



MINI TINJAU PENERAPAN ALGORITMA PADA MATA KULIAH KOMPUTASI (STUDI LITERATUR)

Nelliani Putri

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Keywords:

Algoritma, Program dan
Komputer.komputasi.perusahaan.

***Correspondence Address:**

nellianiputri@gmail.com

Abstrak: Algoritma adalah seperangkat aturan atau prosedur yang harus diikuti dalam situasi tertentu atau selama operasi yang berbeda untuk memecahkan masalah, terutama yang melibatkan komputer. Akibatnya, semua kesimpulan logis ditarik berdasarkan sistematisasi yang relevan dan digunakan untuk menyelesaikan masalah tertentu. Mayoritas algoritma digunakan untuk mengimplementasikan program komputer. Contohnya termasuk perusahaan keuangan yang menggunakan algoritme di berbagai bidang seperti yaituperdagangan saham, pengelolaan aset liabilitas, dan penetapan harga credits. Definisi algoritma dalam program komputer adalah daftar instruksi atau formula untuk memecahkan masalah atau melakukan tugas saat ini. Membuat program komputer yang crash berulang kali akan lebih mudah dengan penggunaan algoritma. Fungsi utamanya adalah untuk membantu pemrogram dalam menulis kode program sehingga operasi berjalan sebagaimana dimaksud. Meskipun manfaat komputer tidak sepenuhnya dipahami oleh masyarakat umum, mereka memiliki potensi untuk menjadi satu

PENDAHULUAN

A. Komputasi

Pada masa yang sekarang ini sudah mempunyai periode yang semakin maju yang telah hadir di dunia, yang mana periode data digunakan sebagai alat untuk memperbarui diri. Dengan tumbuhnya era informasi yang dimaksud, berbagai perubahan pun muncul. Perubahan-perubahan tersebut di atas juga telah memajukan dan mempengaruhi banyak orang di seluruh dunia, khususnya di bidang informasi. Bahkan, dua penemuan terbesar itu berhasil menciptakan revolusi tonggak dalam informasi dan komunikasi yang secara signifikan mengubah dunia informasi. Revolusi pertama dimulai dengan mesin cetak, sedangkan revolusi kedua dimulai dengan penggunaan komputer dan internet^{0.1}

Komputasi itu ialah suatu sebutan universal yang digunakan buat seluruh tipe pemrosesan data buat menciptakan pemecahan permasalahan dari informasi input dengan memakai sesuatu algoritma. Komputasi ialah suatu subjek dari Pc Sains, yang menganalisa apa yang dapat ataupun tidak dapat dicoba secara komputasi. Perihal ini yakni apa yang diucap dengan teori komputasi, sesuatu sub- bidang dari ilmu pc serta matematika. Secara universal ilmu komputasi merupakan bidang ilmu yang memiliki atensi pada penataan model matematika serta metode penyelesaian numerik dan pemakaian pc buat menganalisis serta membongkar masalah- masalah ilmu(sains).



Pendidikan dari teori komputasi terfokus buat menanggapi persoalan pokok tentang perihal apa saja yang dapat dicoba komputasi terhadapnya serta ketersediaan resource (sumber energi) yang diperlukan buat melaksanakan komputasi itu. Buat menanggapi persoalan awal, computability theory (teori komputabilitas) menguji masalah- masalah komputasi mana yang bisa dipecahkan oleh bermacam model komputasi. Perkara kedua dialamatkan buat teori kompleksitas komputasi, yang menekuni waktu dan bayaran yang berhubungan dengan pemecahan kasus komputasi. Dalam pemakaian instan, umumnya berbentuk pelaksanaan simulasi pc ataupun bermacam wujud komputasi yang lain buat menuntaskan persolan dalam bermacam bidang ilmu, namun dalam kemajuan digunakan pula buat menciptakan prinsip- prinsip baru dalam ilmu yang paling mendasar.

Matematika adalah sebuah bidang ilmu yang sudah ada sejak ratusan tahun yang lalu. Biasanya, matematika mencakup sebuah studi tentang berbagai topik suatu bilangan, mempunyai rumus ataupun sesuatu besaran dan perubahannya. Berbagai studi ilmu tersebut belum ada yang menggantikan rumus-rumus yang sudah didapatkan oleh orang-orang terdahulu.

