Of Thing) In The Design of a Smart Robot Prototype For Automatic Waste Disposal Based on Arduino At Mega.(Jurnal internasional)
8. Arduino-Based Automatic Label Machine Prototype Design to Increase Production Output and Productivity at PT Smartfren Telecom (Jurnal Internasional)
9. Rancang Bangun Prototype Machine Label Otomatis Guna Meningkatkan Produktivitas Produksi Di PT.Smartfren Telecom
10. Klasifikasi Citra Medis Penyakit Pneumonia dengan Metode Convotional Neural Network

Biografi Penulis

Nama : Badriah Nursakinah.,S.T.,M.Kom
Tanggal Lahir : 18 Desember 1989
Tempat Lahir : Bekasi
Pendidikan : S2 Teknik Informatika
Bidang Keahlian : Artificial Intelligence, Internet Of Thing,
Machine Learning, Data Science

Karya Terkenal

- Research :
 1. Design of Smart Robot Prototype Automatic Garbage Disposal Based on Arduino at Mega - [2023]
 2. Implementation of IoT (Internet Of Thing) In The Design of a Smart Robot Prototype For Automatic Waste Disposal Based on Arduino At Mega - [2024]
 3. Rancang Bangun Prototype Machine Label Otomatis Berbasis Arduino Guna Meningkatkan Output dan Produktifitas Produksi Di PT Smartfren Telecom-[2025]
 4. Klasifikasi Citra Medis Penyakit Pneumonia Dengan Metode Convolutional Neural Network
- Buku :
 1. Buku Bahan Ajar SPK (Sistem Penunjang Keputusan) 2024
 2. Buku Pengantar Bisnis Digital Konsep Dan Implementasi 2024
 3. Buku AI dan SDM Kolaborasi Untuk Masa Depan Kerja 2025
 4. Decision Support System and Implementation 2025
 5. Buku Bahan Ajar Metodologi Penelitian 2025

Penghargaan

1. Certificate of Gold Achievement University of Cambridge - [2023]
2. Certificate of Data Science - [2024]
3. Certificate CCS
4. Certificate Cyber Security Associate

Kontak

IG : @nursakinahbadriah.al_athas

LinkInd : Badriah Nursakinah Nursakinah

Wa : +628812329520



**Dr (C) Octaviana Anugrah Ade Purnama.,
S.Kom., M.Kom**

Tempat, Tanggal Lahir: Bogor, 5 Oktober 1992

Octaviana Anugrah Ade Purnama merupakan dosen tetap pada Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) dan Magister (S2) pada jurusan Teknik Informatika di universitas yang sama.

Minat akademik dan profesional penulis meliputi Decision Support System, Data Science, Pemrograman, Web Programming, dan Basis Data. Selain aktif dalam kegiatan pengajaran, penulis juga terlibat dalam berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat, dengan fokus pada pemanfaatan teknologi digital untuk menyelesaikan permasalahan nyata di masyarakat.

Menulis bagi penulis bukan sekadar aktivitas akademik, melainkan juga bentuk kontribusi terhadap dunia pendidikan dan riset. Setiap karya tulis yang dihasilkan menjadi media untuk terus belajar, memperdalam pemahaman terhadap topik tertentu, serta memperluas wawasan terhadap perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

Daftar Karya Tulis

- Jurnal dan Publikasi Ilmiah
 1. Integrasi Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berprestasi – Jurnal Nasional, 2021
 2. Implementation of an Expert System in Diagnosing Obstetrical Health in Pregnant Women using Fuzzy Algorithms and Certainty Factor – Jurnal Internasional, 2022
 3. Sistem Pengajuan Judul Tugas Akhir Berbasis Web dengan Model Pengembangan Prototype pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang – Jurnal Nasional, 2023

4. Perancangan Sistem Pemasukan dan Pengeluaran Barang di CV Abdullah Berkah Jaya Berbasis Desktop - Jurnal Nasional, 2023
5. Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada SMK Wiyata Mandala Bogor - Jurnal Nasional, 2024
6. Klasifikasi Penyakit Jamur pada Tanaman Tomat dengan Algoritma SVM - Jurnal Nasional, 2025
7. Analisis Komparatif Metode Clustering dan Regresi untuk Prediksi Pola Curah Hujan Menggunakan Pendekatan Data Mining - Jurnal Nasional, 2025

