

Rancang Bangun Aplikasi Kosan Online Berbasis Android

Desi Purnama Sari¹⁾, Ari Yanti Rahmadhani²
Informatika

*) Email : yantirahmadhaniari@gmail.com

Abstrak

Indekos atau kos merupakan sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan).Kos-Kosan merupakan tempat yang disediakan untuk memfasilitasi wanita maupun pria, dari pelajar, mahasiswa, dan pekerja umumnya untuk tinggal, dan dengan proses pembayaran perbulan, atau sesuai pemilik. Peneliti membuat sebuah Rancang Bangun Kosan Online Berbasis Android dengan melakukan survei dan wawancara terhadap masyarakat dan pemilik kos. Metode pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall dengan beberapa tahapan yaitu, Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java. Sistem yang dikembangkan akan diuji dengan menggunakan metode pengujian, yaitu ISO9126 menggunakan aspek *funcionality* dan *Usability*. Hasil dari artikel ilmiah ini adalah sebuah Rancang Bangun Kosan Online Berbasis Android guna sebagai penyedia informasi yang lengkap mengenai keberadaan kosan di Bandar Lampung.

Kata Kunci: Kosan, *Online*, *Android*, ISO9126, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Di Indonesia kemajuan teknologi informasi semakin terasa manfaatnya tidak hanya dalam komunikasi saja, dalam hal informasi suatu tempat pemanfaatan informasi berpengaruh bagi masyarakat. Berkembangnya smartphone kini hadir dengan berbagai macam merek, dan spesifikasi, serta harga yang ramah dan dapat dijangkau oleh masyarakat yang banyak memiliki perekonomian menengah kebawah (Anggraini et al., 2020; A. D. Saputra & Borman, 2020). Android dapat diartikan sebagai sebuah produk dari sistem komputasi mobile, yaitu sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan yang komputasi kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan. Android lebih cepat dan lebih bisa di akses oleh siapapun. Manfaat besar dari android adalah ukuranya yang compact dan pendekatannya ringan terhadap konten. Ini memungkinkan android di-load lebih cepat dari pada web yang penuh (Irvansyah et al., 2020; Rulyana & Borman, 2014).

Permasalahan sering terjadi dari sarana dan prasarana kos atau kontrakan yang kurang sesuai karna tidak adanya informasi mengenai kosan yang diterima oleh mahasiswa/i seperti misalnya: kosan yang fasilitasnya kurang memadai, jangkauan kosan yang jauh dari transportasi, lingkungan yang kurang nyaman, dan harga yang tidak sesuai dengan fasilitas yang ada.

Rancang Bangun Aplikasi Kosan Online Berbasis Android guna sebagai penyedia informasi yang lengkap mengenai keberadaan kosan di Bandar Lampung.(V. H. Saputra et al., 2020) Dengan adanya sistem informasi keberadaan kosan ini sangat bermanfaat untuk pengguna terutama bagi mahasiswa/i yang berada di provinsi lampung untuk mencari tempat tinggal. Ketersediaan informasi mengenai kosan memberikan informasi yang detail, berapa jumlah kosan yang disediakan, nama kosan, alamat, harga, fasilitas kosan, keamanan, foto kosan, E-mail dan Telp pemilik kosan(Alita et al., 2021; Huda & Fernando, 2021).

Rancang Bangun Aplikasi Kosan Online Berbasis Android ini merupakan aplikasi mencari kos secara online berbasis android dengan fasilitas pencarian berdasarkan nama Universitas di Bandar Lampung sebagai kata kunci sehingga mahasiswa lebih mudah mencari tempat tinggal yang terdekat dengan kampus lewat smartphone kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan kondisi dan kebutuhan seperti diatas, maka peneliti akan membuat sebuah Rancang Bangun Aplikasi Kosan Online Berbasis Android pada wilayah Bandar Lampung dalam pencarian kosan dan diharapkan dapat pengguna dapat memperoleh hasil pencarian seperti yang diinginkan (Rahmadani et al., 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Basis Data

Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah data record dan field. Pendapat yang lain disampaikan bahwa database adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Adapun pendapat yang mengatakan bahwa database adalah struktur penyimpanan data untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MYSQL Server.(Hamidy, 2017; Riskiono et al., 2018; Saifuddin Dahlan, 2013)

UML (Unified Modeling Language)

UML adalah: Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan

teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan.(Ahdan & Setiawansyah, 2021; Fakhrurozi & Adrian, 2020; Ramadhan et al., 2021; Sulistiyawati et al., 2013)

Metode Pengembangan Sistem

Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut dengan “classic life cycle” atau model waterfall.(Abidin, 2017; Darwis & Yusiana, 2016).