Para pemecah ataupun yang dapat menemui matematika biasanya disebut “Matematikawan”. Dahulu, para matematikawan banyak membuat pola dan banyak sekali menggunakan rangkaian kemudian dirumuskan untuk membuat suatu proyek baru. Melalui rangkaian tersebut barulah dibangun sebuah kebenaran melalui metode ataupun model agar mendapatkan pengertian-pengertian yang sudah sesuai.

Dahulu kala, para matematikawan juga memiliki banyak sekali perdebatan dalam membuat begitu banyak rangkaian proyek-proyek matematika yang akhirnya akan diciptakan oleh manusia. Apalagi seperti yang kita ketahui sekarang, bahwasanya matematika itu termasuk salah satu pelajaran yang orang bilang kebanyakan sulit dimengerti materinya. Namun demikian, analisis mereka lah yang menyebut bahwa matematika adalah sebuah ilmu yang menggambarkan kesimpulan-kesimpulan atas sebuah dasar-dasar penting. Padahal, sering sekali pada nyatanya bahwa matematika memiliki manfaat yang sangat banyak di kehidupan sehari-hari. Contoh kecilnya, yaitu jika kita ingin belanja, adanya hubungan saling bertukar barang dan uang dan bisa juga mengembalikan uang belanjaan. Hal itu membuat matematika sangat sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari oleh kita sebagai manusia.

Komputasi adalah singkatan dari komputer dan informasi yang merupakan sebuah gagasan dalam teknologi yang dicetuskan oleh matematikawan Hungaria bernama John Von Neumann. Teknologi komputasi merupakan seluruh aktivitas mulai dari penggunaan hingga perangkat keras, perangkat lunak, dan pengembangan teknologi komputer yang digabungkan dengan teknologi informasi.

Secara umum Komputasi dapat diartikan sebagai suatu bidang keilmuan yang memiliki perhatian dalam teknik penyelesaian numerik serta penyusunan model matematika pada penggunaan komputer untuk memecahkan dan menganalisis berbagai masalah dalam suatu ilmu.



Komputasi juga bisa diartikan sebagai cara untuk menyelesaikan masalah dari inputan data dengan melakukan bantuan algoritma tersebut. Komputasi yaitu gabungan dari matematika dan ilmu komputer. Kemudian ilmu tersebut digunakan untuk menerapkan teori matematika dalam pengaplikasian ke komputer. Komputasi dalam matematika memiliki hubungan timbal balik yang sangat erat. Dalam matematika, komputasi digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tentang matematika yang sulit dengan menggunakan bantuan komputer. Begitu juga sebaliknya, seorang programmer sangat membutuhkan teknik matematika dalam menyusun programnya.

Komputasi terdiri dari tugas element yang mendasar menyusun (Mitchell, tahun 2010) yaitu:

1. Software as a Service (SaaS),
2. Platform as a Service (PaaS), dan
3. Infrastructure as a Service (IaaS).

Elemen pertama dari dashboard adalah saran yang diberikan kepada pengguna tentang cara menggunakan aplikasi penyedia layanan untuk beroperasi dengan koneksi internet. Peramban web dari perangkat pengguna, seperti surat kabar elektronik dengan antarmuka berbasis web, dapat mengakses aplikasi. Sebaliknya, elemen tanda hubung kedua memberi pengguna kemampuan untuk mengirim aplikasi yang telah mereka buat ke infrastruktur komputasi yang saat ini sedang dibangun. Infrastruktur yang dimaksud terdiri dari jaringan, server, sistem operasi, alat pengembangan aplikasi, dan kemungkinan kinerja aplikasi individual yang berbeda dari pengaturan konfigurasi aplikasi lain. Sebaliknya, elemen keempat diagram mewakili alat-alat yang disediakan kepada pengguna agar mereka:

- memproses;
- menyimpan;
- menjadi familiar dengan; dan
- menggunakan komputer penting lainnya di mana pengguna dapat menyebarluaskan dan menjalankan perangkat lunak secara bebas;
- mencakup sistem operasi dan aplikasi. Tidak ada penyebutan atau referensi ke infrastruktur komputasi oleh pengguna.