Karya Terkenal

- Website & Aplikasi
 1. siklik.id - Shortener URL with QR Code
 2. FTI Universitas Pamulang
- Penelitian
 1. Perancangan Aplikasi URL Shortener yang Disertai QR Code dengan Model Pengembangan Prototype - 2023
 2. Aplikasi Periodik Tracer Study Alumni Universitas Pamulang Berbasis Website (Studi Kasus: Teknik Informatika) - 2024
 3. Aplikasi Pencatatan Pelanggaran Kode Etik Mahasiswa dan Dosen pada Program Studi Teknik Informatika - 2025

Hak Kekayaan Intelektual (HKI)/Paten

1. siklik.id - Shortener URL with QR Code [Logo] - 2022
2. Sistem Ticketing PT. Rizki Prima Sakti - 2025
3. Learning Management System (LMS) SMP Putra Bangsa - 2025
4. SIMPUL8 (Sistem Informasi Manajemen Pemantauan untuk Lingkungan SMK Negeri 8 Kota Tangerang Selatan) - 2025
5. Aplikasi E-Procurement PT. Treemas Solusi Utama - 2025

Bidang Keahlian

1. Web Programming
2. Basis Data

3. Data Science
4. Decision Support System

Kontak dan Media Sosial

1. Instagram: @octavianaanugrah
2. LinkedIn: [linkedin.com/in/octavianaanugrah](https://www.linkedin.com/in/octavianaanugrah)
3. Email: octavianaanugrah@gmail.com



Syndhe Qumaruw Syty, S.Kom.,M.Kom.,

Syndhe Qumaruw Syty, S.Kom., M.Kom., lahir di Wonogiri, Jawa Tengah. Sejak kecil, beliau telah menunjukkan ketekunan dan semangat belajar yang tinggi. Pendidikan formalnya dimulai di Jakarta, di mana beliau menyelesaikan jenjang SMP di SMP YPUI pada tahun 2011. Selanjutnya, beliau melanjutkan ke SMK Taruna Terpadu (Bogor Centre School) dan lulus pada tahun 2014, dengan bekal keterampilan dan disiplin yang semakin matang.

Dorongan untuk terus berkembang membawanya menempuh pendidikan tinggi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang. Pada tahun 2018, beliau berhasil meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) dengan prestasi yang membanggakan. Kehausan akan ilmu membuatnya melanjutkan studi magister di universitas yang sama, hingga meraih gelar Magister Komputer (M.Kom.) pada tahun 2021.

Sejak tahun 2021, beliau mengabdikan diri sebagai dosen tetap di Universitas Pamulang. Dalam perannya sebagai pendidik, beliau mengampu berbagai mata kuliah strategis di bidang informatika, termasuk Interaksi Manusia dan Komputer, Teori Bahasa dan Automata, Sistem Berkas, Rekayasa Perangkat Lunak, Statistik Dasar, Matematika Diskrit, Aljabar Linier dan Matriks, serta Pengantar Teknologi Informasi. Metode pengajarannya dikenal interaktif, menggabungkan teori dan praktik agar mahasiswa dapat memahami konsep secara mendalam.

Selain aktif mengajar, beliau juga produktif menulis dan mempublikasikan artikel di berbagai jurnal ilmiah. Karya-karyanya berfokus pada pengembangan teknologi informasi, rekayasa perangkat lunak, serta inovasi dalam pendidikan berbasis teknologi. Baginya, ilmu pengetahuan adalah bekal yang harus dibagikan, agar dapat memberi manfaat yang luas bagi masyarakat dan perkembangan dunia pendidikan.

Jurnal

1. Implementation of an Expert System in Diagnosing Obstetrical Health in Pregnant Women using Fuzzy Algorithms and Certainty Factor.
2. Mengenal dan menerapkan ecommerce untuk mengambil peluang usaha untuk generasi muda di smk bistek cibinong.
3. The PENGENALAN PEMANFAATAN GOOGLE SITES UNTUK PEMBUATAN WEB DI MI HIDAYATULL ATHFAL GUNUNG SINDUR: PENGENALAN PEMANFAATAN GOOGLE SITES UNTUK PEMBUATAN WEB DI MI HIDAYATULL.
4. Pemanfaatan Aplikasi Canva Untuk Pembuatan Content Marketing Di SMK YPUI Parung.
5. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMP Islam Terpadu AL-Qosimiyyah Berbasis WEB

Kontak

IG : @Syndhe_qumaruw

Email : Syndhequmaruw4@gmail.com

Wa : +62882002303092