

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TIFUS MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEB

Arif Rahman
Informatika
arifrahman@gmail.com

Abstrak

Penyakit tifus terjadi karena infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penyakit tifus ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh tinja atau urin orang yang terinfeksi. Dalam dunia kedokteran disebut tifoid. Ada empat fase penyakit typhus antara lain Fase awal, fase kedua, fase ketiga, dan fase keempat atau akhir. Penelitian ini membahas tentang aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tifus. Data yang digunakan untuk penelitian terdiri dari 14 gejala dan 4 Fase penyakit tifus. Sistem pakar yang dibangun menggunakan metode Naïve Bayes Classifier. Terdapat dua tahapan kerja dari aplikasi ini. Pertama sistem meminta pasien untuk memilih gejala-gejala yang dialami. Kedua, sistem akan secara otomatis menampilkan hasil diagnose dari penyakit tifus yang diderita pasien melalui perhitungan Naïve Bayes Classifier. Berdasarkan hasil data uji coba sistem, dapat disimpulkan bahwa akurasi sistem pakar berdasarkan 14 data yang diuji adalah 91.66% yang menunjukkan bahwa sistem pakar ini dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan diagnose dari pakar. Hasil diagnose sistem selanjutnya dibandingkan dengan hasil diagnose dari pakar sebenarnya.

Kata Kunci: Penyakit tifus, Sistem Pakar, *Naïve Bayes Classifier*

PENDAHULUAN

Demam tifus atau lebih dikenal dengan tifoid merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus sebanyak 22 juta per tahun didunia dan menyebabkan 216.000-600.000 kematian. Di Indonesia, tifoid harus mendapat perhatian serius dari berbagai pihak, karena penyakit ini bersifat endemik dan mengancam kesehatan masyarakat [1]–[6]. Ciri demam terutama muncul di musim kemarau. Tifus bisa menyerang anak di atas umur 1 tahun, tapi belakangan ini, serangan terhadap anak di bawah umur 5 tahun, meningkat jadi 15 persen. Penyakit tifus terjadi karena infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penyakit tifus ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh tinja atau urin orang yang terinfeksi. Gejala klinisnya antara lain; panas, dan keluhan pada saluran cerna [7], [8]. Penyakit tifus biasanya dianggap sebagai suatu hal yang remeh namun tifus merupakan awal dari sebuah penyakit yang dapat mengganggu kita [9]–[18]. Penyakit tifus perlu diwaspadai sebab penyakit tifus yang dibiarkan begitu saja dapat menyebabkan kuman masuk melalui saluran pencernaan, setelah berkembang biak kemudian menembus dinding usus menuju saluran limfa, dan masuk kedalam pembuluh darah dalam waktu 24 jam kemudian dapat terjadi pembiakan di

sistem retikuloendothelial dan menyebar kembali ke pembuluh darah yang kemudian menimbulkan berbagai gejala klinis. Penyakit tifus merupakan penyakit yang sudah tidak asing lagi di telinga masyarakat hal itu dikarenakan banyak masyarakat yang mengalami penyakit tifus. Tifus terjadi ketika kuman masuk ke saluran pencernaan manusia, sebagian kuman mati oleh asam lambung dan sebagian kuman masuk ke usus halus. Dari usus halus itulah kuman beraksi sehingga bisa "menembus" usus halus. Kebanyakan masyarakat tidak mengetahui gejala penyakit tifus atau tifoid, oleh karenanya masyarakat menganggap ringan dengan gejala yang timbul [19]–[26]. Salah satu implementasi yang diterapkan sistem pakar dalam bidang kesehatan yaitu sistem pakar untuk melakukan diagnosa penyakit dan termasuk kedalam golongan penyakit. Sistem pakar merupakan aplikasi utama dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang paling meluas penerapannya pada saat sekarang ini [27]–[35]. Hal ini disebabkan kurangnya para ahli untuk memecahkan persoalan-persoalan yang rumit dan semakin bertambah [36]–[38].