Setelah memahami apa itu komputer, ada berbagai model komputer yang tersedia. Ada tiga model yang berfungsi sebagai dashboard komputer: fungsional, imperatif, dan logis.

Model Imperatif: Terdiri dari satu set nilai numerik yang sesuai dengan satu peristiwa dan satu set operasi untuk memodifikasi pernyataan. Sebuah program terdiri dari kode, seperti halnya komputer terdiri dari kode untuk pernyataan.

Model Logika: Ada satu set nilai-nilai, kesimpulan logistik, dan definisi hub. Program terdiri dari definisi koneksi, dan komputer apa pun hanyalah bagian dari peralatan (suatu urutan kesimpulan).



B. Algoritma

Untuk memecahkan masalah apa pun, algoritma adalah seperangkat logika, metode, dan seperangkat aturan sistematis⁰. Definisi kedua dari algoritma yang logis dan sistematis adalah sebagai suatu susunan bahasa. Algoritma banyak digunakan dalam industri komputer, menurut data⁰.

Definisi algoritme adalah "jalur yang panjang dan berliku" atau "metode efisien yang digunakan sebagai indikator lagging." Dalam karya lain, algoritma kadang-kadang disebut sebagai sekelompok orang yang bekerja sama untuk memecahkan suatu masalah. Bergantung pada kriteria untuk kondisi awal yang harus dipenuhi sebelum meluncurkan algoritma apa pun, campuran di atas dapat mengambil bentuk apa pun⁰. Selain itu, algoritma abstrak diajarkan dalam disiplin akademis lain, terlepas dari bahasa pemrograman yang digunakan. Algoritma yang dapat menyelesaikan masalah secara tepat waktu memiliki tingkat kerumitan yang tinggi di masa sekarang, maupun di masa lalu⁰. Jika suatu algoritma tertentu dapat menyelesaikan masalah dengan waktu respons yang cukup lama, itu akan memiliki ambang kompleksitas⁰.

Untuk mengimplementasikan algoritme dalam format tulisan dengan benar, harus digunakan bahasa yang dapat dipahami oleh manusia. Pseudocode juga dapat digunakan untuk evaluasi algoritma dalam bentuk tulisan.

C. Studi Literatur

Serangkaian project yang berkaitan dengan teknik pengumpulan data primer, membaca, kemudian menulis, dan kemudian mengorganisasikan bahan-bahan untuk studi sastra. Penggunaan kata lain merupakan upaya mencari referensi yang sesuai dengan masalah atau keadaan yang disajikan. Referensi untuk ini dapat ditemukan di jurnal, artikel, buku, situs web, dan makalah penelitian akademis. Hasil studi kepustakaan ini berupa kumpulan referensi yang relevan dengan permasalahan yang ada. Biasanya, mempelajari sastra adalah metode untuk memecahkan masalah dengan mencari detail spesifik dari karya yang diterbitkan sebelumnya⁰.

Penelitian dengan studi literatur artinya sebuah eksperimen dilakukan dengan tidak turun ke lapangan, melainkan mengambil data-data dari sumber pustaka, dokumen, dan karya tulis baik yang sudah maupun yang belum dipublikasikan. Pada pembahasan ini, penelusuran pustaka tidak hanya dijadikan sebagai carapertama dalam menyiapkan kerangka penelitian, melainkan juga digunakan sebagai bahan kajian perpustakaan untuk mendapatkan data penelitian⁰.

Pada dasarnya, penelitian dengan metode studi literatur adalah sama dengan penelitian lainnya. Hanya saja dalam penelitian studi literatur, metode pengumpulan sumber data diambil melalui proses membaca, mencatat, kemudian mengolah bahan penelitian yang diambil di pustaka. Meski terlihat mudah, sebenarnya penelitian dengan metode studi literatur membutuhkan ketelitian yang lebih tinggi untuk mengolah dan menganalisis suatu data yang di dapat.



