

ANALISIS ALGORITMA DIJKSTRA DALAM SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PETSHOP DI BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID

Wisnu Dwi Prasetyo^{1*)}, Annisa Al Mawwy²⁾
^{1,2}Informatika

*) wisnudprasetyo@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan atas dasar kebutuhan akan adanya suatu sistem informasi geografis (SIG) yang dapat memetakan lokasi pet shop untuk membantu pemilik hewan peliharaan menemukan pet shop yang sesuai dengan keinginan dan jarak yang terdekat. Sistem informasi geografis (SIG) sendiri adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Dengan mengimplementasikan algoritma pencarian jarak terdekat dijkstra maka dapat menentukan lokasi terdekat suatu lokasi dari posisi pengguna. Dengan dikembangkannya sistem informasi geografis (SIG) letak pet shop akan mempermudah pemilik hewan peliharaan mencari lokasi pet shop yang sesuai dengan keinginannya dan dengan jarak terdekat dari posisi pemilik hewan peliharaan.

Kata Kunci: SIG, Sistem Informasi Geografis, Android, Dijkstra, Pet Shop.

PENDAHULUAN

Toko hewan peliharaan adalah toko yang menjual berbagai perlengkapan hewan peliharaan (Rachmatullah et al., 2020), (Samsugi, Neneng, et al., 2021). Para pecinta hewan dapat membeli makanan atau perlengkapan hewan peliharaan di toko hewan peliharaan (Nurkholis & Susanto, 2020). Ada banyak jenis pet shop, yaitu yang hanya menjual hewan peliharaan, aksesoris dan makanan hingga yang memiliki salon hewan peliharaan dan gambar kesehatan (Fauzi et al., 2020). Perkembangan pecinta hewan semakin meningkatkan bisnis perdagangan hewan peliharaan dan memiliki tempat yang memenuhi keinginan konsumen (Riskiono et al., 2020).

Banyaknya toko hewan peliharaan menjadi tantangan tersendiri bagi konsumen yang ingin mengunjungi toko hewan peliharaan karena lokasi atau fasilitasnya yang masih asing (Maiyar et al., 2022). Hal ini menjadi masalah tersendiri ketika konsumen yang hanya mengetahui satu toko hewan peliharaan ingin mengunjungi toko hewan peliharaan lain dengan layanan lebih untuk pertama kalinya (Wahyudi et al., 2021).

Jika konsumen ingin mengunjungi pet shop terdekat maka diperlukan pencarian rute terdekat. Rute terdekat termasuk dalam salah satu persoalan dalam teori graph (Darwis et al., 2019). Persoalan mencari lintasan terpendek di dalam graph merupakan salah satu

persoalan optimasi (Styawati et al., 2021), graf yang digunakan dalam pencarian lintasan terpendek adalah graph berbobot (weighted graph), yaitu graph yang setiap sisinya diberikan suatu nilai atau bobot (Prmono et al., 2020). Untuk menghitung jarak terpendek maka dibutuhkan suatu metode, salah satunya adalah dengan menggunakan algoritma dijkstra (Nurkholis & Sitanggang, 2020). Algoritma dijkstra adalah algoritma yang berguna untuk mencari lintasan terpendek dari sebuah titik yang ditentukan ke semua titik dalam gambar pada saat yang bersamaan (Alita, 2021), (Abidin & Permata, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu konsumen yang ingin berkunjung ke pet shop sesuai dengan keinginannya dan melihat pet shop mana yang memiliki pelayanan lebih sesuai dengan keinginan dan lokasinya, yang dapat dilihat langsung baik jauh maupun dekat, serta memandu mereka ke mana. cara. mengambil tempat terdekat.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Sistem Informasi Geografis (GIS) adalah sistem yang dirancang untuk menangkap, menyimpan, memproses, menganalisis, mengatur, dan menampilkan semua jenis data geografis (Nurkholis & Sitanggang, 2019). sistem informasi geografis (GIS) adalah program komputer yang menggabungkan data geografis dengan data deskriptif, tidak seperti peta kertas datar di mana Anda melihat apa yang Anda dapatkan, GIS dapat mewakili banyak lapisan data (J. Fernando et al., 2021).