KAJIAN PUSTAKA

Sakit Tifus

Demam tifus atau dalam dunia kesehatan dikenal penyakit *tifoid* adalah penyakit infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penyakit ini ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh tinja atau urin orang yang terinfeksi. Gejala klinisnya antara lain; panas, dan keluhan pada saluran cerna. Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan darah [39], [40]. Penyakit ini termasuk penyakit infeksi yang membutuhkan antibiotik untuk penanganannya. Kategori tifus dibagi menjadi 4 fase, komplikasi yang dapat ditimbulkan meliputi komplikasi intestinal maupun ekstra intestinal. Pada saat ini telah ditemukan vaksin yang dapat mencegah penyakit demam tifus.

Sistem Pakar

Sistem pakar merupakan cabang dari *Artificial Intelligence* yang cukup tua karena sistem ini mulai dikembangkan pada pertengahan 1960. Sistem pakar adalah suatu sistem yang dirancang untuk dapat menirukan keahlian seorang pakar dalam menjawab pertanyaan dan memecahkan suatu masalah [41]–[49]. Sistem pakar adalah sistem komputer yang dirancang untuk meniru pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah seorang pakar manusia dalam bidang tertentu [50]–[58]. Sistem ini menggunakan

pengetahuan yang telah diperoleh dari pakar manusia dan aturan-aturan logika untuk memberikan solusi atau rekomendasi dalam situasi yang kompleks [5], [59]–[62].

MySQL

SQL merupakan kependekan *Structured Query language*. SQL digunakan untuk berkomunikasi dengan sebuah database [63]–[67]. SQL adalah bahasa yang meliputi perintah-perintah untuk menyimpan, menerima, memelihara, dan mengatur akses-akses ke basis data serta digunakan untuk memanipulasi dan menampilkan data dari database [66]–[71]. MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang open source dan populer. RDBMS adalah jenis sistem manajemen basis data yang menggunakan struktur data terorganisir dalam bentuk tabel yang terhubung satu sama lain melalui relasi (hubungan) [72]–[77]. MySQL didasarkan pada bahasa pemrograman SQL (Structured Query Language) yang digunakan untuk mengelola dan memanipulasi data dalam basis data [80]–[84].

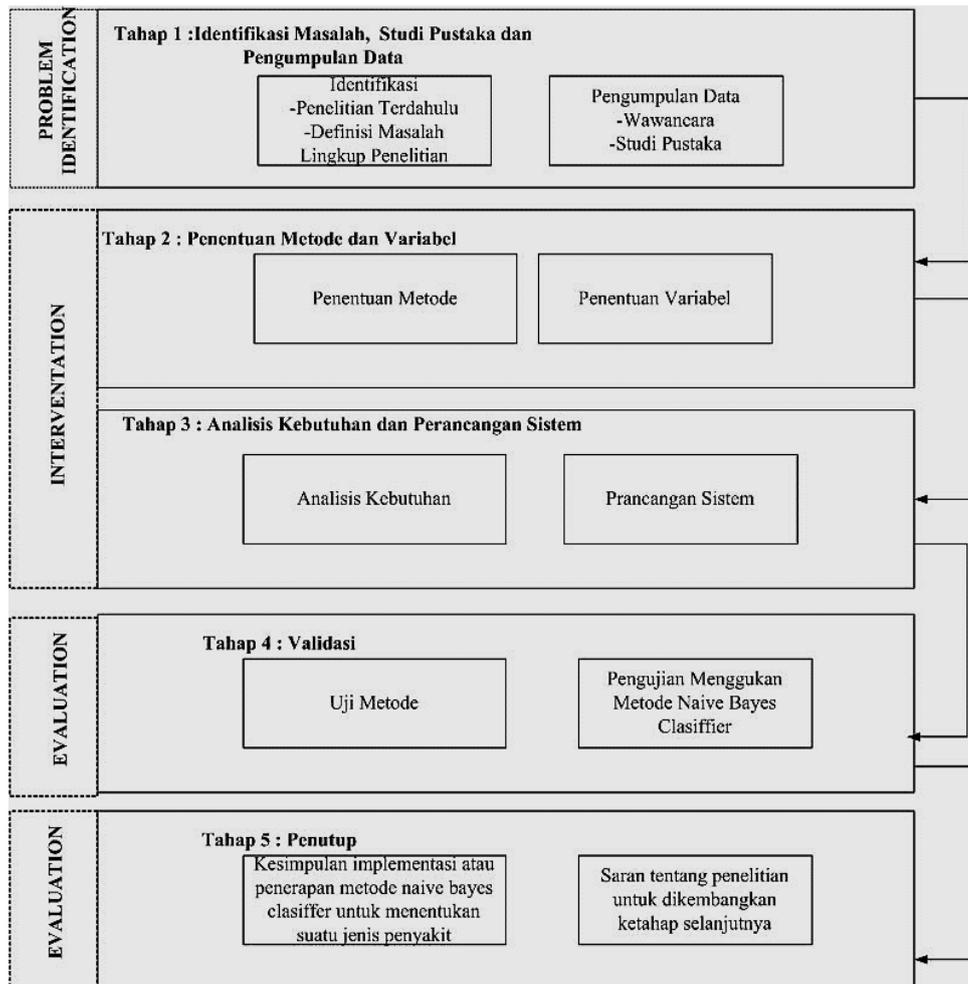
UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa grafis yang digunakan untuk menggambarkan, mendokumentasikan, dan merancang sistem perangkat lunak [83]–[85]. UML adalah standar industri yang dikembangkan oleh Object Management Group (OMG) dan telah diterima secara luas di dalam industri perangkat lunak [88]–[94]. Tujuan utama UML adalah untuk menyediakan sebuah notasi standar yang konsisten untuk menggambarkan berbagai aspek dalam perancangan dan pengembangan perangkat lunak. UML dapat digunakan untuk menggambarkan struktur sistem, perilaku sistem, dan interaksi antara berbagai komponen sistem [93]–[98].