METODE

Metode yang diambil dalam penyusunan artikel ini adalah studi literatur dengan melakukan pencarian ke sebuah halaman website <https://scholar.google.co.id> terkait bahan bacaan mengenai penerapan algoritma. cara mengumpulkan data dilakukan dengan menyatukan sejumlah artikel melalui jurnal online dan prosiding yang diakses pada halaman website menggunakan kata kunci yang sama yaitu algoritma. untuk penelusuran digunakan dengan google scholar, dimuki dari pengumpulan data sebanyak 180 artikel. Selanjutnya dilakukan penyeleksian (di eliminasi) dari artikel artikel dengan ketentuan dibawah ini :

- a. Artikel diterbitkan di tahun di mulai dari 2015 sampai 2021.
- b. Tema dan judul artikel harus memuat seperti kata penerapan algoritma dan komputer.

Setelah dilakukan seleksi dan seleksi, berdasarkan kriteria artikel yang memenuhi persyaratan karya sastra, masing-masing database website yang bersangkutan telah mendapatkan hasil akhir yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

<i>NO</i>	<i>TAHUN TERBIT JURNAL</i>	<i>JUMLAH</i>
<i>1</i>	Sebelum tahun 2015	98
<i>2</i>	2015 sampai 2021	82
<i>TOTAL</i>		180

Selanjutnya berdasarkan 180 data artikel di atas, ditinjau berdasarkan tahun terbitnya, terdapat 20 artikel yang memenuhi persyaratan. Kemudian dari 20 artikel tersebut juga ditinjau berdasarkan tahun terbitnya, diantaranya 4 artikel terbit tahun 2018, 5 artikel terbit tahun 2015, 3 artikel terbit tahun 2016, 4 artikel terbit tahun 2017, dan 4 artikel terbit tahun 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang ditemukan terkait dengan analisis studi literatur pada 20 artikel yang telah diseleksi menjelaskan bahwa terdapat penerapan algoritma pada mata kuliah Komputasi yang diuraikan dalam Tabel berikut.

NO	PENULIS	JUDUL	PENERAPAN ALGORITMA
1.	Fandy Ferdian Harryanto dan Seng Hansun	Aplikasi Algoritma C4.5 Pada Penetapan Ulang Calon Pegawai Baru PT WISE	Perlu menggunakan metode atau pendekatan khusus untuk mengidentifikasi calon perusahaan tertentu. Algoritma C4.5 dapat digunakan untuk mengklasifikasi dan meramalkan calon pegawai yang berpotensi masuk ke dalam suatu organisasi dengan membuat hipotesis tertentu berdasarkan data yang ada dan membuat prediksi terhadap calon pegawai pendatang yang tertarik untuk masuk ke



			dalam organisasi . Dengan menggunakan aplikasi untuk memprediksi calon pegawai baru berdasarkan metode sepuluh kali lipat validasi silang, dimungkinkan untuk mencapai suatu pengukuran tingkat keberhasilan prediksi calon pegawai sekitar 71% .
2.	Asnurul Isroqmi	Pengetahuan Pemrograman Komputer Melalui Algoritma untuk Mahasiswa	Untuk membantu mahasiswa memahami prinsip-prinsip logika program, suatu algoritma diterapkan pada setiap topik dalam pemrograman untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan yang dibuat saat membuat program komputer yang sesuai .
3	Ragil Saputradan Dwi Ardana	Penerapan Algoritma Dijkstra pada Aplikasi Transcoding Bus Jam Sibuk Semarang	Algoritma Dijkstra digunakan untuk mengidentifikasi titik transfer atau lokasi di sepanjang rute yang tegak lurus. Pada aplikasi ini, data spasial disediakan oleh Google Maps API, sedangkan data non-spasial terdiri dari informasi detail shelter dan koridor. Aplikasi dapat digunakan oleh pengemudi bus Bus Trans Semarang dengan memasukkan informasi lokasi yang mereka butuhkan untuk mendapatkan rute. Aplikasi kemudian akan menampilkan rute yang dapat diikuti dari titik awal menuju lokasi tujuan. Selain itu, aplikasi ini memiliki fitur untuk melihat rute, jalan di depan, lokasi shelter, dan penetrasi rute . Menurut informasi yang diberikan oleh aplikasi, setiap rute yang melewati setiap titik transfer dapat menerima informasi tentang lokasi koridor koridor .
4.	Satuan Halawa	Perancangan Aplikasi Pembelajaran Topologi Jaringan Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Komputer, Perancangan Aplikasi Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer Untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ)	Computer Based Instruction (CBI) adalah suatu cara yang digunakan peserta didik dituntut untuk lebih ke Computer-Based Instruction (CBI) merupakan metode yang digunakan siswa untuk berpindah dari teori ke praktik dengan lebih cepat. Namun, dalam situasi ini, diperlukan lebih banyak waktu untuk belajar, sehingga perlu menggunakan bahan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan proses pengajaran



