

# TINJAUAN NARATIF MENGENAI SEJARAH, JENIS, DAN PERKEMBANGAN TERKINI PERANGKAT LUNAK KOMPUTER

Rafli Indra Valisya<sup>\*)</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi Akuntansi

<sup>\*)</sup>rafliindra@gmail.com

## Abstrak

Perkembangan terkini perangkat lunak juga sangat penting untuk dipahami karena perangkat lunak terus mengalami peningkatan kualitas dan fitur. Perangkat lunak modern telah dilengkapi dengan kecerdasan buatan, analisis data, dan teknologi canggih lainnya untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan terus berkembang. Tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer juga membantu kita untuk memahami bagaimana perangkat lunak berperan dalam menjalankan berbagai sistem dan layanan, seperti perbankan online, e-commerce, dan telemedicine. Perangkat lunak juga menjadi kunci dalam pengembangan teknologi baru seperti internet of things (IoT), big data, dan keamanan siber. tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer sangat penting untuk memahami bagaimana perangkat lunak telah berevolusi sejak ditemukannya komputer hingga saat ini, serta peran perangkat lunak dalam perkembangan teknologi komputer modern. Peninjauan ini juga membantu kita untuk mengambil manfaat maksimal dari teknologi komputer dan meminimalkan risiko yang muncul dalam penggunaannya.

**Kata Kunci:** Perkembangan, Perangkat Lunak, Sejarah.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan terkini perangkat lunak juga sangat penting untuk dipahami karena perangkat lunak terus mengalami peningkatan kualitas dan fitur[1]–[16]. Perangkat lunak modern telah dilengkapi dengan kecerdasan buatan, analisis data, dan teknologi canggih lainnya untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan terus berkembang. Tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer juga membantu kita untuk memahami bagaimana perangkat lunak berperan dalam menjalankan berbagai sistem dan layanan, seperti perbankan online, e-commerce, dan telemedicine. Perangkat lunak juga menjadi kunci dalam pengembangan teknologi baru seperti internet of things (IoT), big data, dan keamanan siber[17], [18],[19]–[28].

Selain itu, tinjauan naratif ini juga dapat membantu kita memahami tantangan dan risiko yang muncul dalam penggunaan perangkat lunak. Dalam beberapa kasus, perangkat lunak yang tidak aman dapat memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap pengguna dan masyarakat luas. Dalam kesimpulannya, tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer sangat penting untuk memahami

bagaimana perangkat lunak telah berevolusi sejak ditemukannya komputer hingga saat ini, serta peran perangkat lunak dalam perkembangan teknologi komputer modern[29]–[32]. Peninjauan ini juga membantu kita untuk mengambil manfaat maksimal dari teknologi komputer dan meminimalkan risiko yang muncul dalam penggunaannya[40]–[44],[33]–[39].

## **METODE**

Metode tinjauan naratif merupakan salah satu jenis metode penelitian kualitatif yang digunakan untuk mengumpulkan, mengorganisir, dan menginterpretasikan informasi dari berbagai sumber yang relevan[45]–[49]. Metode ini digunakan untuk menyusun narasi atau cerita dari suatu topik atau fenomena yang menjadi fokus penelitian. Tinjauan naratif bertujuan untuk menyajikan gambaran yang komprehensif dan terstruktur mengenai topik yang dibahas. Metode ini melibatkan proses pencarian sumber informasi yang relevan, seleksi sumber informasi yang akan digunakan, analisis data, dan penyusunan narasi yang akurat[50]–[53].

Langkah pertama dalam metode tinjauan naratif adalah menentukan topik atau fenomena yang akan ditinjau. Kemudian, peneliti melakukan pencarian sumber informasi yang relevan seperti artikel jurnal, buku, dokumen, dan sumber informasi lainnya. Setelah sumber informasi yang relevan telah dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah melakukan seleksi sumber informasi[54]–[61]. Seleksi dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria seperti kualitas, relevansi, dan keandalan sumber informasi.

Setelah melakukan seleksi sumber informasi, peneliti kemudian melakukan analisis data dari setiap sumber informasi yang terpilih. Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan teknik seperti kategorisasi, sintesis, dan pengelompokan data. Setelah analisis data selesai dilakukan, peneliti kemudian menyusun narasi atau cerita yang terstruktur dari informasi yang ditemukan. Narasi yang dibuat harus mampu menjawab pertanyaan penelitian dan menyajikan gambaran yang komprehensif mengenai topik yang dibahas.

