

Enkripsi Record Database Menggunakan Algoritma Data Encryption Standard

Tria Setyani
Teknologi Informasi
triasetyani@gmail.com

Abstrak

Catatan database umumnya masih sering ditampilkan dalam bentuk teks sebagai informasi bagi pengguna, sehingga memudahkan cryptanalyst untuk mengakses dan memberikan kesempatan untuk pengungkapan, distribusi, dan moderasi catatan database tersier. Salah satu algoritma kriptografi yang digunakan untuk mengeksekusi data menggunakan algoritma DES untuk mengenkripsi data yang akan disimpan dan dikirim. Algoritma DES termasuk dalam sistem kriptografi simetris dan merupakan jenis block cipher. DES beroperasi pada ukuran blok 64-bit. DES mengenkripsi plaintext 64-bit menjadi ciphertext 64-bit menggunakan kunci internal 56-bit (kunci internal) atau kunci su (subkunci). Kunci internal dihasilkan dari kunci asing panjang 64-bit (kunci asing). Penelitian ini menjelaskan tentang proses pengamanan record database dengan cara mengenkripsinya sesuai dengan algoritma DES, sehingga dihasilkan teks record database berupa password yang sulit dijangkau orang lain. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk meminimalkan tindakan pada catatan database.

Kata kunci : Keamanan file, Algoritma Data Encryption Standard

PENDAHULUAN

Masalah keamanan dan kerahasiaan merupakan masalah penting dalam suatu instansi atau perusahaan. Data yang akan digunakan atau disimpan harus benar-benar aman baik secara fisik maupun sistem sebelum diketahui tidak dapat dibaca atau dilacak oleh orang yang tidak bertanggung jawab (Dewi et al., 2021b; Hakim & Darwis, 2016; Oktavia, 2017; A. D. Saputra & Borman, 2020).

Basis data secara umum adalah kumpulan atau kumpulan catatan data yang disimpan secara saling berhubungan dan dapat digunakan sebagai sumber sistem informasi yang berkesinambungan sehingga mampu memenuhi kebutuhan informasi secara optimal (Ariyanti et al., 2020; Ria & Budiman, 2021; Vidiyastari & Darwis, 2020). Catatan database masih sering ditampilkan dalam bentuk teks sebagai informasi bagi pengguna, sehingga memudahkan cryptanalyst untuk mengakses dan memberikan kesempatan untuk pengungkapan, distribusi atau modifikasi catatan database (Puspitasari & Budiman, 2021; R. P. Setiawan & Muhaqiqin, 2021; Sinaga, 2017).

Kriptografi dapat menjaga dan menjaga data sehingga kerahasiaan dan keasliannya terjaga melalui tiga aspek yaitu kerahasiaan, validitas, keaslian dan penolakan pesan (Manalu & Setyadi, 2010; Rahmansyah & Darwis, 2020; M Ramdhani Yanuarsyah et al., 2021). Kemampuan metode kriptografi untuk mengkodekan konten data, seperti teks, gambar, audio, video, dan sebagainya, untuk membuat data tidak dapat dibaca, disembunyikan atau tidak berarti selama transmisi atau penyimpanan (Ariyanti, 2020; Rahmadani et al., 2020; Reza & Putra, 2021).

Algoritma Data Encryption Standard (DES) adalah algoritma enkripsi yang paling banyak digunakan di dunia yang diadopsi oleh National Institute of Standards and Technology (NIST)

sebagai standar pemrosesan informasi federal Amerika Serikat (Audrilia & Budiman, 2020; Jasmin, 2021; D. Setiawan, 2018). Plain dienkripsi dalam blok 64-bit menjadi data teks terenkripsi 64-bit menggunakan kunci internal 56-bit. DES mengubah input 64-bit menjadi beberapa tahap enkripsi output 64-bit. Oleh karena itu, DES adalah cipher blok (Novitasari et al., 2021; Pratiwi et al., 2021; Yusmaida et al., 2020). Berdasarkan langkah dan kunci yang sama, DES digunakan untuk membalikkan enkripsi. Kunci internal dalam algoritma DES dibangkitkan oleh kunci asing 64-bit (kunci asing)⁴. DES beroperasi dengan ukuran blok 64 bit dan termasuk dalam sistem kriptografi simetris dan diklasifikasikan sebagai tipe cipher blok. DES mengenkripsi plaintext 64-bit menjadi ciphertext 64-bit menggunakan kunci internal 56-bit (kunci internal) atau kunci su (subkunci). Kunci internal dihasilkan dari kunci asing (foreign key) yang panjangnya 64 bit (Hamidy & Octaviansyah, 2011; Nisa & Samsugi, 2020; M R Yanuarsyah et al., 2021).