METODE

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan serangkaian bagan-bagan yang menggambarkan alur penelitian dalam membuat sistem pakar diagnosa gejala penyakit tifus. Berikut adalah gambar 1. tahapan penelitian yang digambarkan dalam metode penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap 1 : Identifikasi Masalah dan Studi Pustaka

1. Identifikasi Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah penyakit tifus beserta jenis penyakit beserta gejala-gejalanya. Karena dampak penyakit ini dapat mengganggu kesehatan pada tubuh manusia. Sehingga dibutuhkan Sistem pakar yang dapat mendiagnosa jenis penyakit tifus sejak awal, sebelum melakukan konsultasi kedokter yang bersangkutan secara langsung .

2. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan studi kepustakaan yang bersumber dari jurnal, prosiding, dan buku. Mencari beberapa penelitian sejenis kemudian dianalisis perbedaannya, dan juga mengumpulkan penjelasan teori yang berkaitan dengan sistem pakar, penyakit tifus, dan metode.

Tahap 2 : Pengumpulan Data dan Penentuan Metode

Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab secara langsung antara pewawancara (pengumpul data) dengan responden (sumber data) untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan Dr. Daniel Mahendra terkait masalah yang dihadapi dan juga mengenai data gejala-gejala penyakit tifus.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah instrumen yang juga sangatlah dibutuhkan dalam pengumpulan data. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data yang sesuai mengenai informasi yang dibutuhkan peneliti, yaitu dengan mendokumentasikan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Penentuan Metode

Menggunakan metode *naive bayes clasiffier* untuk menganalisis gejala-gejala yang dijawab oleh user dengan memilih gejala yang telah disediakan sistem. Jika pengguna memilih jawaban “” maka asumsi nilai “1”, kemudian jika tidak ada jenis gejala yang sama pada jenis penyakit lainnya maka asumsi nilai (0). Dihitung menggunakan metode *naive bayes clasiffier* untuk mendapatkan nilai suatu variabel *class* penyakit tertinggi.

Tahap 3 : Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Analisis Kebutuhan

Dalam penelitian ini membutuhkan beberapa alat yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Alat-alat penelitian dijelaskan sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Laptop dengan Spesifikasi *Processor Intel(R) Core(TM) i3 M350 @2.27GHz*

- a. *Memory* RAM 2 GB
- b. *Harddisk* 200 GB
- c. *Memory* VGA 1014 MB
- d. *Monitor LCD* dengan resolusi layar 1366 x 768 *Pixel*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan oleh peneliti untuk membangun sistem aplikasi adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi *Microcoft windows 7*
- b. Bahasa Pemrograman PHP (*Personal Home Page*)
- c. *Adobe Dreamweaver CC2015*
- d. *Database MySQL*.

Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi adalah proses membangun sistem pakar dengan menggunakan aplikasi *Adobe Dreamweaver CC 2015* untuk desain *user interface*, penulisan intruksi sistem (*source code*) dan *MySQL* sebagai aplikasi penyimpanan.

