

Sistem Mitigasi Kecelakaan Transportasi Menggunakan Pemodelan Alat Pencegah *Micro-sleep*

Rudi saputra

Teknologi Informasi

*) Email : Rudisaputra_didi12@gmail.com

Abstrak

Micro-sleep (MS) adalah keadaan tidur panjang berkisar antara 1 sampai 30 detik, dimana orang yang mengalami kondisi ini gagal merespon sensor motorik dan menjadi tidak sadarkan diri. *Micro-sleep* sering terjadi karena kurang tidur, namun *micro-sleep* tidak selalu terjadi karena kurang tidur, beberapa kasus menjelaskan bahwa penderita *micro-sleep* juga dialami oleh mereka yang melakukan pekerjaan monoton. *Micro-sleep* menjadi sangat penting ketika kondisi ini melibatkan kondisi yang berbahaya. Meski hanya beberapa detik, tentu hal ini sangat berbahaya, dan bisa menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan. Dengan memanfaatkan teknologi sensor, kita dapat memonitor data *logger* secara *real-time*, sehingga dapat dikembangkan sebuah alat yang mampu mendeteksi kondisi pengemudi yang mengalami *micro-sleep*. Dengan informasi ini, detektor tidur mikro akan memperingatkan pengemudi. Hal ini diharapkan dapat mengurangi jumlah kecelakaan yang disebabkan oleh *micro-sleep*.

Kata Kunci: teknologi sensor, *micro-sleep*, pengemudi, *data loger*, pendeteksi tidur.

PENDAHULUAN

Micro-sleep (MS) adalah keadaan tidur singkat berkisar antara 1 sampai 30 detik, dimana orang yang mengalami kondisi ini gagal merespon sensor motorik dan menjadi tidak sadar. *Micro-sleep* sering terjadi karena kurang tidur, namun *micro-sleep* tidak selalu terjadi karena kurang tidur, beberapa kasus menjelaskan bahwa penderita *micro-sleep* juga dialami oleh mereka yang melakukan pekerjaan monoton (Dewi et al., 2021b; Hakim & Darwis, 2016; Oktavia, 2017; A. D. Saputra & Borman, 2020). *Micro-sleep* menjadi sangat penting ketika kondisi ini melibatkan kondisi yang berbahaya. Bahkan jika saja detik, tentunya hal ini sangat berbahaya, dan mungkin menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan (Puspitasari & Budiman, 2021; R. P. Setiawan & Muhaqiqin, 2021; Sinaga, 2017). Menurut Rem Amal Keselamatan Jalan Inggris, dari 1000 koresponden 45% pria dan 22% wanita yang disurvei mengaku melakukan microleeping saat mengemudi. Lebih dari 1550 kematian dan 40.000 cedera non-fatal terjadi setiap tahun di Amerika Serikat karena kondisi pengemudi, kurang tidur (Ariyanti et al., 2020; Ria & Budiman, 2021; Vidiyasari & Darwis, 2020). Dalam sejarah banyak tercatat kecelakaan

yang disebabkan oleh *microsleep*. Diantaranya banyak kecelakaan yang disebabkan oleh *micro-sleep* di Indonesia, misalnya kecelakaan yang terjadi di Tol Batang-Pemalang, Pekalongan pada pukul 11.00 WIB (25/6/2018). Data dari Polri mencatat sedikitnya 1.018 kasus yang terjadi akibat pengemudi hanya dalam waktu 15 hari (Manalu & Setyadi, 2010; Rahmansyah & Darwis, 2020; M Ramdhani Yanuarsyah et al., 2021).