Penelitian ini menjelaskan prosedur pengamanan record database sesuai dengan algoritma DES, dimana record database yang ada akan dienkripsi dengan kunci 56 bit dan melalui 16 proses untuk menghasilkan kode yang kuat yang dapat menyulitkan saya untuk menemukan debhery cipebherdata seperti tukhuk tukkida berk (Abidin et al., 2022; Nugroho et al., 2016; Wantoro, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Basis Data

Secara umum database merupakan kumpulan dari record data yang disimpan dalam komputer. Keterhubungan antara elemen-elemen dalam database dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber informasi bagi pengguna (Anggraini et al., 2020; Ismatullah & Adrian, 2021; Suri & Puspaningrum, 2020). Hingga saat ini, masih banyak record database yang masih ditampilkan dalam bentuk teks sebagai informasi bagi pengguna. Hal inilah yang menjadi salah satu celah bagi para kriptanalisis untuk dapat mengakses, memanipulasi maupun melakukan pembocoran dan mendistribusikan rekaman database tersebut (Arbiansyah & Kristianto, 2010; A. Saputra & Puspaningrum, 2021; M. P. Sari et al., 2021).

Kriptografi

Berdasarkan terminologinya, kriptografi dapat didefinisikan sebagai ilmu dan seni menjaga keamanan pesan ketika informasi didistribusikan dari satu tempat ke tempat lain. Kriptografi pada awalnya merupakan ilmu dan seni untuk menjaga kerahasiaan pesan dengan cara menyandikannya ke dalam bentuk yang tidak dapat dipahami lagi. Secara umum, penerapan algoritma kriptografi dalam mengamankan data rahasia harus mencapai beberapa tujuan aspek kerahasiaan (confidentiality), integritas data (data integrity), otentikasi (authentication) dan penyangkalan (non repudiation) (Damayanti, 2019; Fitriyana & Sucipto, 2020; Sulastio et al., 2021). Kriptografi membutuhkan algoritma untuk mewujudkan tujuannya sebagai teknik keamanan data. Keamanan data berdasarkan teknik kriptografi tidak dijamin oleh algoritma, tetapi ditentukan oleh kunci yang digunakan selama proses enkripsi dan dekripsi. Hal inilah yang menyebabkan peran kunci dalam penerapan algoritma kriptografi menjadi sangat penting (Pratama & Priandika, 2020; Rauf & Prastowo, 2021; Sofa et al., 2020).

METODE

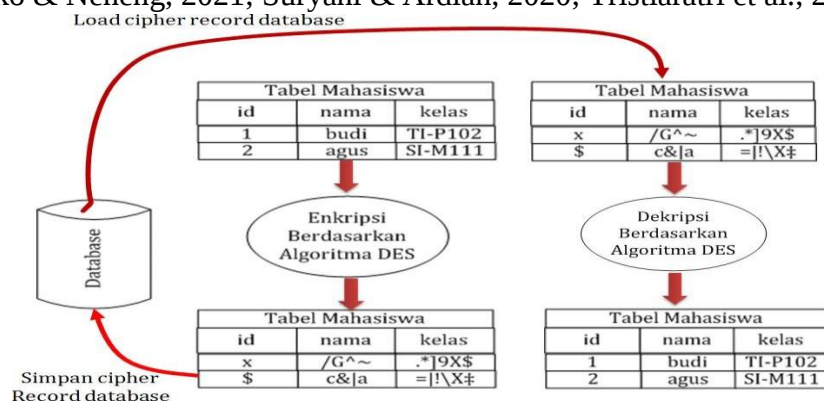
Algoritma Standar Enkripsi Data

Algorithm Data Encryption Standard (DES) termasuk ke dalam sistem kriptografi simetri dan tergolong jenis cipher blok. DES beroperasi pada ukuran blok 64 bit dan mengenkripsikan 64 bit plainteks menjadi 64 bit cipher teks dengan menggunakan 56 bit kunci internal (internal key) atau up-kunci (subkey). Kunci internal dibangkitkan dari kunci eksternal (external key) yang panjangnya 64 bit (Dewi et al., 2021a; Dinasari et al., 2020; R. Sari et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa masalah