Dalam tinjauan naratif, peneliti juga harus memperhatikan etika penelitian seperti pengakuan sumber informasi dan penggunaan informasi yang akurat dan relevan. Selain itu, peneliti juga harus memperhatikan keberadaan bias dalam proses pencarian dan seleksi sumber informasi.

Dalam kesimpulannya, metode tinjauan naratif digunakan untuk menyusun cerita atau narasi yang terstruktur mengenai topik atau fenomena yang menjadi fokus penelitian. Metode ini melibatkan proses pencarian sumber informasi, seleksi sumber informasi, analisis data, dan penyusunan narasi yang akurat dan relevan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pembahasan tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sejarah perangkat lunak komputer dimulai pada awal tahun 1950-an dan berkembang pesat sejak itu. Perangkat lunak dibuat untuk menjalankan komputer dan memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tugas seperti pengolahan data, pengembangan aplikasi, dan pengelolaan jaringan.
2. Jenis perangkat lunak komputer dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu perangkat lunak sistem, perangkat lunak aplikasi, dan perangkat lunak pengembangan[62]–[66]. Perangkat lunak sistem digunakan untuk mengelola sumber daya komputer seperti memori, penyimpanan, dan prosesor. Perangkat lunak aplikasi digunakan untuk menjalankan berbagai tugas seperti pengolahan kata, presentasi, dan pengelolaan basis data. Perangkat lunak pengembangan digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak baru atau memodifikasi perangkat lunak yang ada.
3. Perkembangan terkini perangkat lunak komputer telah dilengkapi dengan kecerdasan buatan, analisis data, dan teknologi canggih lainnya. Perangkat lunak modern sangat penting dalam pengembangan teknologi baru seperti internet of things (IoT), big data, dan keamanan siber[67]–[72].
4. Perangkat lunak juga menjadi kunci dalam menjalankan berbagai sistem dan layanan, seperti perbankan online, e-commerce, dan telemedicine. Namun, penggunaan perangkat lunak yang tidak aman dapat memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap pengguna dan masyarakat luas.
5. Tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer sangat penting untuk memahami bagaimana perangkat lunak telah berevolusi sejak ditemukannya komputer hingga saat ini, serta peran perangkat lunak dalam perkembangan teknologi komputer modern. Peninjauan ini juga membantu kita untuk

mengambil manfaat maksimal dari teknologi komputer dan meminimalkan risiko yang muncul dalam penggunaannya.

Dengan demikian, tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran dan pengaruh perangkat lunak dalam perkembangan teknologi komputer.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan teknologi komputer modern. Sejarah perangkat lunak dimulai pada awal tahun 1950-an dan terus berkembang sejak itu, sehingga saat ini perangkat lunak telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Jenis perangkat lunak komputer terdiri dari perangkat lunak sistem, perangkat lunak aplikasi, dan perangkat lunak pengembangan, yang masing-masing memiliki fungsi yang berbeda-beda. Perkembangan terkini perangkat lunak telah dilengkapi dengan teknologi kecerdasan buatan, analisis data, dan teknologi canggih lainnya, sehingga memungkinkan pengembangan teknologi baru seperti internet of things (IoT), big data, dan keamanan siber. Namun, penggunaan perangkat lunak yang tidak aman dapat memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap pengguna dan masyarakat luas. Oleh karena itu, pengembang perangkat lunak perlu memperhatikan aspek keamanan dan privasi dalam pengembangan perangkat lunak.

Dalam hal ini, tinjauan naratif mengenai sejarah, jenis, dan perkembangan terkini perangkat lunak komputer sangat penting untuk memahami bagaimana perangkat lunak telah berevolusi sejak ditemukannya komputer hingga saat ini, serta peran perangkat lunak dalam perkembangan teknologi komputer modern. Peninjauan ini juga membantu kita untuk mengambil manfaat maksimal dari teknologi komputer dan meminimalkan risiko yang muncul dalam penggunaannya. Oleh karena itu, pengembangan perangkat lunak yang aman dan berkualitas harus terus ditingkatkan agar dapat mendukung kemajuan teknologi dan meningkatkan kualitas hidup manusia.

### **REFERENSI**

- [1] E. D. Listiono, A. Surahman, and S. Sintaro, "ENSIKLOPEDIA ISTILAH GEOGRAFI MENGGUNAKAN METODE SEQUENTIAL SEARCH BERBASIS ANDROID STUDI KASUS: SMA TELADAN WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR," *J.*

*Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–42, 2021.

[2] A. T. Priandika and D. Riswanda, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 94–101, 2021.

[3] N. Kristiawan, B. Ghafaral, R. I. Borman, and S. Samsugi, “Pemberi Pakan dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 93–105, 2021.

