

## **Pengembangan Sistem Informasi Survey Kepuasan Layanan Perawat Berbasis Mobile**

Hironimus Edit Kristanto  
Teknologi Informasi  
hironimusedit@gmail.com

### **Abstrak**

RSD Madani merupakan salah satu rumah sakit rujukan yang di miliki Pemerintah Kota Pekanbaru. Salah satu bentuk pelayanan publik yaitu pelayanan Rumah Sakit yang bermutu sesuai standar profesi dan standar pelayanan yang merupakan harapan semua masyarakat pengguna layanan Rumah Sakit. Namun jumlah partisipasi pasien dalam mengisi angket tersebut masih rendah dari jumlah kunjungan pasien. Belum Optimalnya Pelaksanaan Survey Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Keperawatan. Aplikasi ini menampilkan 5 pertanyaan survey kepuasan pasien dan perawat favorit. Aplikasi mobile ini dikoneksikan dengan google form dan google sheet. Survey kepuasan menampilkan icon emotion dengan 5 tingkat seperti sangat puas, puas, cukup puas, kurang puas dan tidak puas. Pemilihan perawat favorit diikuti 12 orang perawat di unit rawat inap. Diperlukan pembuatan aplikasi survey kepuasan pasien terhadap pelayanan keperawatan berbasis mobile khususnya pada unit rawat inap RSD Madani Pekanbaru. Aplikasi ini digunakan sebagai sarana evaluasi dalam menilai kinerja perawat di rumah sakit.

**Kata Kunci:** Optimasi, Kepuasan, Pemilihan, Aplikasi.

---

### **PENDAHULUAN**

RSD Madani merupakan salah satu rumah sakit rujukan yang di miliki Pemerintah Kota Pekanbaru. Pelayanan rumah sakit yang baik merupakan bagian dari tata kelola rumah sakit yang profesional yang merupakan bagian dari tata kelola teknologi informasi (Savestra et al., 2021), (Marlyna, 2017), (Heaverly & EWK, 2020). Rumah Sakit Daerah Madani sudah memiliki alat untuk mengukur tingkat kepuasan pasien dengan menggunakan kuesioner. Namun jumlah partisipasi pasien dalam mengisi angket tersebut masih rendah yaitu sekitar 20 % dari jumlah kunjungan pasien. Belum Optimalnya Pelaksanaan Survey Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Keperawatan. Ketidakpuasan pasien saat dirawat di rumah sakit disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor kesalahan identitas masih sering terjadi yaitu kekeliruan identitas pasien terutama di unit perawatan intensif, ruang operasi, dan keadaan darurat (PRASETYAWAN, n.d.), (an Environmenta, n.d.), (Putri et al., 2021). Kepuasan pasien yang rendah akan berdampak terhadap jumlah kunjungan dirumah sakit, berkurangnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan keperawatan dan rumah sakit. Kepuasan pasien terhadap pelayanan keperawatan berkontribusi terhadap Mutu RS.

Hal ini dapat dilihat dari sikap perawat dalam memberikan pelayanan kepada pasien yang tidak sesuai dengan kebutuhan dari pasien tersebut (Kustinah & Indriawati, 2017), (Sukawirasa et al., 2008), (Supriadi & Oswari, 2020). Penelitian ini menggunakan data primer yang didapat dari hasil jawaban pasien rawat inap, yang memiliki subyektifitas jawaban bergantung beberapa faktor, diantaranya dikarenakan kondisi pasien (Isnain et al.,

2021), (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019), (V. A. Safitri et al., 2020). Pada era sekarang ini hampir semua orang menuntut pelayanan publik untuk semakin efektif dan efisien ketika berbicara tentang layanan. Termasuk didalamnya adalah pelayanan kesehatan pada rumah sakit/poliklinik (Pranita et al., n.d.), (Bertarina & Arianto, 2021), (Kurniawan, 2020), (Akbar, 2019). Sesuai dengan perkembangan zaman di era digital 4.0 saat ini demi mewujudkan pelayanan yang efektif dan efisien maka diperlukan instrument yang lebih memudahkan pasien dengan pemanfaatan teknologi yaitu melalui aplikasi berbasis mobile. Perangkat mobile yang banyak digunakan seperti android. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak (Mathar et al., 2021), (Damayanti et al., 2021), (Hafidz, 2021). Pembuatan aplikasi mobile bisa menggunakan app inventor, android studio dan sebagainya.