Penyimpanan data database telah umum digunakan oleh semua instansi, tetapi penyimpanan langsung tanpa jaminan akan menyebabkan pelanggaran data dan korupsi oleh pihak tungsten. Solusi yang harus diterapkan untuk menjaga keamanan data dari penyimpanan adalah dengan menggunakan algoritma kriptografi untuk mengenkripsi data (Hidayat, 2014; Rahmanto et al., 2020; Rasyid, 2017). Teks catatan dalam database akan dikodekan dalam simbol lain yang tidak lagi dapat dijangkau oleh subjek lain. Jika record terenripsi dibutuhkan oleh pengguna, proses pertama dilakukan untuk memproses record terenripsi pada record aslinya. Skema proses perlindungan record database ditunjukkan pada diagram berikut (Anestiviya et al., 2021; Handoko & Neneng, 2021; Suryani & Ardian, 2020; Tristiaratri et al., 2017).



Gambar 1 Analisa Masalah

Berdasarkan Gambar 1 di atas, diketahui bahwa sebelum record tabel disimpan dalam database, dilakukan proses encoding teks record terlebih dahulu, sehingga record teks yang disimpan dalam tabel database merupakan password untuk record aslinya. Lirik. Jika diperlukan arti dari record yang dienkrpsi, maka dilakukan proses dekripsi terlebih dahulu agar record yang ditampilkan sesuai dengan karakter yang ditunjukkan (Huda & Fernando, 2021; Ichsan et al., 2020; Kumala et al., 2020).

Implementasi

Record database yang akan dienkrpsi yaitu record dari database mahasiswa dengan nama tblmahasiswa, dimana *record* dari tabel dapat dilihat di bawah ini.

NPM	Nama	Kelas
21312033	your	TI-S1412
213120882	name	TI-S1401
213122933	your	TI-M1416

Berdasarkan tabel 1 di atas, sebagai contoh *record database* yang disandikan adalah :

Plaintext = TI-S1412 Ke= NETI&DKK

Proses Generate Key (Pembangkitan Kunci)

Langkah awal adalah mengkonversi kunci ke biner, sehingga dihasilkan biner kunci sebagai berikut :

Char Kunci	Decimal	Biner
N	78	0100 1110
E	69	0100 0101
T	84	0101 0100
I	73	0100 1001
&	38	0010 0110
D	68	0100 0100
K	75	0100 1011
K	75	0100 1011

Proses Enkripsi

Kelompokkan biner plain menjadi 64 bit setiap kelompok. Karena karakter yang dienkripsi hanya 8 karakter (64 bit) berarti memenuhi satu kelompok.

Biner Polos = 01010100010010010010110101010011
00110001001101000011000100110010

Initial Permutation (IP) terhadap 64 bit plain berdasarkan tabel algoritma IP DES, maka diperoleh IP dari binary plain adalah:

00001011111110010010010101011110

Proses Dekripsi

Proses dekripsi berdasarkan algoritma DES dilakukan seperti proses enkripsi, hanya susunan kunci pada proses dekripsi yang digunakan dibalik. Artinya dimulai dari K[16], K[15], K[14], ..., K[1]. Proses dekripsi dimulai dengan menggunakan kode biner yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu L[0] dan R[0]. Kedua blok ini kemudian di permutasi sesuai dengan tabel permutasi terbalik (IP1). Keluaran dari dekripsi adalah blok L[0] dan R[0] sehingga diperoleh biner yang jernih seperti semula.

SIMPULAN DAN SARAN

Encoding record database berdasarkan algoritma DES dapat menyulitkan pihak lain untuk memahami dan memahami isi record database. Encoding record database dimulai dengan memilih database dan memilih tabel yang berisi record untuk di-encode, dimana setiap record pada tabel yang dipilih di-encode sesuai dengan algoritma DES. Tingkat keamanan yang diperoleh cukup aman karena algoritma DES memiliki panjang kunci yang besar. Kunci internal 56-bit diperoleh dari kunci asing 64-bit yang tidak dikunci.

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 (JTSI)*, 2(1), 80–85.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

- 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., & Priyoprado, 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/JTSI>
- 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.
- Tristiaratri, 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. *SENASTER" Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan"*, 1(1).
- Yanuarsyah, M R, Muhaqin, 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, Muhaqin, 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.