Tahap 4 : Validasi

Pada tahapan ini, sistem yang sudah dibangun akan diuji cobakan dengan menginputkan gejala-gejala yang didapat dengan membagikan kuisioner. Selanjutnya sistem pakar akan menampilkan jenis penyakit yang diderita oleh *user*. Analisis hasil didapatkan dari perbandingan hasil coba analisa perhitungan manual dengan hasil uji coba percobaan sistem.

Tahap 5 : Penutup

Tahap ini kesimpulan dari hasil penelitian , dan saran terhadap penelitian penyakit tifus menggunakan metode *naive bayes clasiffier*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Halaman Utama

Pada Halaman utama ini ditampilkan menu utama yang ada didalam web dan juga menampilkan sebuah informasi tentang apa itu sistem pakar penyakit tifus dan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Halaman utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Tentang Tifus

Pada menu tentang tifus berfungsi untuk memberikan informasi mengenai pengertian/definisi penyakit tifus kepada pengguna. Tampilan menu tentang tifus dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Tentang Tifus

Tampilan Menu Hasil Diagnosa

Pada tampilan menu utama user terdapat menu hasil diagnosa, yang berfungsi untuk membantu user dalam memeriksakan dirinya terkena penyakit tifus atau tidak. Pada studi kasus, telah dicoba aplikasi ini kepada penderita penyakit tifus sebut bernama A, penyakit tifus memiliki resiko diantara lain adalah rasa sakit kepala, mual dan muntah. Dalam hal ini user A telah menjawab beberapa pertanyaan yang disediakan oleh pakar, dalam pertanyaan pakar pilihan tingkat keyakinan user A dalam menjawab jawaban dalam pertanyaan tersebut, pilihan tingkat keyakinan tersebut dapat menunjukkan berapa tingkat keyakinan user terhadap jawabannya. Tampilan menu konsultasi dapat dilihat pada gambar 4.

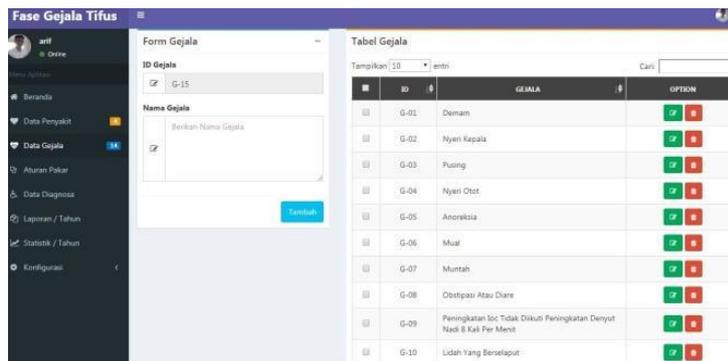
ID	NAMA	WAKTU DIAGNOSA	JENIS KELAMIN	USIA	HASIL DIAGNOSA	OPSIKON
01	Fernadi	19 September 2022 20:44:23	Laki-Laki	15 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena - Fase Tifus Minggu Pertama Solusi Nyja Adalah - Istirahat yang Cukup, Makan Teratur, Minum Banyak Air Putih, Oberikan Obat Demam Dan Obat Antibiotik	+
02	Fernadi	19 September 2022 20:45:53	Laki-Laki	15 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena - Fase Tifus Minggu Kedua Solusi Nyja Adalah - Pemberian Obat Antibiotik, Mengonsumsi Makanan Lunak/Pengristaan, Herbal/Pengobatan Menggunakan Kapsul Cacing Dan Minum Air Putih Yang Banyak	+
03	Yusita	19 September 2022 20:46:21	Perempuan	25 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena - Fase Tifus Minggu Kedua Solusi Nyja Adalah - Pemberian Obat Antibiotik, Mengonsumsi Makanan Lunak/Pengristaan, Herbal/Pengobatan Menggunakan Kapsul Cacing Dan Minum Air Putih Yang Banyak	+

Gambar 4. Tampilan Menu Hasil Diagnosa

Tampilan Menu Data Gejala

Pada tampilan menu data gejala berfungsi untuk menampilkan dan menambah suatu gejala baru. Pada halaman ini admin harus mengisi nama gejala dan kode gejala jika ingin menambahkan gejala baru, apabila admin ingin mengubah atau menghapus gejala maka admin dapat memilih kode gejala maupun nama gejala sehingga akan keluar halaman seperti yang terlihat gambar yang berada di pojok kanan dapat dilihat pada Gambar 4.. Sedangkan untuk menambahkan data gejala baru dapat dilihat pada Gambar 5.