			<p>tradisional, yang bukan Computer Based Instruction (CBI) adalah suatu cara yang digunakan peserta didik untuk lebih ke praktek dibandingkan, tentunya dalam hal ini waktu yang diperlukan untuk belajar lebih banyak, untuk itu diperlukan sarana/media yang dapat digunakan untuk melengkapi proses pembelajaran konvensional yang tidak terbatas oleh jarak dan waktu. Pembelajaran berbasis komputer atau lebih dikenal dengan e-learning merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas belajar siswa . Berbagai jenis metode yang dapat diterapkan dalam pembelajaran berbasis komputer, misalnya Computer Based Instruction (CBI) yaitu pembelajaran berbantuan dimana secara keseluruhan dari komponen pembelajaran konvensional dengan komputer, karena dalam pembelajaran konvensional terdapat kekurangan seperti buku, jarak, pengajar dan waktu. dipengaruhi oleh waktu atau cuaca . Pendidikan berbasis komputer, juga dikenal sebagai e-learning, adalah satu-satunya cara paling efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. Ada berbagai jenis metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis komputer, seperti Computer Based Instruction (CBI), yang menggantikan setiap komponen pembelajaran konvensional dengan komputer . Hal ini dilakukan karena pembelajaran konvensional memiliki beberapa keterbatasan, seperti kebutuhan akan buku, jurnal, siswa, dan waktu</p>
5.	Fricles Ariwisanto, Mamed Rofendy Manalu dan Effrida Manalu	Kue Papa dan Mama. Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Jumlah Produksi Barang Berdasarkan Data Persediaan dan Jumlah Pemesanan Pada CV .	CV. Papa dan Mama Pastries mengalami kesulitan dalam mengelola data-data mengenai persediaan roti dan penerimaan pesanan roti yang selalu kelebihan produksi dan kekurangan produksi karena data yang kurang memadai dan kurang detail. Untuk mendukung persediaan roti yang lebih efektif perlu dibuat suatu sistem berbasis



			<p>Visual Basic 2010 yang dapat mengatasi problem tersebut. Penulis menetapkan metode Naive Bayes untuk memberikan solusi dalam memprediksi persediaan roti dan penerimaan pesanan roti yang diambil berdasarkan data pada tahun lalu . Sehingga, dapat membantu dalam melakukan persediaan stok roti sesuai dengan keinginan dan kebutuhan serta mendapatkan alternatif pilihan stok roti .</p>
6.	Fricles Ariwisanto Sianturi	Penerapan Algoritma Apriori Untuk Penentuan Tingkat Pesanan	<p>Untuk memahami perintah yang sering berubah, diperlukan Algoritma Apriori. Dengan bantuan Alat Tanagra, produk dengan harga yang sering berubah dapat dipahami. Satu-satunya metode analisis asosiatif yang paling efektif untuk memperoleh hasil dari algoritma berikutnya adalah analisis frekuensi data. Dua karakteristik terpenting dari persahabatan yang baik adalah dukungan dan kepercayaan diri. Support (nilai penunjang) adalah kombinasi item dalam database, sedangkan confidence (nilai kepastian) adalah hubungan erat antara item dalam proses asosiatif .</p>
7.	Anjar Wanto, Agus Perdana Wirdanto dan Mhd Gading Sadewo	Pengembangan Algoritma Clustering untuk Menggunakan Banyak Desa/Kelurahan Menurut Upaya Antisipasi/Mitigasi Bencana Negara Menurut Provinsi Menggunakan K-Means	<p>Bencana adalah jenis praktik alkimia tertentu yang menyebabkan penurunan populasi manusia dalam jumlah yang signifikan. Terletak di Pasifik Cincin. Indonesia harus terus melakukan tindakan pencegahan terhadap gempa bumi, tsunami, angin topan, dan puncak gunung meletus. Algoritma Clustering digunakan untuk menggabungkan beberapa desa/kelurahan sesuai dengan pedoman provinsi untuk mitigasi/pencegahan kerugian bencana global. Ringkasan data studi disediakan oleh dokumen-dokumen keterangan. Data akan disebarluaskan dengan menggunakan tiga jenis clustering: clustering tinggi, clustering sedang, dan clustering rendah untuk efek antisipasi dan mitigasi .</p>