[4] I. D. Lestari, S. Samsugi, and Z. Abidin, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung,” *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2020.

[5] D. A. Megawaty and E. Setiawan, “Analisis Perbandingan Social Commerce,” vol. 11, no. 1, pp. 1–4, 2017.

[6] A. Alfiah and D. Damayanti, “Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 111–117, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>

[7] Y. Rahmanto, S. Hotijah, and . Damayanti, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE,” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.33365/jdmsi.v1i1.805.

[8] D. O. Wibowo and A. T. Priandika, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 73–84, 2021.

[9] S. Pramono, I. Ahmad, and R. I. Borman, “Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–67, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>

[10] J. D. Gotama, Y. Fernando, and D. Pasha, “Pengenalan Gedung Universitas Teknokrat Indonesia Berbasis Augmented Reality,” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 28–38, 2021.

[11] N. Shodik, N. Neneng, and I. Ahmad, “Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart),” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform. JANAPATI*, vol. 7, no. 3, pp. 219–228, 2019.

[12] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, “Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan,” *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 493, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.884.

[13] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, D. Alita, M. Najib, D. Satria, and D. Alita, “Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>

[14] I. Ahmad, S. Samsugi, and Y. Irawan, “Penerapan Augmented Reality Pada Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif,” *J. Teknoinfo*, vol. 16, no. 1, p. 46, 2022, doi: 10.33365/jti.v16i1.1521.

[15] I. Yasin, S. Yolanda, P. Studi Sistem Informasi Akuntansi, and N. Neneng, “Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–34, 2021.

- [16] W. Dinasari, A. Budiman, and D. A. Megawaty, "Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus: Sd Negeri 3 Tangkit Serdang)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–57, 2020.
- [17] S. Samsugi, A. I. Yusuf, and F. Trisnawati, "Sistem Pengaman Pintu Otomatis Dengan Mikrokontroler Arduino Dan Module Rf Remote," *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.33365/jimel.v1i1.188.
- [18] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020.
- [19] A. Sucipto, Q. J. Adrian, and M. A. Kencono, "Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat," *J. Sisfokom (Sistem Inf. Dan Komputer)*, vol. 10, no. 1, pp. 40–45, 2021.
- [20] S. Samsugi, "Internet of Things (iot): Sistem Kendali jarak jauh berbasis Arduino dan Modul wifi Esp8266," *ReTII*, 2017.
- [21] A. F. Qadafi and A. D. Wahyudi, "SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 174–182, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.557.
- [22] R. K. Sari and F. Isnaini, "PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN STOK ES KRIM CAMPINA PADA PT YUNIKAR JAYA SAKTI," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 151–159, 2021.
- [23] A. Saputra and A. S. Puspaningrum, "SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- [24] A. T. Priandika, "Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 2, pp. 26–31, 2016.
- [25] Y. Rahmanto, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam)," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [26] R. R. Pratama and A. Surahman, "Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 234–244, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.619.
- [27] T. Widodo, B. Irawan, A. T. Prastowo, and A. Surahman, "Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2020.
- [28] R. Rusliyawati, T. M. M. Putri, and D. D. Darwis, "Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- [29] A. S. Puspaningrum, S. Suaidah, and A. C. Laudhana, "MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 25–35, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.150.
- [30] F. Juliyanto and P. Parjito, "REKAYASA APLIKASI MANAJEMEN E-FILLING DOKUMEN SURAT PADA PT ALP (ATOSIM LAMPUNG PELAYARAN)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–49, 2021.