Tampilan Data Gejala dan Tambah Gejala



Gambar 5. Tampilan Menu Data Gejala dan Tambah Gejala

Tampilan Menu Laporan/Tahunan

Pada tampilan menu laporan tahunan penyakit berfungsi untuk *manajemen user* berfungsi untuk melihat data user pengguna keseluruhan yang telah menggunakan aplikasi sistem pakar penyakit tifus dan menyediakan menu tambah, ubah kemudian hapus. Pada halaman ini admin dapat mengubah *username* dan *password*, apabila admin ingin mengubah atau menghapus data user maka admin dapat memilih nama pengguna yang akan diubah sehingga akan keluar halaman seperti yang terlihat gambar yang berada di pojok kanan dapat dilihat pada gambar 6.

Data Pasien Tahun : 2017

No	Nama	Waktu Diagnosa	Jenis Kelamin	Usia	Hasil Diagnosa
1.	lebrika	19 September 2017, 20:34:44	laki-laki	23 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena : Fase Tifus Minggu pertama Solusi nya adalah : Istirahat yang cukup,makan teratur,minum banyak air putih,diberikan obat demam dan obat antibiotik
2.	aan	19 September 2017, 20:38:35	laki-laki	20 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena : Fase Tifus Minggu pertama Solusi nya adalah : Istirahat yang cukup,makan teratur,minum banyak air putih,diberikan obat demam dan obat antibiotik
3.	yunila	19 September 2017, 20:42:21	perempuan	25 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena : Fase tifus minggu kedua Solusi nya adalah : pemberian obat antibiotik, mengonsumsi makanan lunak,pengobatan herbal,pengobatan menggunakan kapsul cacing dan minum air putih yang banyak
4.	fernadi	19 September 2017, 20:43:53	laki-laki	15 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena : Fase tifus minggu kedua Solusi nya adalah : pemberian obat antibiotik, mengonsumsi makanan lunak,pengobatan herbal,pengobatan menggunakan kapsul cacing dan minum air putih yang banyak
5.	fernadi	19 September 2017, 20:44:23	laki-laki	15 Tahun	Hasil Diagnosa Menggunakan Metode Naive Bayes Menunjukkan Kemungkinan Pasien Terkena : Fase Tifus Minggu pertama Solusi nya adalah : Istirahat yang cukup,makan teratur,minum banyak air putih,diberikan obat demam dan obat antibiotik

Gambar 6. Tampilan Menu Laporan/Tahunan

SIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang dibangun pada sistem pakar untuk mendiagnosa jenis penyakit tifus, maka dapat diambil beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dibandingkan dengan pengujian pakar dengan menggunakan 12 data kuisisioner di dapatkan hasil penilaian kelayakan sebesar 91,66 % 91,66 % karena berdasarkan data yang diolah ke 14 data yang di uji cocok dengan diangnosa pakar/dokter, dengan demikian metode *naïve bayes classifier* dapat diterapkan untuk diagnosa penyakit Tifus.
2. Perancangan aplikasi Sistem Pakar penyakit Tifus dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan semua data yang dimasukkan merupakan hasil perhitungan menggunakan metode *naïve bayes classifier*.

REFERENSI

- [1] I. B. G. Sarasvananda, C. Anwar, D. Pasha, S. Styawati, P. Donaya, and S. Styawati, "ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung)," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- [2] D. Pratiwi, R. O. Sinia, and A. Fitri, "PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP DRAINASE BERPORUS YANG DIFUNGSIKAN SEBAGAI TEMPAT PERESAPAN AIR HUJAN," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [3] A. S. Puspaningrum and E. R. Susanto, "Penerapan Puspaningrum, A. S., & Susanto, E. R. (2021). Penerapan Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN, 2(2), 91–100.n Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia," *J. Pengabdi. Kpd. Masy. TABIKPUN*, vol. 2, no. 2, pp. 91–100, 2021.
- [4] R. Ruslaini, A. Abizar, N. Ramadhani, and I. Ahmad, "PENINGKATAN MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI PEMASARAN PADA UMKM OJESA (OJEK SAHABAT WANITA) DALAM MENGATASI LESS CONTACT EKONOMI MASA COVID-19," *Martabe J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 139–144, 2021.
- [5] L. Oktaviani and M. Ayu, "Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo," *J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 437–444, 2021.
- [6] D. Darwis, A. F. O. Pasaribu, and S. D. Riskiono, "Improving Normative And

- Adaptive Teacher Skills In Teaching Pkwu Subjects,” *Mattawang J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–38, 2020, doi: 10.35877/454ri.mattawang213.
- [7] N. K. R. Kumala, A. S. Puspaningrum, and S. Setiawansyah, “E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Okonomix Kedaton Bandar Lampung),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 105–110, 2020.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] A. Wantoro, “Pengembangan Sistem Presensi Dan Kedisiplinan Dosen Terhadap Biaya Operasional Perguruan Tinggi,” *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 1, pp. 1–5, 2016.
- [11] I. Ahmad and H. Indra, “Rancang Bangun Sistem Tiket Masuk Pada Objek Wisata Pantai Mutun,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 61–71, 2016.
- [12] Y. Rahmanto, F. Ulum, and B. Priyopradono, “Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile,” *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 62–67, 2020.
- [13] M. Iqbal, R. A. Gani, S. Ahdan, M. Bakri, and W. Wajiran, “Analisis Kinerja Sistem Komputasi Grid Menggunakan Perangkat Lunak Globus Toolkit Dan MPICH-G2,” *CIRCUIT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [14] A. Vidiyari and D. Darwis, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Buku Cetak (Studi Kasus: CV Asri Mandiri),” *J. Madani Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Hum.*, vol. 3, no. 1, pp. 13–24, 2020.
- [15] D. P. Ashari, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGUJIAN KELAYAKAN ANGKUTAN UMUM MENGGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (Decision Support System For Testing Feasibility Of Public Transport Using Analytical Hierarchy Process Method).” Universitas Teknokrat Indonesia, 2019.
- [16] A. Munandar, H. Sulistiani, Q. J. Adrian, and A. Irawan, “Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online Di Smk Al-Huda Lampung Selatan,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–14, 2020.
- [17] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, “Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung,” *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020.
- [18] F. Hamidy and A. F. Octaviansyah, “Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan,” 2011.

- [19] 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.
- [20] S. D. Riskiono, F. Hamidy, and T. Ulfia, "Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2020.
- [21] A. Putra, A. Indra, and H. Afriyastuti, "PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT." Universitas Bengkulu, 2019.
- [22] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017.
- [23] D. Damayanti, H. Sulistiani, and E. F. G. S. Umpu, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandar Lampung," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 40–50, 2021, doi: 10.34010/jati.v11i1.3392.
- [24] 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.
- [25] A. D. Saputra and R. I. Borman, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 87–94, 2020.
- [26] I. K. W. Gunawan, A. Nurkholis, and A. Sucipto, "Sistem monitoring kelembaban gabah padi berbasis Arduino," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [27] B. Pratama and A. T. Priandika, "SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 81–89, 2020.
- [28] S. Maulida, F. Hamidy, and A. D. Wahyudi, "Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan (Studi Kasus: UD Apung)," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 1, 2020.
- [29] D. Darwis and D. M. Pauristina, "AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 SEBAGAI UPAYA EVALUASI PENGOLAHAN DATA PADA SMK BPK PENABUR BANDAR LAMPUNG," *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [30] M. A. Swasono and A. T. Prastowo, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 134–143, 2021.
- [31] H. Hayatunnufus and D. Alita, "SISTEM CERDAS PEMBERI PAKAN IKAN SECARA OTOMATIS," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 1, no. 1, pp. 11–16,

2020.