8.	Inna Alvi Nikmatun dan Indra Waspada	Implementasi Data Mining Untuk Klasifikasi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor	Algoritma K-NN merupakan salah satu algoritma yang terbukti efektif dalam menyelesaikan masalah klasifikasi; akibatnya, sering kali menghasilkan hasil yang kompetitif dan signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini membuat aplikasi K-NN untuk mengklasifikasikan siswa selama masa studi yang atribut utamanya adalah tingkat pendidikannya .
9.	Dina Wahyuni dan Widodo	Implementasi algoritma clustering K-Means untuk digunakan pada tugas akhir multimedia bidang teknologi informasi dan komputasi di Universitas Negeri Jakarta .	ujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang materi tesis magister multimedia PTIK UNJ angkatan 2010, yang dapat digunakan sebagai bahan penyusun bagi mahasiswa magister yang belum menyerahkan tesisnya. Namun bagi mahasiswa magister yang sudah membaca naskahnya, dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk membandingkan materi pelajaran naskah yang diedit dengan hasil program. Setiap bagian data diklasifikasikan menurut jarak minimal antara centroid dan jarak minimum dalam implementasi K-Means Clustering yang digunakan untuk penelitian
10.	Eko Suprpto, Dhidik Prastiyanto dan Rizki Tri Wahyuni	Kesamaan Algoritma Cosinus dan Aplikasi TF-IDF pada Sistem Klasifikasi Jenis Dokumen	Metode Tf Idf adalah salah satu cara untuk memberikan umpan balik tentang hubungan antara frase tertentu dan sebuah tulisan . Metode cosinus similarity menggunakan kata kunci dari dokumen sebagai sumbu untuk menentukan kemiripan antara dua objek yang ditulis dalam dua vektor terpisah. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model waterfall, sedangkan metode analisis yang digunakan adalah pendekatan Development and Research. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 50 manuskrip terpisah dengan beberapa judul yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tingkat kelulusan sistem sekitar 98 persen