Pet Shop

Pet Shop atau toko hewan adalah tempat untuk penjualan, penitipan, perawatan, dan pembelian barang-barang kebutuhan hewan kesayangan (Rossi et al., 2018). Usaha pet shop tersebut merupakan pusat pelayanan untuk binatang-binatang piaraan, seperti anjing, kucing, burung, ular, kadal, kelinci, dan binatang-binatang lain yang dijadikan sebagai teman oleh sang majikan (Samsugi et al., 2018).

Mobile Geographic Information System (Mobile GIS)

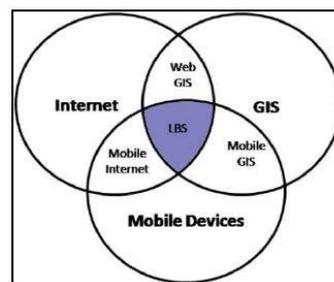
Mobile GIS merupakan integrasi antara tiga teknologi, yaitu perangkat lunak GIS, teknologi Global Positioning System (GPS), dan perangkat alat komunikasi genggam (Nurkholis et al., 2022). Teknologi tersebut membuat basis data yang dapat

diakses oleh personil di lapangan secara langsung di segala tempat dan waktu. Sistem ini dapat menambah informasi secara real-time ke basis data dan aplikasinya dalam hal kecepatan akses, tampilan, dan penentuan keputusan(Wantoro et al., 2021).

Mobile GIS adalah perpaduan dari teknologi GIS, Mobile hardware dengan perangkat lunaknya(Sucipto et al., 2021), Global Positioning System (GPS) dan komunikasi wireless untuk akses ke internet GIS. Mobile GIS menawarkan fleksibilitas yang besar, memungkinkan pengguna memperoleh hasil secara cepat sesuai dengan kebutuhan mereka(Febrian & Fadly, 2021). Mobile GIS menyediakan akses data dari segala tempat dan di kapanpun keberadaan pengguna(Rusliyawati et al., 2021).

Location Base Service (LBS)

Location Based Service adalah layanan informasi yang dapat diakses melalui mobile device dengan menggunakan mobile network, yang dilengkapi kemampuan untuk memanfaatkan lokasi dari mobile device tersebut(Sulistiani et al., 2019). LBS membutuhkan komunikasi 2 arah antara pengguna dengan penyedia layanan.Pengguna memberikan request kepada penyedia layanan untuk memberikan informasi yang dia butuhkan, dengan referensi posisi dari pengguna tersebut(Darwis et al., 2021). LBS dapat digambarkan sebagai suatu layanan yang berada pada pertemuan 3 (tiga) teknologi yaitu SIG, layanan internet dan perangkat mobile berikut adalah contoh LBS pada Gambar 1.



Gambar 1 Rancangan LBS

GPS (Global Position System)

GPS adalah sistem koordinat global yang dapat menentukan posisi koordinat koordinat objek di mana saja di bumi baik itu bujur, lintang atau ketinggian(Rahmanto, 2021). GPS dapat digunakan sebagai alternative yang efisien untuk mendapatkan data spasial secara otomatis dan real time(Samsugi, Nurkholis, et al., 2021). Dalam penelitian ini GPS

digunakan untuk menangkap titik polyline atau biasa disebut jalur koordinasi. Ada beberapa alasan menggunakan GPS; dapat digunakan di mana-mana dan kapan saja, informasi posisi yang ditangkap memiliki akurasi yang baik dan mudah digunakan(Nurkholis & Nurkholis, 2021).

Google Maps API

Seperti yang tercatat oleh, Google Maps API yang paling populer di internet. Pencatatan yang dilakukan pada bulan Mei 2010 ini menyatakan bahwa 43% mashup (aplikasi dan situs web yang menggabungkan dua atau lebih sumber data) menggunakan Google Maps API(Y. Fernando et al., 2016). Beberapa tujuan dari penggunaan Google Maps API adalah untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya. Hampir semua hal yang berhubungan dengan peta dapat memanfaatkan Google Maps(Rahmanto et al., 2021).

Latitude & Longitude

Latitude adalah garis yang melintang di antara kutub utara dan kutub selatan, yang menghubungkan antara sisi timur dan barat bagian bumi(Putra et al., 2019). Garis ini memiliki posisi membentangi bumi, sama halnya seperti garis equator (khatulistiwa), tetapi dengan kondisi nilai tertentu. Garis lintang inilah yang dijadikan ukuran dalam mengukur sisi utara-selatan koordinat suatu titik di belahan bumi(Indrayuni, 2019).