Aplikasi ini menggunakan App inventor dalam membangun aplikasi ini. App inventor adalah sebuah pemrograman visual yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan aplikasi android dengan dukungan fitur berupa drag-drop tool (Bonar Siregar, 2021), (Styawati et al., 2021), (Dharma et al., 2020), (AS & Baihaqi, 2020). Diperlukan pembuatan aplikasi survey kepuasan pasien terhadap pelayanan keperawatan berbasis mobile khususnya pada unit rawat inap RSD Madani Pekanbaru. Ada beberapa penelitian sebelumnya masih menggunakan platform berbasis web seperti Pengembangan Sistem Informasi Kepuasan Pasien di Puskesmas Halmahera Semarang untuk Mendukung Evaluasi Pelayanan, Evaluasi tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan ke farmasian di klinik X menggunakan aplikasi E-Servqual berbasis web, tata kelola pelayanan rumah sakit melalui aplikasi kuesioner kepuasan pasien berbasis web, perancangan dan implementasi survey kepuasan pengunjung berbasis web di perpustakaan daerah kota Salatiga dan Pengembangan Sistem Survei Kepuasan Pengunjung pada UPT P2BJ Jawa Timur dengan Metode SERVQUAL dan Analisis Importance & Performance Matrix (Pinem, 2018), (Celarier, n.d.), (Saputra, 2020a). Dari beberapa penelitian terdahulu diperlukan peningkatan menuju aplikasi berbasis mobile. Aplikasi mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau handphone. Perangkat mobile yang banyak digunakan seperti android. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Sistem Informasi**

Sistem informasi sebagai sekumpulan organisasi yang ada pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi (Cindiyasari, 2017), (CS, 2019), (Aditomo Mahardika Putra, 2021), (V. A. Safitri et al., 2019). Selanjutnya, sistem informasi diartikan sebagai sistem informasi yang sering digunakan menurut kepada interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi (BRONDONG, n.d.), (NASIONAL, n.d.). Jadi, sistem informasi adalah sekumpulan organisasi yang memberikan informasi untuk mengendalikan organisasi yang di dalamnya terdapat interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi (Amin, 2020), (Endang Woro Kasih, 2018), (SETIYANTO, 2016).

### **Basis Data**

Basis Data bisa dikatakan sebagai suatu kumpulan dari data yang tersimpan dalam tabel dan diatur atau diorganisasikan sehingga data tersebut bisa diambil atau dicari dengan mudah dan efisien (Mata, 2022), (Hendrastuty, 2021), (Rossi et al., 2021). Basis data sangat dibutuhkan dalam menampung data yang diolah oleh sebuah perangkat lunak. Jadi, basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data yang tersimpan dan sangat dibutuhkan untuk menampung data yang diolah oleh perangkat lunak (Susanto et al., 2021), (An'ars, 2022), (PUSPITASARI, n.d.).

### **Kepuasan pasien**

Kepuasan pasien adalah selisih (gap) antara layanan yang diterima oleh pasien dengan harapan pasien pada layanan tersebut (Anars et al., 2018), (Saputra, 2020b), (Budiman & Sidiq, n.d.). Kepuasan pasien merupakan suatu tingkat perasaan dari pasien yang timbul akibat dari kinerja layanan kesehatan yang diperoleh setelah membandingkan dengan apa yang diharapkannya, yang dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, dan latarbelakang pendidikan. Perawat merupakan ujung tombak pelayanan dari rumah sakit (Suwarni et al., 2022), (Agustina & Bertarina, 2022), (Sanjaya et al., 2014). Sebagai pelaksana asuhan keperawatan, perawat selama 24 jam berada didekat pasien, sehingga perawat memegang peranan yang cukup dominan dalam rangka memberikan kepuasan kepada pasien (Songati, 2018), (Hasan, 2018), (Yuninda, 2020), (Handayani et al., 2022).

### **App Inventor**

App inventor adalah sebuah pemrograman visual yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan aplikasi android dengan dukungan fitur berupa drag-drop tool.

## **METODE**

Metodologi Penelitian dalam pembuatan aplikasi dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

### **Identifikasi Pertanyaan**

Mengidentifikasi 5 pertanyaan survey kepuasan pasien. Data pertanyaan kepuasan di RSD Madani dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Pertanyaan survey kepuasan pasien

Jenis Pertanyaan	Pertanyaan
Pertanyaan 1	Puaskah anda dengan sikap perawat?
Pertanyaan 2	Puaskah anda dengan keramahan perawat?
Pertanyaan 3	Puaskah anda dengan informasi yang diberikan perawat?
Pertanyaan 4	Puaskah anda dengan keterampilan perawat?
Pertanyaan 5	Puaskah anda dengan kenyamanan yang diberikan?