Beberapa ahli mendefinisikan *microsleep* sebagai memiliki ciri-ciri perilaku (kepala mengangguk, kelopak mata terkulai, dll), sementara yang lain mengandalkan membaca hasil EEG (Ariyanti, 2020; Rahmadani et al., 2020; Reza & Putra, 2021). Karena ada banyak cara untuk mendeteksi *microsleep* dalam berbagai konteks, ada sedikit kesepakatan tentang cara terbaik untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan *microsleep* menggunakan detak jantung (Audrilia & Budiman, 2020; Jasmin, 2021; D. Setiawan, 2018). Dengan memanfaatkan teknologi sensor, kita dapat memonitor data logger secara real-time, sehingga dapat dikembangkan sebuah alat yang mampu mendeteksi kondisi pengemudi yang mengalami *micro-sleep* (Novitasari et al., 2021; Pratiwi et al., 2021; Yusmaida et al., 2020). Dengan informasi ini, detektor tidur mikro akan memperingatkan pengemudi. Hal ini diharapkan dapat mengurangi jumlah kecelakaan yang disebabkan oleh *micro-sleep*.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi *micro-sleep*

Microsleep adalah tidur yang tidak berlangsung selama sepersekian detik atau hingga satu menit di mana seseorang gagal untuk menanggapi lingkungannya dan menjadi tidak sadar (Hamidy & Octaviansyah, 2011; Nisa & Samsugi, 2020; M R Yanuarsyah et al., 2021). Karena waktu yang telah berlalu, *microsleep* dapat menyebabkan situasi yang berbahaya, misalnya ketika pengguna mengendarai mobil, setiap *microsleep* dapat mengakibatkan situasi yang tidak aman atau bahkan kematian (Abidin et al., 2022; Nugroho et al., 2016; Wantoro, 2020).

Sensor Detak Jantung

Dalam mendeteksi jantung dibutuhkan sebuah sensor sebagai media untuk mengubah nilai fisik detak jantung manusia menjadi data yang akan diolah oleh system (Anggraini et al., 2020; Ismatullah & Adrian, 2021; Suri & Puspaningrum, 2020). Beberapa sensor detak jantung yang mudah ditemukan adalah sebagai berikut:

1. KY-039 = KY-039 adalah sensor yang mendeteksi detak jantung menggunakan fototransistor. KY-039 menggunakan LED inframerah & phototransistor untuk mendeteksi gelombang pada jari
2. Sensor Pulsa = Sensor pulsa bekerja dengan memanfaatkan cahaya. Ketika sensor ini ditempatkan di permukaan kulit, sebagian besar cahaya diserap atau dipantulkan oleh organ dan jaringan (kulit, tulang, otot, darah). sebagian cahaya akan melewati jaringan tubuh yang cukup tipis (Anestiviya et al., 2021; Handoko & Neneng, 2021; Suryani & Ardian, 2020; Tristiaratri et al., 2017).

Definisi Tidur

Tidur adalah keadaan yang relatif tenang, tidak sadar, lamban, serangkaian siklus berulang, masing-masing mewakili berbagai tahap aktivitas otak dan tubuh (Arbiansyah & Kristianto, 2010; A. Saputra & Puspaningrum, 2021; M. P. Sari et al., 2021). Tanda-tanda kehidupan seperti kesadaran, nadi, dan frekuensi pernafasan berubah. Selama tidur normal, saraf motorik dan sensorik yang perlu dikoordinasikan dengan sistem saraf pusat tidak berfungsi, sehingga cenderung menjadi tidak bergerak dan mengurangi responsnya saat tidur (Damayanti, 2019; Fitriyana & Sucipto, 2020; Sulastio et al., 2021). Transisi dari bangun ke tidur disebut sebelum dormansi, dan transisi dari tidur ke kesadaran disebut setelah dormansi. Dalam kedokteran, studi tentang gangguan tidur disebut somnologi. Kebutuhan akan tidur dan istirahat yang tepat sama pentingnya dengan kesehatan seperti kebutuhan nutrisi dan olahraga yang tepat (Pratama & Priandika, 2020; Rauf & Prastowo, 2021; Sofa et al., 2020). Kegunaan tidur masih belum diketahui, tetapi diyakini bahwa tidur diperlukan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, dan kesehatan. Tidur diperlukan untuk memperbaiki proses biologis secara teratur. Selama tidur gelombang rendah yang dalam (NREM Tahap IV), tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan meregenerasi sel-sel khusus seperti sel epitel dan sel otak (Huda & Fernando, 2021; Ichsan et al., 2020; Kumala et al., 2020). Sintesis protein dan pembelahan sel untuk regenerasi jaringan kulit, sumsum tulang, mukosa lambung, dll juga terjadi saat tidur dan istirahat. Penggunaan lain dari tidur adalah bagi tubuh untuk menyimpan energi (Dewi et al., 2021a; Dinasari et al., 2020; R. Sari et al., 2021).