- [31] S. Samsugi, A. Ardiansyah, and D. Kastutara, "Arduino dan Modul Wifi ESP8266 sebagai Media Kendali Jarak Jauh dengan antarmuka Berbasis Android," *J. Teknoinfo*, vol. 12, no. 1, pp. 23–27, 2018.
- [32] A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, "Penerapan Metode Drill Untuk Mengetahui Tingkat Keterampilan Servis Panjang Bulutangkis Pada Anggota Club Pb Macan Tunggal," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 124–134, 2021.
- [33] D. E. Kurniawan, M. Iqbal, J. Friadi, R. I. Borman, and R. Rinaldi, "Smart monitoring Kurniawan, D. E., Iqbal, M., Friadi, J., Borman, R. I., & Rinaldi, R. (2019). Smart monitoring temperature and humidity of the room server using raspberry pi and whatsapp notifications. *Journal of Physics: Conference Series*, 1351(1), 1200," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1351, no. 1, p. 12006, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1351/1/012006.
- [34] S. Samsugi, A. Nurkholis, B. Permatasari, A. Candra, and A. B. Prasetyo, "Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa," *J. Technol. Soc. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, p. 174, 2021.
- [35] P. Prasetyawan, S. Samsugi, and R. Prabowo, "Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar," *J. ELTIKOM*, vol. 5, no. 1, pp. 32–39, 2021, doi: 10.31961/eltikom.v5i1.239.
- [36] M. Riski, A. Alawiyah, M. Bakri, and N. U. Putri, "Alat Penjaga Kestabilan Suhu Pada Tumbuhan Jamur Tiram Putih Menggunakan Arduino UNO R3.," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 67–79, 2021.
- [37] M. A. Pratama, A. F. Sidhiq, Y. Rahmanto, and A. Surahman, "Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 80–92, 2021.
- [38] S. Samsugi and W. Wajiran, "IOT: Emergency Button Sebagai Pengaman Untuk Menghindari Perampasan Sepeda Motor," *J. Teknoinfo*, vol. 14, no. 2, pp. 99–105, 2020.
- [39] S. Ahdan, E. R. Susanto, and N. R. Syambas, "Proposed Design and Modeling of Smart Energy Dashboard System by Implementing IoT (Internet of Things) Based on Mobile Device," in *2019 IEEE 13th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, 2019, pp. 194–199.
- [40] A. Putra, A. Indra, and H. Afriyastuti, "PROTOTYPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT." Universitas Bengkulu, 2019.
- [41] S. Samsugi, N. Neneng, and B. Aditama, "IoT: kendali dan otomatisasi si parmin (studi kasus peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan)," 2018.
- [42] S. Sintaro, A. Surahman, and C. A. Pranata, "Sistem Pengontrol Cahaya Pada Lampu Tubular Daylight Berbasis Iot," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 2, no. 1, pp. 28–35, 2021.
- [43] R. Bangun, S. Monitoring, A. Gunung, A. Krakatau, and B. Iot, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT," vol. 31, no. 1, pp. 14–22, 2018.
- [44] W. Wajiran, S. D. Riskiono, P. Prasetyawan, and M. Iqbal, "Desain Iot Untuk Smart Kumbung Thinkspeak Dan Nodemcu," *POSITIF J. Sist. Dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 97–103, 2020.
- [45] M. I. Suri and A. S. Puspaningrum, "Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [46] T. Yulianti, S. S. Samsugi, A. Nugroho, H. Anggono, P. A. Nugroho, and H. Anggono, "Rancang Bangun Pengusir Hama Babi Menggunakan Arduino dengan Sensor

- Gerak,” *Jtst*, vol. 02, no. 1, pp. 21–27, 2021.
- [47] K. Dheara, Saniati, and Neneng, “APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMESANAN SPAREPART MOTOR,” vol. 3, no. 1, pp. 83–89, 2022.
- [48] E. Study and U. S. M. Main, “Effectiveness of Aman Lake as Flood Retention Ponds in Flood Mitigation Effectiveness of Aman Lake as flood retention ponds in flood mitigation effort : study case at USM Main Campus , Malaysia,” no. December, 2013.
- [49] M. Lubis, A. Khairiansyah, Q. Jafar Adrian, A. Almaarif, Q. J. Adrian, and A. Almaarif, “Exploring the User Engagement Factors in Computer Mediated Communication,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1235, no. 1, p. 12040, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1235/1/012040.
- [50] A. Febrian and M. Fadly, “Brand Trust As Celebrity Endorser Marketing Moderator’S Role,” *J. Apl. Manaj.*, vol. 19, no. 1, pp. 207–216, 2021, doi: 10.21776/ub.jam.2021.019.01.19.
- [51] Y. Rahmanto, “Digitalisasi Artefak pada Museum Lampung Menggunakan Teknik Fotogrametri Jarak Dekat untuk Pemodelan Artefak 3D,” *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–19, 2021.
- [52] Y. Rahmanto, A. Burlian, and S. Samsugi, “SISTEM KENDALI OTOMATIS PADA AKUAPONIK BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO R3,” *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2021.
- [53] R. Rusliyawati, K. Muludi, A. Wantoro, and D. A. Saputra, “Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH),” *J. Sains dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 28–37, 2021.
- [54] F. H. Saifuddin Dahlan, “THE INFLUENCES OF PERSONALITY AND COGNITIVE PERCEPTION TOWARDS THE STUDENTS’INTENTION TO USE DATABASE SOFTWARE AT THE COMPUTERIZED ACCOUNTING VOCATIONAL COLLEGES IN LAMPUNG PROVINCE.” Universitas Lampung, 2013.
- [55] S. D. Riskiono, T. Susanto, and K. Kristianto, “Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality,” *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 5, no. 2, pp. 199–203.
- [56] R. I. Borman and F. Helmi, “Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Siswa Berprestasi Pada SMK XYZ,” *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 3, no. 1, pp. 17–22, 2018.
- [57] R. Napianto, Y. Rahmanto, R. I. Borman, O. Lestari, and N. Nugroho, “Dhempster-Shafer Implementation in Overcoming Uncertainty in the Inference Engine for Diagnosing Oral Cavity Cancer,” *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 13, no. 1, pp. 45–53, 2021.
- [58] D. A. Megawaty and D. Santia, “Assessment of The Alignment Maturity Level of Business and Information Technology at CV Jaya Technology,” in *2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 2019, pp. 54–58.
- [59] T. K. Priyambodo, O. A. Dhewa, and T. Susanto, “Model of Linear Quadratic Regulator (LQR) Control System in Waypoint Flight Mission of Flying Wing UAV,” *J. Telecommun. Electron. Comput. Eng.*, vol. 12, no. 4, pp. 43–49, 2020.
- [60] M. P. K. Putra, “Deteksi Bola Multipola Memanfaatkan Ekstraksi Fitur Local Binary Pattern dengan Algoritma Learning Adaboost,” *J. Eng. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [61] H. Sulistiani, F. Wardani, and A. Sulistyawati, “Application of Best First Search Method to Search Nearest Business Partner Location (Case Study: PT Coca Cola Amatil Indonesia, Bandar Lampung),” *Proc. - 2019 Int. Conf. Comput. Sci. Inf. Technol. Electr.*