11.	Hendra Perdana, Qalbi Aliklas dan Neva Satyahadewi	Penerapan Algoritma Max-Min Ant System Dalam Penyusunan Jadwal Mata Kuliah Di Jurusan Math FMipa UNTAN0	Pada penelitian ini, algoritma Max-Min Ant digunakan untuk mencari distribusi mat kuliah terbaik. Jumlah data mata kuliah, ruangan, mahasiswa, sesi dan waktu, serta kapasitas ruang diinput setelah itu diperoleh suatu jadwal mata kuliah yang berisiko dengan mekanisme algoritma Max-Min Ant System .
12.	Fajrizal dan Taslim	Penerapan K-Mean Algorithm Untuk Obat Data Clustering Pada Puskesmas Rumbai	Clusterisasi pada data mining. Pengelompokan data mining dapat digunakan untuk menganalisis penyalahgunaan obat resep yang telah terjadi di puskesmas tertentu agar dapat digunakan sebagai satu-satunya alat terpenting yang digunakan petugas puskesmas untuk meminta penyalahgunaan obat resep di masa mendatang .
13.	Charles Jhony Manto Sianturi dan Fina Nasari	Penerapan Algoritma K-Means Clustering Untuk Penyelidikan Diare Penyebar di Kabupaten Langkat	Brandan Barat, Permata Jaya, dan Kecamatan Batang Serangan merupakan hasil sampling kabupaten penyebaran, sedangkan Kecamatan Hinai dan Sei Bingai merupakan hasil cluster kedua. Algoritma K-Means Clustering Untuk Meningkatkan Diare Penelitian Di Kabupaten Langkat
14.	Akhmad Qashlim dan Muhammad Assidiq	Algoritma Generik untuk Pengembangan Sistem Kuliah	Sebaiknya menggunakan metode algoritma genetika (GA) pada sistem database Mata Kuliah. Data digunakan sebagai alat penelitian dan kendala dalam sistem manajemen kutipan kuliah. Contoh sumber data antara lain data kuliah, kelas ruangan, program studi, dosen, hari, jam, dan kapasitas ruangan. Studi saat ini menggunakan algoritme genetika untuk menyelesaikan masalah pendaftaran siswa di universitas .
15.	Abdul Azis Maarif	TF-IDF TF-Pencarian Karya Ilmiah Penerapan Algoritma	Tujuan dari proyek ini adalah untuk mengembangkan algoritma sederhana yang disebut Tf-Idf yang dapat digunakan untuk menemukan informasi yang relevan tentang karya ilmiah dengan menghitung tingkat kemiripan antara kata kunci dan dokumen yang telah diekstraksi dari suatu



			dokumen menggunakan algoritma ekstraksi teks .
16.	Anjar Wanto, Fikri Yatussa'ada dan Imelda Asih Rohani Simbolon	Algoritma Backpropagation untuk Penentuan Buta Huruf Butduduk Persentase Indonesia	Satu-satunya cara paling efektif untuk menurunkan tingkat buta huruf di Indonesia adalah dengan memperkirakan tingkat buta huruf di tahun-tahun mendatang. Data yang akan ditentukan adalah jumlah buta huruf di setiap provinsi di Indonesia dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2017. Berdasarkan data dari BPSI. Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation merupakan metode yang digunakan dalam peramalan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan toolbox Matlab R2011b (7.13).) .
17.	E. M. Imah, G. P. Prikarti, A. Marshadiany, A. Fitrananda dan A.R. Hutomo	Implementasi algoritma integer linear programming untuk sistem informasi ruangan di fakultas ilmu komputer Universitas Indonesia	Graph Coloring, Integer Linear Programming, Algoritma Tabu Search, dan Simulated Annealing adalah beberapa dari berbagai teknik yang tersedia dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan algoritma ILP karena merupakan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah Timetabling dengan Fasilkom UI. Algoritma ini dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu penjadwal dari seminggu menjadi beberapa menit .
18.	Marshela Dinda Amalia dan Lalang Erawan M.Kom	Penerapan Algoritma Apriori Untuk Membantu Calon Mahasiswa Di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro	Algoritma digunakan karena terkadang dapat mengumpulkan data menggunakan proses yang sangat efektif dan dapat membuat proses penentuan kecenderungan dari suatu himpunan item dalam suatu kombinasi menjadi lebih mudah. Karena itu, hasil yang diperoleh dengan menggunakan algoritma apriori adalah satu kelompok item yang sering muncul. Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa hanya 20% dukungan dan 50% kepercayaan yang diperlukan untuk mencapai proses komunikasi yang ideal. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diketahui bahwa tingkat dukungan