### Identifikasi Jawaban

Memberikan icon-icon tingkat kepuasan sesuai dengan jawaban dari pasien untuk memudahkan dalam identifikasi jawaban. Tampilan jawaban dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2.** Jawaban survey kepuasan

Jenis jawaban	Icon kepuasan	Jenis jawaban	Icon kepuasan
Sangat Puas		Kurang Puas	
Puas		Tidak Puas	
Cukup Puas			

Pemilihan 1 perawat favorit terhadap pelayanan keperawatan. Data pertanyaan kepuasan dan perawat unit rawat inap RSD Madani dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3.** Data perawat unit rawat inap

Nama	Jenis Kelamin
Rahmatina Aulia	Perempuan
Pramono	Laki-laki
Sri Marina	Perempuan
Sunarti Swastikarini	Perempuan
Elsa Fitri	Perempuan
Wilanda Suci L	Perempuan
Maya Lestari	Perempuan
Menina Canita R	Perempuan
Futry Heldina	Perempuan
Ranti Junia F	Perempuan
Isna Fitriani	Perempuan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi berbasis mobile pada RSD Madani Pekanbaru ini menampilkan 5 pertanyaan kepuasan pasien dan 1 pertanyaan perawat favorit. Aplikasi ini menghubungkan aplikasi mobile dengan google form dan google sheet. Pada google sheet data dapat di olah

langsung oleh bagian bidang keperawatan sebagai bahan evaluasi kinerja perawat di rumah sakit. Adapun tampilan menu-menu sebagai berikut:

### Tampilan menu awal

Tampilan menu awal berisi tombol mulai yang terhubung ke menu utama. Tampilan ini menampilkan foto RSD Madani dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 2 Tampilan Menu Awal

### Tampilan menu utama

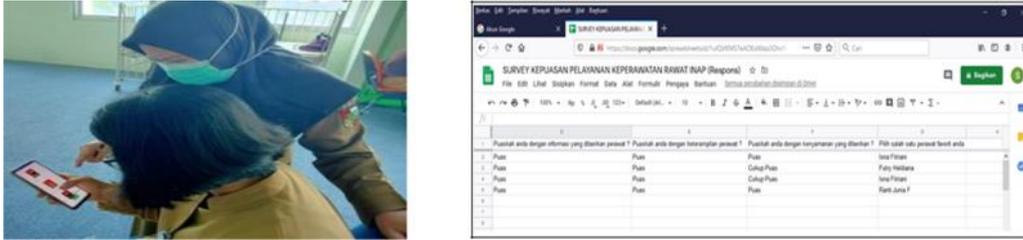
Tampilan menu utama terhubung dengan google form dengan tampilan menggunakan icon emotion yang mewakili sangat puas, puas, cukup puas, kurang puas dan tidak puas. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Bentuk Pertanyaan

### Pengujian

Setelah aplikasi selesai, dilakukan pengujian langsung ke pasien dengan menggunakan media smartphone. Untuk data monitoring evaluasi setelah tombol kirim di tekan pada menu utama, data akan tersimpan ke google sheet. Tampilan kegiatan pengujian dan evaluasi aplikasi dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4 Pengujian dan Hasil

## SIMPULAN

Setelah digunakannya aplikasi survey kepuasan pasien berbasis mobile, pelaksanaan survey kepuasan pasien terhadap pelayanan keperawatan jadi lebih mudah, efektif dan efisien. Aplikasi ini digunakan RSD Madani sebagai sarana evaluasi dalam menilai kinerja perawat di bidang. Hasil survey mendapatkan nilai kepuasan pasien dari bulan ke bulan dan terdapat perubahan perawat yang menjadi perawat Favorit pada RSD Madani Pekanbaru. Pengembangan aplikasi ini bisa dengan menambah fitur-fitur lain yang mendukung dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan.

## REFERENSI

- Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>
- Agustina, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.
- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.
- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN*

*PERIKANAN NUSANTARA.*

- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK.*
- Celariyer, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook.*
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015).*
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017).* Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas. *Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang.*
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim.* Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in *Pride and Prejudice.* *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/lj.v1i1.216>
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis.* 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.

- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. In *TradersUluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second InTraders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.

- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.
- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN*, 2301, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021). Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 186–190.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairajo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.