- Eng. *ICOMITEE 2019*, vol. 1, no. April, pp. 102–106, 2019, doi: 10.1109/ICOMITEE.2019.8920905.
- [62] Y. Fernando, K. B. Seminar, I. Hermadi, and R. Afnan, “A Hyperlink based Graphical User Interface of Knowledge Management System for Broiler Production,” *Indones. J. Electr. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 668–674, 2016.
- [63] Wahyono, M. E. Wibowo, A. Ashari, and M. P. K. Putra, “Improvement of Deep Learning-based Human Detection using Dynamic Thresholding for Intelligent Surveillance System,” *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 12, no. 10, pp. 472–477, 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0121053.
- [64] S. D. Riskiono, L. Oktaviani, and F. M. Sari, “IMPLEMENTATION OF THE SCHOOL SOLAR PANEL SYSTEM TO SUPPORT THE AVAILABILITY OF ELECTRICITY SUPPLY AT SDN 4 MESUJI TIMUR,” *IJISCS (International J. Inf. Syst. Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 34–41, 2021.
- [65] D. E. Kurniawan, I. Ahmad, M. R. Ridho, F. Hidayat, A. A. Js, and A. Anggra Js, “Analysis of performance comparison between Software-Based iSCSI SAN and Hardware-Based iSCSI SAN,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1351, no. 1, p. 12009, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1351/1/012009.
- [66] R. K. Dewi, Q. J. Ardian, H. Sulistiani, and F. Isnaini, “Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul’Ulum,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 116–121, 2021.
- [67] A. R. Isnain, J. Supriyanto, and M. P. Kharisma, “Implementation of K-Nearest Neighbor (K-NN) Algorithm For Public Sentiment Analysis of Online Learning,” *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.)*, vol. 15, no. 2, pp. 121–130.
- [68] N. Neneng, N. U. Putri, and E. R. Susanto, “Klasifikasi Jenis Kayu Menggunakan Support Vector Machine Berdasarkan Ciri Tekstur Local Binary Pattern,” *CYBERNETICS*, vol. 4, no. 02, pp. 93–100, 2021.
- [69] A. R. Isnain, A. Sihabuddin, and Y. Suyanto, “Bidirectional Long Short Term Memory Method and Word2vec Extraction Approach for Hate Speech Detection,” *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.)*, vol. 14, no. 2, pp. 169–178, 2020.
- [70] D. Darwis, A. Junaidi, D. A. Shofiana, and Wamiliana, “A New Digital Image Steganography Based on Center Embedded Pixel Positioning,” *Cybern. Inf. Technol.*, vol. 21, no. 2, pp. 89–104, 2021, doi: 10.2478/cait-2021-0021.
- [71] A. R. Isnain, N. S. Marga, and D. Alita, “Sentiment Analysis Of Government Policy On Corona Case Using Naive Bayes Algorithm,” *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.)*, vol. 15, no. 1, pp. 55–64.
- [72] S. Styawati and K. Mustofa, “A Support Vector Machine-Firefly Algorithm for Movie Opinion Data Classification,” *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.)*, vol. 13, no. 3, pp. 219–230, 2019.