METODE

Pengumpulan Data

Data tersebut diperoleh dari proses akuisisi data dari sensor yang digunakan. Sensor ini akan mengeluarkan data mentah dari parameter yang dibutuhkan, yang nantinya akan digunakan untuk mendeteksi *micro-sleep*.

Menentukan Parameter

Penentuan parameter/*Parameter Screening* dilakukan agar parameter yang akan digunakan dalam penelitian tepat untuk menentukan status *micro-sleep* seseorang.

Perancangan Sistem

Tahap ini bertujuan untuk mentransformasikan kebutuhan sistem yang dilakukan pada tahap analisis kebutuhan sistem menjadi alat prototipe yang akan dibangun nantinya. Tahap perancangan sistem yaitu merancang alur kerja sistem dan merancang pemrograman yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi (Hidayat, 2014; Rahmanto et al., 2020; Rasyid, 2017). Alur kerja sistem dimulai dengan menentukan input, penyimpanan, dan output.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan deteksi *microsleep*, data yang telah diperoleh sensor kemudian akan diproses oleh sistem untuk mendapatkan kondisi seseorang.

1. Normalisasi data hasil deteksi sensor

Data biometrik diketahui merupakan data yang bising. Untuk menormalkan data, perlu megahypes data detak jantung yang bernilai 0 atau Interval RR negatif. Kemudian Low Pass Filter dinormalisasi dengan menghilangkan data interval RR yang memiliki data lebih dari 20% dari Interval RR sebelumnya

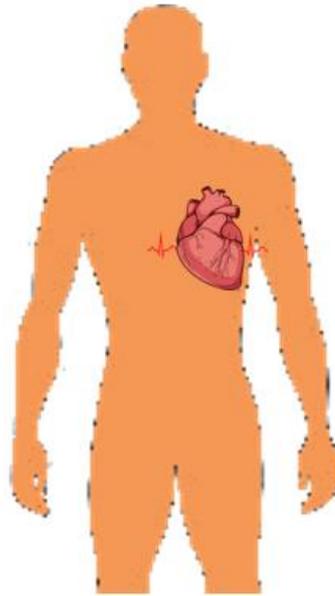
2. Ekstraksi Fitur

pNN50 adalah jumlah urutan interval normal (NN) dengan nilai lebih besar dari 50 ms. Kemudian selisihnya dengan interval normal akan dihitung dengan persamaan :
$$NN_k - NN_{k-1}$$

Kemudian kami menetapkan NN50 sebagai jumlah interval normal di mana kami memiliki perbedaan lebih besar dari 50 ms. Kemudian hitung nilai pNN50 dengan persamaan : $pNN50 = NN50/n * 100$

3. Deteksi posisi tidur

Deteksi *micro-sleep* adalah dengan mengevaluasi nilai pNN50 untuk respon jeda. Jika nilai menunjukkan di atas 20 maka subjek telah diuji.



Gambar 1. Gambaran posisi tidur

KESIMPULAN

Dalam menentukan kondisi seseorang dapat dilakukan dengan menggunakan detak jantung. Pada penelitian ini, pemodelan sistem kondisi berhasil dibuat dengan menggunakan data yang diambil dari sensor detak jantung. Data yang diterima akan diproses oleh *Low Pass Filter* dan *Feature Extraction*. Akhirnya, suatu kondisi dapat ditentukan jika waktu respons di atas 20.

REFERENSI

- Abidin, Z., Amelia, D., & Aguss, R. M. (2022). *PELATIHAN GOOGLE APPS UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI BAGI GURU SMK PGRI 1 LIMAU*. 3(1), 43–48.
- Anestiviya, V., Ferico, A., & Pasaribu, O. (2021). Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 80–85. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Arbiansyah, G., & Kristianto, D. (2010). Pemetaan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Yang Menunjang Strategi Dan Visi Organisasi Di Indonesia Pada Bank Swasta Xyz. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.