Latitude di bedakan menjadi 2 wilayah, yaitu utara atau yang biasa kita sebut lintang utara dan selatan atau yang biasa kita sebut lintang selatan, dimana nilai koordinat di bagian utara selalu positif dan nilai koordinat di bagian selatan adalah negatif(Pasaribu et al., 2019).

Berikut nilai-nilai yang dijadikan patokan ukuran garis lintang ini.

- a. Garis paling atas (kutub utara) = 90 derajat
- b. Garis paling tengah (equator) = 0 derajat
- c. Garis paling bawah (kutub selatan) = -90 derajat.

Dengan “mem-persamakan” derajat ke dalam bentuk satuan kilometer (km) maka ukurannya seperti ini :

1 derajat latitude = 111 km.

1 menit latitude = 1.85 km.

Sedangkan longitude adalah garis membujur yang menghubungkan antara sisi utara dan sisi selatan bumi (kutub). Garis bujur ini digunakan untuk mengukur sisi barat-timur koordinat suatu titik di belahan bumi (Aldino et al., 2021). Sama seperti equator pada latitude yang berada ditengah dan memiliki nilai 0 (nol) derajat, pada longitude, garis tengah yang bernilai 0 (nol) derajat disebut garis prime meridian (garis bujur) (Indriany et al., 1997). Sedangkan garis yang berada paling kiri memiliki nilai -90 derajat, dan yang paling kanan memiliki nilai 90 derajat.

Longitude juga dibedakan menjadi 2 wilayah, yaitu bujur timur dan bujur barat, dimana koordinat yang berada di timur selalu bernilai negatif, dan sebaliknya yang berada di barat selalu positif (Rusliyawati & Sinaga, 2017). Nilai satuan ukuran derajat menjadi kilometer pada longitude juga sama seperti pada latitude (Susanto et al., 2022). Jadi, dalam metode pengukuran koordinat, suatu titik terlebih dulu diukur derajatnya berdasarkan latitude dan longitude-nya, setelah itu barulah di translasikan kedalam bentuk satuan kilometer, baik itu dalam format degree (DDD) maupun degree-minutes-second (DMS) (Surahman et al., 2014).

Algoritma Dijkstra

Dijkstra's algorithm yang ditemukan oleh E.W.Dijkstra yang berguna untuk mencari lintasan terpendek dari suatu titik dalam suatu gambar, mulai dari titik awal ke titik tujuan (Gunawan D, 2020). Dijkstra's algorithm juga dapat digunakan untuk mencari lintasan terpendek dari sebuah titik yang ditentukan ke semua titik dalam gambar pada saat yang bersamaan, oleh sebab itu masalah tersebut seringkali disebut dengan single-source shortest paths problem (Borman et al., 2020). Masalah ini berhubungan dengan spanning tree. Grafik yang menggambarkan semua jalur dari titik yang satu ke semua titik yang lain pasti merupakan spanning tree, hal tersebut harus mencakup semua titik (Ahmad et al., 2022).

METODE

Objek Penelitian

Dalam pembuatan sistem informasi geografis pemetaan pet shop di Bandar Lampung, data yang digunakan diambil secara langsung dari pet shop.

Metode Pengumpulan Data

Sebelum memulai tahap pengembangan sistem maka perlu untuk mengumpulkan data dan informasi dari area studi penelitian, agar dapat membangun sistem aplikasi sesuai kebutuhan. Data dan informasi didapatkan dengan menggunakan metode – metode sebagai berikut :

1. Pengamatan

Pengumpulan data dengan cara mengadakan penelitian langsung berupa mencari lokasi *pet shop* dengan bertanya kepada pecinta binatang dan mencari satu persatu.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan secara langsung kepada pegawai/pemilik mengenai apa saja fasilitas yang terdapat pada *pet shop* yang dikelola.

3. Tinjauan Pustaka

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan referensi dari buku-buku dan jurnal untuk menunjang dalam pembuatan penelitian.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari dan membaca dokumen – dokumen serta buku – buku yang berhubungan dengan data yang diperlukan dalam melakukan penelitian.