			minimum adalah 20% dan tingkat kepercayaan minimum adalah 50% .
19.	Haryanto Reza Musak, Susi Susanti, Green A Sandag dan Green F Mandias	Algoritma K-Means Untuk Analisis Prestasi Akademik Wanita Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat	Berdasarkan informasi tentang mahasiswa dari jurusan ilmu komputer, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang memiliki prestasi akademik di bidang pemrograman, jaringan, dan database dengan menggunakan atau melakukan algoritma data mining. Studi saat ini menggunakan algoritma K-Means untuk menganalisis tesis master akademik tertentu di departemen ilmu komputer di Universitas Klabat.
20.	Tika Dwi Nopriyanti, Asnurul Iqrami dan Allen Marga Retta	Menggunakan Algoritma untuk Meningkatkan Pendidikan Pemrograman Komputer	Menurut beberapa penelitian pada buku teks matematika terkomputerisasi yang digunakan dalam program, masih banyak siswa magister yang tidak terbiasa dengan materi pelajaran. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian dilakukan dengan memanfaatkan algoritma saat melakukan pelatihan pemrograman berbasis komputer. Tujuan penelitian desk research kuantitatif ini adalah untuk mengkaji bagaimana kinerja suatu algoritma tertentu mempengaruhi hasil belajar mahasiswa mata kuliah pemrograman komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- AH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN (TKJ) DENGAN METODE COMPUTER BASED INSTRUCTION.
- Effrida Manalu, Mamed Rofendy Manalu, Fricles Ariwisanto Sianturi. 2017. PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MEMPREDIKSI JUMLAH PRODUKSI BARANG BERDASARKAN DATA PERSEDIAAN DAN JUMLAH PEMESANAN PADA CV. PAPADAN MAMA PASTRIES.
- Ariwisanto Fricles Sianturi. 2018. Penerapan Algoritma Apriori Untuk Penentuan Tingkat Pesanan.
- Wanto Anjar, Agus Perdana Windaharto, Mhd Gading Sadewo. 2018. PENERAPAN ALGORITMA CLUSTERING DALAM MENGELOMPOKKAN BANYAKNYA DESA/KELURAHAN MENURUT UPAYA ANTISIPASI/ MITIGASI BENCANA ALAM MENURUT PROVINSI DENGAN K-MEANS.



- Inna Alvi Nikmatun, Inna Alvi Nikmatun. 2019. Implementasi Data Mining Untuk Klasifikasi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor.
- Marga Allen Retta, Asnurul Isroqmi, Tika Dwi Nopriyanti. 2015. PENGARUH PENERAPAN ALGORITMA TERHADAP PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN KOMPUTER.
- Wahyuni Dina, Widodo. 2017. IMPLEMENTASI ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING UNTUK MENGETAHUI BIDANG SKRIPSI MAHASISWA MULTIMEDIA PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA.
- Suprpto Eko, Rizki Tri Wahyuni, Dhidik Prastiyanto. 2017. PENERAPAN ALGORITMA COSINE SIMILARITY DAN PEMBOBOTAN TF-IDF PADA SISTEM KLASIFIKASI DOKUMEN SKRIPSI.
- Perdana Hendra, Qalbi Aliklas, Neva Satyahadewi. 2019. Penerapan Algoritma Max-Min Ant System Dalam Penyusunan Jadwal Mata Kuliah di Jurusan Matematika Fmipa UNTAN.
- Fajrizal, Taslim. 2016. Penerapan Algoritma K-Mean Untuk Clustering Data Obat Pada Puskesmas Rumbai.
- Qashlim Akhmad, Muhammad Assidiq. 2016. PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK SISTEM PENJADWALAN KULIAH.
- Azis Abdul Maarif. 2015. Penerapan Algoritma Tf-Idf Untuk Pencarian Karya Ilmiah.
- Wanto Anjar, Imelda Asih Rohani Simbolon, Fikri Yatussa'ada. 2018. PENERAPAN ALGORITMA BACKPROPAGATION DALAM MEMPREDIKSI PERSENTASE PENDUDUK BUTA HURUF DI INDONESIA.
- Imah. E. M, G. P. Prikarti, A.R. Hutomo, A. Fitrananda, A. Marshadiany. 2016. IMPLEMENTASI ALGORITMA INTEGER LINEAR PROGRAMMING UNTUK SISTEM INFORMASI PENJADWALAN RUANGAN DI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS INDONESIA.
- Erawan Lalang, Marshela Dinda Amalia. 2016. PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MEMBANTU CALON MAHASISWA DALAM MEMILIH PROGRAM STUDI DI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO.