

Sistem Deteksi Pemalsuan Video Menggunakan Analisis Forensic Digital

Dimas Ramadhan Ferdi Sudarto
Teknologi Informasi
*) dimasramadhanferdi@gmail.com

Abstrak

Pesatnya teknologi saat ini membuktikan bahwa mudahnya terjadi kejahatan yang menggunakan ilmu komputer dalam bidang video editing, selain itu juga dari waktu ke waktu semakin banyak software editing video dan semakin mudah digunakan, namun perkembangan teknologi ini banyak disalah gunakan oleh oknum video creator untuk memanipulasi video hoax yang menyebabkan perselisihan, sehingga banyak kasus- kasus video tersebar yang tidak bisa dipercaya begitu saja oleh masyarakat. Pemalsuan merupakan suatu tindakan memodifikasi dokumen, produk, gambar atau video, di antara media lain. Video forensic merupakan salah satu metode ilmiah dalam penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan bukti- bukti dan fakta dalam menentukan keaslian video. Hal ini menjadikan dasar penelitian untuk mendeteksi pemalsuan video. Penelitian ini menggunakan analisa dengan 2 tools forensic yaitu forevid dan VideoCleaner. Hasil daripenelitian ini adalah terdeteksinya perbedaan metadata,hash dan kontras video asli dan video yang telah di manipulasi.

Kata Kunci: Teknologi, Video forensic, VideoCleaner, Metadata, Hash.

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi pemrosesan video digital dan kemampuan komputasi komputer membuat media digital sangat mudah untuk dimanipulasi. Ditambah dengan banyaknya software pengolah video yang memudahkan seseorang untuk memanipulasi dan merusak keaslian video yang didapat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Keberadaan alat bukti sangat penting dalam penyidikan suatu kasus kejahatan komputer atau kejahatan terkait, karena dalam alat bukti inilah penyidik dan analisis forensik dapat mengungkap suatu kasus yang terjadi secara kronologis secara lengkap untuk menelusuri lebih lanjut keberadaan pelaku dan penangkapan. dia.

Video yang dimanipulasi bisa digunakan untuk berbagai keperluan, mulai dari iklan, hiburan, kriminal hingga mengelabui penyidik. Sementara itu, dari sudut pandang pembaca konten, seperti dalam kasus pidana, mereka adalah penyidik, video yang dimanipulasi dapat menyesatkan penyelidikan dan mengarah pada penangkapan pelaku yang salah. Dalam kasus pornografi, manipulasi gambar dan video dapat merusak nama dan reputasi seseorang di perusahaan. Mereka yang terkena dampak negatif manipulasi gambar dan video menjadi korban dalam jumlah besar karena siapa saja bisa menjadi korban

Setiap kali video digunakan sebagai alat bukti dalam persidangan, diperlukan proses otentikasi video sebelum digunakan sebagai alat bukti, karena sangat penting untuk dijadikan sebagai sumber informasi utama. Berbagai software edit video yang berkembang pesat membuat seseorang sulit membedakan video asli dan video palsu. Berikut adalah

contoh mengapa video palsu perlu diidentifikasi: Bingkai video dapat dirusak atau dimanipulasi dengan berbagai cara, digunakan untuk mencemarkan nama baik seseorang, penjahat sering dilepaskan karena video yang digunakan sebagai bukti kejahatan telah dimanipulasi [4].

Istilah forensik dapat diartikan sebagai penerapan suatu ilmu untuk menyelesaikan kasus-kasus hukum. Definisi forensik digital yang paling populer berasal dari definisi forensik komputer, yaitu teknik pengumpulan, analisis, dan penyajian bukti elektronik yang digunakan untuk menyelesaikan suatu kasus hukum di pengadilan [5]. Forensik digital adalah ilmu yang menganalisis barang bukti digital sehingga dapat dipertanggungjawabkan di pengadilan. Barang bukti digital adalah hasil ekstrak dari barang bukti elektronik seperti Personal Computer, Handphone, notebook, server, perangkat teknologi apapun yang memiliki media penyimpanan dan dapat dianalisa sebagai barang bukti [5]. Metadata adalah informasi terstruktur yang menggambarkan, mendeskripsikan, menempatkan, atau mempermudah penggunaan atau pengelolaan suatu sumber informasi [6]. Metadata adalah informasi yang disematkan dalam sebuah file. Metadata berisi informasi tentang isi suatu data yang digunakan untuk tujuan pengelolaan file atau data tersebut nantinya dalam suatu database. Pendit, Putu Laxman[7]. Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian lanjutan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alfiansyah Imanda Putra, Rusydi Umar dan Abdul Fadlil pada tahun 2018 dengan judul “Analisis Forensik Deteksi Keaslian Video Menggunakan Exiftool”[8]. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 2 tools forensik yaitu Forevid dan VideoCleaner.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (Alifah et al., 2021), (Damuri et al., 2021). Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Ramadona et al., 2021), (Fariyanto et al., 2021), (Sarasvananda et al., 2021). Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu (Alita, 2021), (Nabila et al., 2021).

Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang (Permana & Puspaningrum, 2021), (Bhara & Syahida, 2019), (Wantoro et al., 2021). Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang (Lestari & Savitri Puspaningrum, 2021), (Huda & Fernando, 2021a). Berdasarkan definisi tersebut penulis menyimpulkan informasi adalah sekumpulan data yang diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi pemakai (Windane & Lathifah, 2021), (Putra et al., 2021).

My SQL

MySQL adalah suatu *Relation Database Manajemen System* (RDBMS) yang mendukung *database* yang terdiri dari sekumpulan relasi atau table (Nurkholis et al., 2022), (Novitasari et al., 2021), (Lukman et al., 2021).

Kelebihan *MySQL* adalah (Kurniawan et al., 2019), (Raharjo, 2016), (Mardinata & Khair, 2017):

1. *Portability*

MySQL dapat dijalankan dengan stabil tanpa kendala pada berbagai sistem operasi diantaranya seperti *Windows*, *Linux*, dan lain-lain.

2. *Open Source*

MySQL merupakan *database open source* (gratis).

3. *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. *Performance Tuning*

MySQL mempunyai kecepatan yang cukup baik dalam menangani *query-query* sederhana, serta mampu memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

PHP

PHP adalah Bahasa server-side – scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis (Anggraini et al., 2020; Ismatullah & Adrian, 2021; Suri & Puspaningrum, 2020) (Arbiansyah & Kristianto, 2010; Saputra & Puspaningrum, 2021; M. P. Sari et al., 2021). Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi deserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML (Reza & Putra, 2021), (Seftiana et al., 2021), (Tanthowi, 2021).

Database

SQL Server 2008 merupakan terobosan baru dari Microsoft dalam bidang database, SQL Server merupakan Database Management System (DBMS) yang dibuat oleh Microsoft untuk mengikuti kompetisi di dunia pengolahan data mengikuti para pendahulunya seperti IBM dan Oracle (Novitasari et al., 2021; Pratiwi et al., 2021; Yusmaida et al., 2020).

Forevid

Percobaan pertama dilakukan dengan menggunakan tools Forevid yaitu software pengolah video forensik yang berfungsi untuk menganalisa video forensic (Anestiviya et al., 2021; Handoko & Neneng, 2021; Suryani & Ardian, 2020; Tristiaratri et al., 2017). ForeVid menggunakan Avisynth sebagai alat pembuka dan penyunting video. Software ForeVid dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Python (Huda & Fernando, 2021b; Ichsan et al., 2020; Kumala et al., 2020). GUI dibangun menggunakan PyQt 4.0 yang merupakan Qt GUI-library yang dimoderasi untuk Python (Hidayat, 2014; Rahmanto et al., 2020; Rasyid, 2017).

Analisis hash

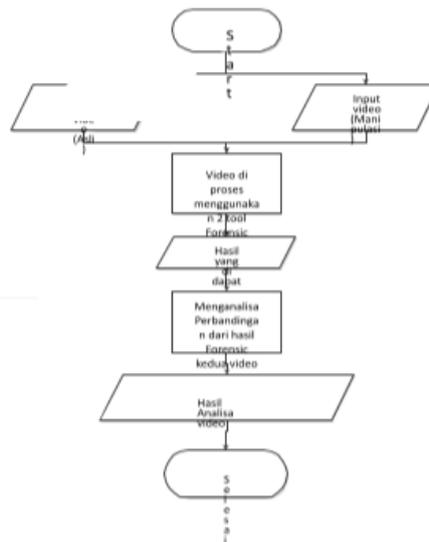
Alat ForeVid dapat digunakan untuk menganalisis hash (Hidayat, 2014; Rahmanto et al., 2020; Rasyid, 2017). Nilai hash adalah hasil perhitungan yang dapat dilakukan pada string teks, file elektronik, atau seluruh isi hard disk. Fungsi hash adalah fungsi yang mengambil string input panjang sewenang-wenang dan mengubahnya menjadi string output panjang tetap (Dewi et al., 2021; Dinasari et al., 2020; R. Sari et al., 2021). Fungsi hash dapat menerima input string apa pun (Pratama & Priandika, 2020; Rauf & Prastowo, 2021; Sofa et al., 2020). Hasilnya bisa disebut checksum, kode hash atau hash. Nilai hash digunakan untuk mengidentifikasi citra forensik atau kloning berhasil dan tidak ada perubahan sama sekali. Berikut adalah hasil dari ForeVid (Abidin et al., 2022; Nugroho et al., 2016; Wantoro, 2020).

Analisa Metadata

Penelitian Forevid selanjutnya adalah dengan menganalisa perbedaan metadata dari video asli dan video yang sudah dimanipulasi (Damayanti, 2019; Fitriyana & Sucipto, 2020; Sulastio et al., 2021)

METODE

Penelitian ini menggunakan skema sendiri untuk melakukan proses pendeteksi video dalam mendapatkan sebuah bukti digital yang akan digunakan untuk dianalisa. Gambar 1 merupakan skema Flowchart dalam proses forensic pendeteksian.