Analisis Kelayakan Teknik

Kelayakan Teknik menyoroti kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek teknologi yang digunakan (Al Fatta, 2007). Secara umum komputer dan smartphone telah dimiliki oleh setiap orang, selain itu harga komputer dan smartphone relatif terjangkau. Disamping itu pengoperasian komputer dan smartphone tidak terlalu sulit hanya dengan sedikit pelatihan saja kita cepat memahaminya, dan dengan cepat dapat mengoperasikannya dengan baik dan lancar. Dengan adanya teknologi ini dipasaran maka proyek ini layak dilanjutkan.

Analisis Kelayakan Operasional

Untuk disebut layak secara operasional, usulan kebutuhan sistem harus benar – benar bisa menyelesaikan masalah yang ada di sisi pemesan sistem informasi (Al Fatta, 2007). Aplikasi ini

dirancang untuk mudah dioperasikan dan proses pengembangannya dilakukan dengan teknik penyerapan kebutuhan informasi dengan melalui penelitian.

Analisis Kelayakan Hukum

Jika ditinjau dari segi hukum maka Aplikasi yang dibuat adalah legal secara hukum, karena aplikasi yang akan dibuat tidak melanggar aturan-aturan yang diterapkan untuk pengadaan sistem informasi. Software yang digunakan pun resmi sehingga tidak ada pelanggaran hukum.

Analisis Pengguna

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibangun ini terdiri dari dua bagian yaitu admin dan user pengguna aplikasi.

1. Admin

Admin adalah bagian pengguna aplikasi yang dapat mengelola data yang diperlukan *user*, pada aplikasi yang akan dibangun. Admin pada aplikasi yang akan dibangun ini merupakan *developer* pengembang aplikasi. Karakteristik dari *admin* antara lain bisa mengoperasikan komputer, dapat menggunakan fasilitas internet untuk akses website pengisian data lokasi *pet shop*.

2. User

Pengguna aplikasi harus memiliki handphone android dengan sistem operasi Jelly bean, ter instal maps dan aplikasi sistem informasi geografis pet shop di bandar lampung, pengguna dapat menggunakan aplikasi untuk melihat letak seluruh lokasi pet shop di Bandar Lampung yang telah terdaftar dan dapat melihat letak terdekat dari pengguna serta melihat secara detail salah satu lokasi pet shop yang ingin dituju.

HASIL DAN PEMBAHASAN

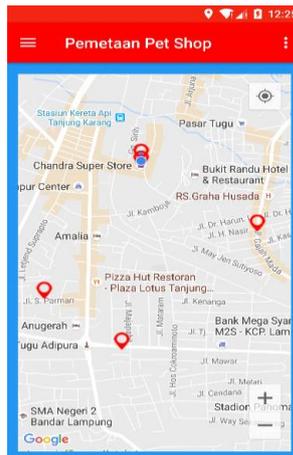
Implementasi

Hasil yang di dapat dari penelitian yang dilakukan dalam pemetaan lokasi pet shop dengan menggunakan metode dijkstra adalah didapatnya jarak terdekat lokasi pet shop dari posisi awal user. Dengan demikian user dapat mengetahui pet shop manakah yang terdekat. Untuk mengetahui apakah aplikasi yang dikembangkan ini layak atau tidak, maka aplikasi telah diuji cobakan kepada masyarakat khususnya pemilik hewan peliharaan. Pengujian

yang dilakukan adalah dengan menggunakan pengujian black box, Berikut adalah gambar hasil penelitian yang dilakukan :

Halaman User

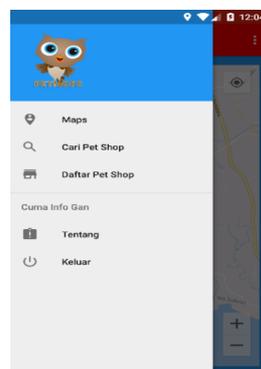
Pada home user akan ditampilkan maps yang telah terdapat pemetaan dan markers pet shop yang telah terdaftar pada database.



Gambar 2 Halaman User

Menu Utama

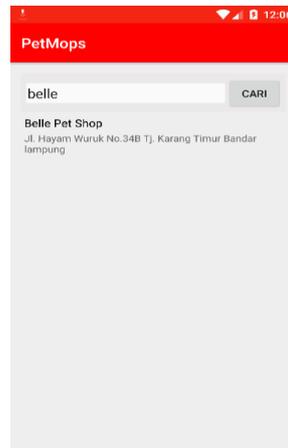
Menu utama terdapat beberapa pilihan untuk menjalankan aplikasi pemetaan letak pet shop, diantaranya adalah maps yang digunakan uuntuk kembali pada tampilan awal (home), berikutnya adalah pencarian yang dapat digunakan untuk mencari pet shop berdasarkan keinginan user, daftar pet shop berisi tentang daftar seluruh pet shop yang ter index berdasarkan jenis masing – masing pet shop. Pada pilihan tentang akan memunculkan informasi singkat aplikasi, yang terakhir adalah keluar yaitu pilihan yang digunakan untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 3 Menu Utama

Pencarian

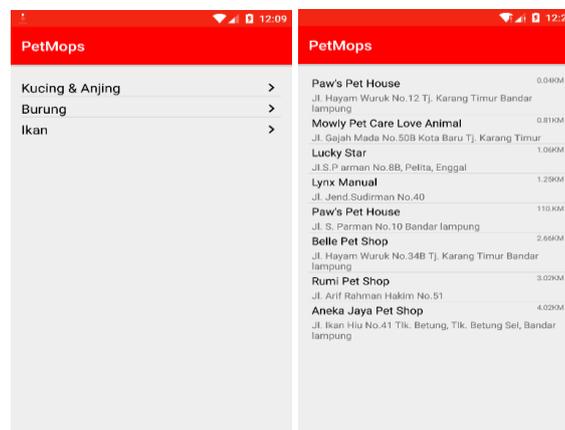
Pencarian adalah menu yang digunakan untuk mencari pet shop berdasarkan nama atau alamat, hasil pencarian akan di tampilkan pada list view dibawah textfield pencarian dengan berisikan nama dan alamat pet shop.



Gambar 4 Pencarian

Daftar Pet Shop

Daftar pet shop merupakan kumpulan dari pet shop yang terdapat pada database admin dimana akan ditampilkan berdasarkan jenis, seperti kucing & anjing, burung dan ikan. Ketika user memilih salah satu jenis maka otomatis akan ditampilkan pada list view daftar pet shop yang telah dipilih dan juga terdapat jarak antara pet shop satu dengan yang lainnya dimana untuk pet shop yang terdekat dari user akan diletakan pada posisi pertama.



Gambar 5 Daftar Pet Shop

Detail Pet shop

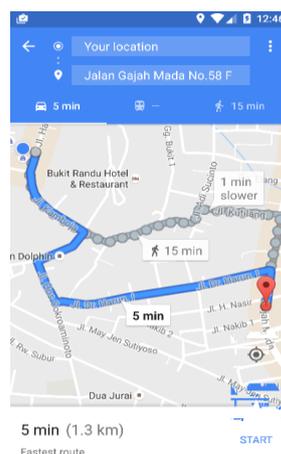
Pada detail akan ditampilkan informasi dari pet shop yang dipilih seperti nama, alamat, no telephone, fasilitas dan gambar. Pada detail pun diberikan tombol rute lokasi yang digunakan untuk mengetahui rute menuju lokasi pet shop.



Gambar 6 Detail Pet Shop

Rute Lokasi

Pada rute lokasi akan menampilkan beberapa pilihan untuk menuju ke lokasi tujuan, seperti berkendara atau dengan berjalan kaki dimana di setiap pilihan akan dibedakan dengan jarak dan waktu tercepat.



Gambar 7 Ruter Ke Tujuan

Pengujian

Pengujian yang dilakukan merupakan tahapan untuk mencari kesalahan dan kekurangan pada aplikasi yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah aplikasi tersebut sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan black box.

Pengujian Sistem Black Box

Pengujian black box adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Skenario black box dapat dilihat pada lampiran.

Pada pengujian black box hasil yang diperoleh pada setiap fungsi yang terdapat pada sistem telah berjalan dengan baik, namun masih terdapat kekurangan yang harus diperbaiki agar aplikasi dapat berjalan lebih optimal. Berdasarkan pengujian yang dilakukan menggunakan black box testing didapat presentase nilai 93%, sistem mendapatkan klasifikasi layak untuk digunakan.

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian ini dan berdasarkan rumusan masalah yang ada, terdapat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Pencarian lokasi pet shop dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis (SIG) yang telah dikembangkan dan dapat menentukan jarak terdekat dari lokasi user.
2. Informasi tentang pet shop yang ingin di kunjungi dapat dilihat ketika menggunakan aplikasi SIG pet shop, user akan dapat melihat nama, alamat, fasilitas, no telephone, dan foto pet shop.

REFERENSI

- Abidin, Z., & Permata, P. (2021). Pengaruh Penambahan Korpus Paralel Pada Mesin Penerjemah Statistik Bahasa Indonesia Ke Bahasa Lampung Dialek Nyo. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 13. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i1.889>
- Ahmad, I., Samsugi, S., & Irawan, Y. (2022). Penerapan Augmented Reality Pada

- Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1521>
- Aldino, A. A., Hendra, V., & Darwis, D. (2021). Pelatihan Spada Sebagai Optimalisasi Lms Pada Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 72. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1330>
- Alita, D. (2021). Multiclass SVM Algorithm for Sarcasm Text in Twitter. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 118–128. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.646>
- Borman, R. I., Yasin, I., Darma, M. A. P., Ahmad, I., Fernando, Y., & Ambarwari, A. (2020). Pengembangan Dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Pendapatan Jasa Pada Pt. Dms Konsultan Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v1i2.849>
- Darwis, D., Junaidi, A., & Wamiliana. (2019). A New Approach of Steganography Using Center Sequential Technique. *Journal of Physics: Conference Series*, 1338(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1338/1/012063>
- Darwis, D., Solehah, N. Y., & Dartnono, D. (2021). PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 UNTUK AUDIT TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(2), 38–45.
- Fauzi, F., Antoni, D., & Suwarni, E. (2020). WOMEN ENTREPRENEURSHIP IN THE DEVELOPING COUNTRY: THE EFFECTS OF FINANCIAL AND DIGITAL LITERACY ON SMES' GROWTH. *Journal of Governance and Regulation*, 9(4), 106–115. <https://doi.org/10.22495/JGRV9I4ART9>
- Febrian, A., & Fadly, M. (2021). The Impact of Customer Satisfaction with EWOM and Brand Equity on E-Commerce Purchase IntentioFebrian, A., & Fadly, M. (2021). The Impact of Customer Satisfaction with EWOM and Brand Equity on E-Commerce

- Purchase Intention in Indonesia Moderated by Cultur. *Binus Business Review*, 12(1), 41–51. <https://doi.org/10.21512/bbr.v12i1.6419>
- Fernando, J., Mahfud, I., & Indonesia, U. T. (2021). *SURVEY MOTIVASI ATLET FUTSAL SMKN 2 BANDAR LAMPUNG DIMASA PANDEMI COVID-19*. *2(2)*, 39–43.
- Fernando, Y., Seminar, K. B., Hermadi, I., & Afnan, R. (2016). A Hyperlink based Graphical User Interface of Knowledge Management System for Broiler Production. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 2(3), 668–674.
- Gunawan D. (2020). *Komparasi Algoritma Support Vector Machine Dan Naïve Bayes Dengan Algoritma Genetika Pada Analisis Sentimen Calon Gubernur Jabar 2018-2023*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Indrayuni, E. (2019). Klasifikasi Text Mining Review Produk Kosmetik Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.1>
- Indriany, S., Badria, N., & Fathia, N. (1997). *Efektifitas Manajemen Lalu lintas dalam meningkatkan Kinerja Ruas dan simpang (studi kasus Simpang Pluit Karang – PIK)* Sylvia Indriany, Nurul Badria, Niesya Fathia. 1–16.
- Maiyar, A., Ayu, D., Rahmatika, D., Ansyori, M. I., Lestari, M., & Risky, M. (2022). *Peran Pendidikan Dasar oleh Orang Tua terhadap Proses Membaca Ayat Al- Qur ' an pada Anak Usia 7-12 Tahun*. 6(5), 220–225.
- Nurkholis, A., Anggela, Y., & Octaviansyah P, A. F. (2022). Web-Based Geographic Information System for Lampung Gift Store. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 34. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1486>
- Nurkholis, A., & Nurkholis, A. (2021). *Prediction Model for Soybean Land Suitability Using C5.0 Algorithm*. 6(2), 163–171. <https://doi.org/10.15575/join.v6i2.711>
- Nurkholis, A., & Sitanggang, I. S. (2019). *A spatial analysis of soybean land suitability using spatial decision tree algorithm*. December, 65.