- Ariyanti, L. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), 90–96.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.
- Damayanti, N. N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Penggajian dan Penilaian Kinerja Pegawai pada SMK Taman Siswa Lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(4).
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021a). Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'Ulum. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021b). DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PONDOK PESANTREN MAZROATUL'ULUM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Dinasari, W., Budiman, A., & Megawaty, D. A. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 50–57.
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Hakim, U. P., & Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi (Emis) Menggunakan Framework Cobit 5 Pt Tdm Bandarlampung. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 14–19.
- Hamidy, F., & Octaviansyah, A. F. (2011). Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Handoko, M. R., & Neneng, N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 50–58.
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*.
- Huda, A. M. S., & Fernando, Y. (2021). E-TICKETING PENJUALAN TIKET EVENT MUSIK DI WILAYAH LAMPUNG PADA KARCISMU MENGGUNAKAN LIBRARY REACTJS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 96–103.
- Ichsan, A., Najib, M., & Ulum, F. (2020). Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 71–79.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa* ..., 2(2), 3–10.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Jasmin, M. (2021). Analisis Sistem Informasi Pemasaran Pada Komunitas Barbershops Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Service And Support (DSS) (Studi

- Kasus : Kec, Tanjung Bintang). *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 66–80.
- Kumala, N. K. R., Puspaningrum, A. S., & Setiawansyah, S. (2020). E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Okonomix Kedaton Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 105–110.
- Manalu, N. J., & Setyadi, M. A. (2010). Analisa Nilai Guna Teknologi Informasi Dalam Perbaikan Proses Penyediaan Barang Pada PT Xyz. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 136–147. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Nugroho, R., Suryono, R. R., & Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Integritas Data Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Pt Kereta Api Indonesia (Persero) Divre Iv Tnk. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 20–25.
- Oktavia, S. (2017). *AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (Studi Kasus: PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang)*. Perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia.
- Pratama, B., & Priandika, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 81–89.
- Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., & Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>
- Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 69–77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Rahmadani, E. L., Sulistiani, H., & Hamidy, F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 22–30.
- Rahmansyah, A. I., & Darwis, D. (2020). Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: Cv. Anugrah Ps). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 42–49.
- Rahmanto, Y., Ulum, F., & Priyopradono, B. (2020). Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 62–67.
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223. <https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026>
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile)(Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 56–65.

- <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/909>
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Saputra, A. D., & Borman, R. I. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 87–94.
- Saputra, A., & Puspaningrum, A. S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–7.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.
- Sari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA KONVEKSI SJM BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>
- Setiawan, R. P., & Muhaqiqin, M. (2021). Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Studi Kasus SMAN 1 Sungkai Utara Lampung Utara. ... *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 119–124. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/898>
- Sinaga, I. (2017). KETERAMPILAN APLIKASI TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN TAHUN, GENDER DAN JURUSAN SIA (STUDI KASUS DI STMIK PERGURUAN TINGGI TEKNOKRAT). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 28–43.
- Sofa, K., Suryanto, T. L. M., & Suryono, R. R. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 39–46.
- Sulastio, B. S., Anggono, H., & Putra, A. D. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 104–111.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.
- Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56.
- Trisriaratri, A., Brata, A. H., & Fanani, L. (2017). Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 2548(6), 964X.
- Vidiasari, A., & Darwis, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Buku Cetak (Studi Kasus: CV Asri Mandiri). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 13–24.
- Wantoro, A. (2020). Penerapan Logika Fuzzy dan Profile Matching pada Teknologi Informasi Kesesuaian Antibiotic Berdasarkan Diare Akut Anak. *SEMASTER" Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan"*, 1(1).

- Yanuarsyah, M R, Muhaqiqin, M., & ... (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 61–68. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>
- Yanuarsyah, M Ramdhani, Muhaqiqin, M., & Napianto, R. (2021). ARSITEKTUR INFORMASI PADA SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG (STUDI KASUS: UPT PUSKESMAS RAWAT INAP PARDASUKA PRINGSEWU). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 61–68.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.