Gambar 1. Skema *flowchart* dalam proses forensic pendeteksian.

Parameter yang digunakan dalam pendeteksi pemalsuan video ini adalah Analisis Hash, Metadata dan perbedaan kontras antara video yang dimanipulasi dengan video asli. Penelitian ini menggunakan 2 alat forensik, yaitu Forevid untuk melakukan analisis hash dan metadata, VideoCleaner untuk menganalisis penyisipan objek dalam manipulasi video dengan memanfaatkan filter forensik. Gambar 2. Ini adalah bahan penelitian yaitu video asli dan video yang telah dimanipulasi dengan memasukkan objek video lain dan mengubah kontras video.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pendeteksian dimulai dengan membuat skenario berupa menyiapkan 2 video yaitu 1 video asli dan 1 video yang sudah diedit atau dimanipulasi kemudian semua video diproses menggunakan 2 alat yang telah disiapkan. Hasil proses dari 2 alat tersebut adalah sebagai berikut.

Video Cleaner

Percobaan tools kedua yaitu dengan menggunakan tools VideoCleaner, yaitu sebuah tools offline video forensic yang digunakan untuk menganalisis video dengan menggunakan forensic filters yang ada didalamnya. Berikut ini adalah hasil dari tools VideoCleaner.

Analysis	
Original Video	Video Tampering
 <p>Frame 32</p>	 <p>Frame 32</p>
 <p>Frame 36</p>	 <p>Frame 36</p>
 <p>Frame 60</p>	 <p>Frame 60</p>

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah alat yang telah digunakan dari ketiga alat tersebut dapat memberikan hasil pendeteksian. Perbandingan ketiga alat telah berhasil dilakukan dengan setiap analisis yang telah berjalan, sehingga diperoleh hasil deteksi foto. Materi foto yang digunakan masih menggunakan foto asli dan manipulasi foto yang diedit dari foto asli, bukan dari foto yang sudah beredar di media sosial dan internet.

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.
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 1–7.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- Alita, D. (2021). Multiclass Svm Algorithm For Sarcasm Text In Twitter. *JATISI (Jurnal*

- Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*), 8(1), 118–128.
- 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>
- Angraini, 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)*.
- Bhara, A. M., & Syahida, A. R. (2019). Pengaruh Iklan “Shopee Blackpink Sebagai Brand Ambassador” Terhadap Minat Belanja Online Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(4), 288–296. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fisip/article/view/1962>
- 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).
- Damuri, A., Riyanto, U., Rusdianto, H., & Aminudin, M. (2021). Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako. *Jurnal Riset Komputer*, 8(6), 219–225. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3655>
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021). 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.
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 52–60.
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- 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. (2021a). E-Ticketing Penjualan Tiket Event Musik Di Wilayah Lampung Pada Karcismu Menggunakan Library Reactjs. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 96–103.
- Huda, A. M. S., & Fernando, Y. (2021b). 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>
- 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.
- 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).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012006>
- Lestari, G., & Savitri Puspaningrum, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunjangan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 38–48. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Lukman, A., Hakim, A., Maulana, I., Wafa, I., & Koswara, Y. (2021). *Perancangan Aplikasi Inventaris Gudang Menggunakan Bahasa Program PHP dan Database MySQL Berbasis WEB*. 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i1.7754>
- Mardinata, E., & Khair, S. (2017). *Membangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah*. 17(1), 27–35.
- Nabila, Z., Rahman Isnain, A., & Abidin, Z. (2021). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 100. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- 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.
- Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Ahdan, S., & Andika, R. (2022). *DIGITALISASI PELAYANAN ADMINISTRASI SURAT PADA DESA*. 3(1), 21–28.
- Permana, J. R., & Puspaningrum, A. S. (2021). *IMPLEMENTASI METODOLOGI WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK MEMBANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : MAN 1 LAMPUNG TENGAH)*. 2(4), 435–446.
- 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>
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- Raharjo, B. (2016). *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, MySQL)* (3rd ed.).
- 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.
- Ramadona, S., Diono, M., Susantok, M., & Ahdan, S. (2021). Indoor location tracking

- pegawai berbasis Android menggunakan algoritma k-nearest neighbor. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, Dan Listrik Tenaga)*, 1(1), 51–58. <https://doi.org/10.35313/jitel.v1.i1.2021.51-58>
- 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>
- 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.
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Donaya, P., & Styawati. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). ... *Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- 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.
- Seftiana, M., Najeri, A., Anggono, H., & ... (2021). Sistem Pengelolaan Kebersihan Berbasis Mikrokontroler Arduino Pada Peternakan Unggas. *Jurnal Teknik Dan ...*, 2, 29–39. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jtikom/article/view/166%0Ahttp://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jtikom/article/download/166/488>
- 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.
- Tanthowi, A. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus : SMK NEGERI 1 Bandar Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(2), 188–195. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

- 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.
- 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).
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus : Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.
- Windane, W. W., & Lathifah, L. (2021). E-Commerce Toko Fisago.Co Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 285–303. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1139>
- 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.