- [32] S. Yana, R. D. Gunawan, and A. Budiman, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDI KASUS: DUSUN SRIKAYA)," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 254–263, 2020.
- [33] A. Tantowi, D. Pasha, and A. T. Priandika, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus: SMK NEGERI 1 Bandar Lampung)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [34] S. Samsugi, Z. Mardiyansyah, and A. Nurkholis, "Sistem Pengontrol Irigasi Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 1, no. 1, pp. 17–22, 2020.
- [35] 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>
- [36] 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.
- [37] 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.
- [38] S. Pramono, I. Ahmad, and R. I. Borman, "Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyanga 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>
- [39] Rusliyawati, K. Muludi, A. Syarif, and A. Wantoro, "Factors Influencing the Extent and Quality of Corporate Social Responsibility Disclosure in Indonesian Shari'ah Compliant Companies," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1751, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1751/1/012041.
- [40] Rusliyawati, K. Muludi, A. Syarif, and A. Wantoro, "Implementation of Fuzzy-based Model for Prediction of Prostate Cancer," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1751, no. 1, p. 12041, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1751/1/012041.
- [41] S. Alim, P. P. Lestari, and R. Rusliyawati, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode Certainty Factor Pada Kelompok Tani Pt Olam Indonesia (Cocoa) Cabang Lampung," *J. Data Min. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 26–31, 2020.
- [42] I. Gunawan and Y. Fernando, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.

- [43] R. Napianto, Y. Rahmanto, and R. I. B. D. O. Lestari, "Software Development Sistem Pakar Penyakit Kanker Pada Rongga Mulut Berbasis Web," 2019.
- [44] M. R. Handoko and N. Neneng, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–58, 2021.
- [45] R. I. Borman, R. Napianto, P. Nurlandari, and Z. Abidin, "Implementasi Certainty Factor Dalam Mengatasi Ketidakpastian Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kuda Laut," *Jurteksi (Jurnal Teknol. Dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [46] A. Nurkholis, A. Riyantomo, and M. Tafrikan, "Sistem pakar penyakit lambung menggunakan metode forward chaining," *J. Ilm. MOMENTUM*, vol. 13, no. 1, 2017.
- [47] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021.
- [48] 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.
- [49] 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.
- [50] A. A. Irawan and N. Neneng, "SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 245–253, 2020.
- [51] A. Phelia and E. Damanhuri, "Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakung Kota Bandar LPhelia, A., & Damanhuri, E. (2019). Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakun," 2019.
- [52] D. Darwis, V. H. Saputra, and S. Ahdan, "Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2020, vol. 1, pp. 36–45.
- [53] R. A. Saputra, P. Parjito, and A. Wantoro, "IMPLEMENTASI METODE JECKSON NETWORK QUEUE PADA PEMODELAN SISTEM ANTRIAN BOOKING PELAYANAN CAR WASH (STUDI KASUS: AUTOSHINE CAR WASH LAMPUNG)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 80–86, 2020.
- [54] F. Fauzi, D. Antoni, and E. Suwarni, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)," *J. Gov. Regul.*, vol. 10, no. 2 Special Issue, pp. 318–327, 2021, doi:

10.22495/JGRV10I2SIART12.

- [55] N. Ayunandita and S. D. Riskiono, "PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [56] S. Mahmuda, A. Sucipto, and S. Setiawansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Tunjangan Karyawan Bulog (TKB)(Studi Kasus: Perum Bulog Divisi Regional Lampung)," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–23, 2021.
- [57] D. Damayanti and S. Sumiati, "Sistem Informasi Daya Tarik Pembelian Produk UMKM Home Industri Berbasis WEB," *Konf. Nas. Sist. Inf. 2018*, 2018.
- [58] A. Wantoro, "Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 31–34, 2019.
- [59] P. Dellia, T. T. Antoni, and H. Sulistiani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengukuran Kesehatan Laporan Keuangan pada Perusahaan Jasa (Studi Kasus Perusahaan Jasa yang Terdaftar di BEI)," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, pp. 24–28, 2017.
- [60] A. Wantoro, "Sistem Monitoring Perawatan Dan Perbaikan Fasilitas Gardu PT PLN Area Kota Metro," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, pp. 116–130, 2021.
- [61] 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.
- [62] S. Ahdan and S. Setiawansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendonor Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android," *J. Sains Dan Inform. Res. Sci. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 67–77, 2020.
- [63] P. B. Ramadhanu and A. T. Priandika, "Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 59–64, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [64] 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.
- [65] E. R. Susanto, A. S. Puspaningrum, and N. Neneng, "Kombinasi Gifshuffle, Enkripsi AES dan Kompresi Data Huffman Untuk Meningkatkan Keamanan Data," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [66] R. D. Kurniawati and I. Ahmad, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DENGAN

- MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–79, 2021.
- [67] H. Ismatullah and Q. J. Adrian, “Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web,” *J. Inform. Dan Rekayasa ...*, vol. 2, no. 2, pp. 3–10, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- [68] F. Fariyanto, F. Ulum, S. Suaidah, and F. Ulum, “PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [69] rusliyawati rusliyawati, A. D. Suryani, and Q. J. Ardian, “Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/51>
- [70] D. Alita, “Multiclass SVM Algorithm for Sarcasm Text in Twitter,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 118–128, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.646.
- [71] M. W. Putra, D. Darwis, and A. T. Priandika, “Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–59, 2021.
- [72] A. Ambarwari, Q. J. Adrian, and Y. Herdiyeni, “Analysis of the Effect of Data Scaling on the Performance of the Machine Learning Algorithm for Plant Identification,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. Dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 1, pp. 117–122, 2020.
- [73] R. I. Borman, A. T. Priandika, and A. R. Edison, “Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan,” *JUSTIN (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 272–277, 2020.
- [74] A. T. Priandika and A. Wantoro, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat. (Telekomunikasi, Multimed. dan Inform.)*, vol. 8, no. 2, 2017.
- [75] D. Pasha, A. thyo Priandika, and Y. Indonesian, “ANALISIS TATA KELOLA IT DENGAN DOMAIN DSS PADA INSTANSI XYZ MENGGUNAKAN COBIT 5,” *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2020.
- [76] A. Wantoro and I. Alkarim, “Aplikasi Pengendalian Persediaan Spare Part Traktor dengan Metode Buffer Stock dan Reorder Point (ROP) di Gudang Cabang Tanjung Karang (Studi Kasus CV. Karya Hidup Sentosa Lampung),” *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat. (Telekomunikasi, Multimed. dan Inform.)*, vol. 7, no. 2, 2016.

- [77] N. Nugroho, R. Napianto, I. Ahmad, and W. A. Saputra, "PENGEMBANGAN APLIKASI PENCARIAN GURU PRIVAT EDITING VIDEO BERBASIS ANDROID," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 72–78, 2021.
- [78] 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.
- [79] C. A. Febrina, F. Ariany, and D. A. Megawaty, *Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung*, vol. 2, no. 1. 2021, pp. 15–22. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [80] D. T. Yulianti, D. Damayanti, and A. T. Prastowo, "PENGEMBANGAN DIGITALISASI PERAWATAN KESEHATAN PADA KLINK PRATAMA SUMBER MITRA BANDAR LAMPUNG," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–39, 2021.
- [81] A. T. Priandika, "SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL MONITORING INVENTORY OBAT MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT," *J. Ilm. BETRIK Besemah Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 12, no. 1, pp. 36–44, 2021.
- [82] D. Darwis and T. Yusiana, "Penggunaan Metode Analisis Historis Untuk Menentukan Anggaran Produksi," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, 2016.
- [83] A. Ardian and Y. Fernando, "Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 10–16, 2020.
- [84] D. Pasha, "SISTEM PENGOLAHAN DATA PENILAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PIECIES," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 97–104, 2020.
- [85] 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.
- [86] 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.
- [87] 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.
- [88] 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.
- [89] H. Sulistiani, E. E. Yanti, and R. D. Gunawan, "Penerapan Metode Full Costing

- pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–47, 2021.
- [90] 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.
- [91] 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.
- [92] N. Neneng, A. S. Puspaningrum, and A. A. Aldino, “Perbandingan Hasil Klasifikasi Jenis Daging Menggunakan Ekstraksi Ciri Tekstur Gray Level Co-occurrence Matrices (GLCM) Dan Local Binary Pattern (LBP),” *SMATIKA J.*, vol. 11, no. 01, pp. 48–52, 2021.
- [93] 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.
- [94] 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.
- [95] M. Puspitasari *et al.*, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [96] H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming,” *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1 Agustus, 2021.
- [97] 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.
- [98] 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.
- [99] 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>
- [100] P. Permata and Z. Abidin, “Statistical Machine Translation Pada Bahasa Lampung Dialek Api Ke Bahasa Indonesia,” *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 4, no. 3, pp. 519–528, 2020.