<https://doi.org/10.1117/12.2541555>

- Nurkholis, A., & Sitanggang, I. S. (2020). Optimization for prediction model of palm oil land suitability using spatial decision tree algorithm. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 8(3), 192–200. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2020.13657>
- Nurkholis, A., & Susanto, T. (2020). Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(5), 978–987.
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 57–67. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Putra, A. D., Ardiansyah, T., Latipah, D., & Hidayat, S. (2019). *Data Extraction Using The Web Crawler As A Media For Information On The Popularity Of Lampung Province Tourism For The Development Of Rides And Abstract* : 6(2).
- Rachmatullah, R., Kardha, D., & Yudha, M. P. (2020). Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), 24. <https://doi.org/10.36309/goi.v26i1.120>
- Rahmanto, Y. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 24–30.
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4367>
- Riskiono, S. D., Susanto, T., & Kristianto, K. (2020). Augmented reality sebagai Media Pembelajaran Hewan Purbakala. *Krea-TIF*, 8(1), 8–18.

- Rossi, F., Aizzuddin, A., & Rahni, A. (2018). *Joint Segmentation Methods of Tumor Delineation in PET – CT Images : A Review*. 7, 137–145.
- Rusliyawati, R., Muludi, K., Wantoro, A., & Saputra, D. A. (2021). Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(1), 28–37.
- Rusliyawati, & Sinaga, I. (2017). Pengaruh Self-Efficacy Komputer Jurusan Sia (Studi Kasus Mahasiswa Bidang Keahlian Sia Stmik Teknokrat Lampung). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 56–89.
<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/750%0Ahttps://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/viewFile/750/484>
- Samsugi, S., Neneng, N., & Aditama, B. (2018). *IoT: kendali dan otomatisasi si parmin (studi kasus peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan)*.
- Samsugi, S., Neneng, N., & Suprpto, G. N. F. (2021). Otomatisasi Pakan Kucing Berbasis Mikrokontroler Intel Galileo Dengan Interface Android. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 143–152.
- Samsugi, S., Nurkholis, A., Permatasari, B., Candra, A., & Prasetyo, A. B. (2021). Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 174.
- Styawati, Andi Nurkholis, Zaenal Abidin, & Heni Sulistiani. (2021). Optimasi Parameter Support Vector Machine Berbasis Algoritma Firefly Pada Data Opini Film. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(5), 904–910.
<https://doi.org/10.29207/resti.v5i5.3380>
- Sucipto, A., Adrian, Q. J., & Kencono, M. A. (2021). Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 40–45.
- Sulistiani, H., Wardani, F., & Sulistyawati, A. (2019). Application of Best First Search Method to Search Nearest Business Partner Location (Case Study: PT Coca Cola Amatil Indonesia, Bandar Lampung). *Proceedings - 2019 International Conference*

on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering, ICOMITEE 2019, 1(April), 102–106.
<https://doi.org/10.1109/ICOMITEE.2019.8920905>

Surahman, A., Prastowo, A. T., & Aziz, L. A. (2014). *RANCANG ALAT KEAMANAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT BERBASIS SIM GSM MENGGUNAKAN METODE RANCANG BANGUN*.

Susanto, E. R., Budiman, A., Novita, D., Febriyani, A., & Mahendra, A. (2022). *Penerapan website desa kunjir kecamatan raja basa*. 3(1), 49–54.

Wahyudi, A. D., Surahman, A., & ... (2021). Penerapan Media Promosi Produk E-Marketplace Menggunakan Pendekatan AIDA Model dan 3D Objek. *Jurnal Informatika* ..., 6(1), 35–40.
<http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/2304>

Wantoro, A., Rusliyawati, R., & Wantoro, A. (2021). *Model sistem pendukung keputusan menggunakan FIS Mamdani untuk penentuan tekanan udara ban Decision support system model using FIS Mamdani for determining tire*. 9(November 2020), 56–63.
<https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2020.13776>