Firestore

Firestore merupakan platform untuk aplikasi realtime Ketika data berubah, maka aplikasi dengan firestore akan meng-update secara langsung melalui setiap device (perangkat) baik web atau mobile. Firestore mempunyai library (pustaka) yang lengkap untuk sebagian besar platform web dan mobile dan dapat digabungkan dengan berbagai framework seperti node, java, Java Script, AngularJS, dan lain-lain (Ahdan et al., 2019; Darwis et al., 2020; Prasetyawan et al., 2021).

Pengujian ISO 9126

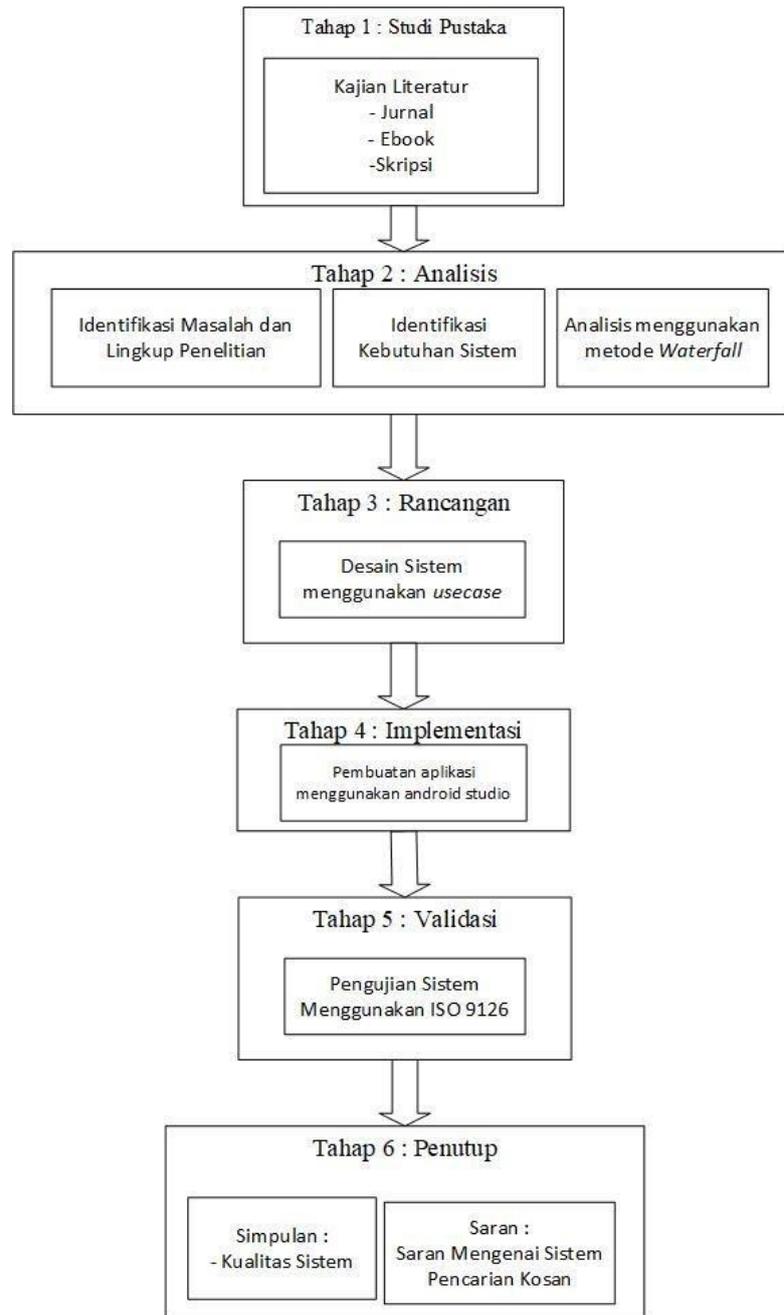
Salah satu standar kualitas untuk mengukur kualitas produk yang dihasilkan adalah ISO 9126. Standar ISO 9126 terbagi menjadi 4 bagian yakni:

Model kualitas, internal metric, external metric dan metric kualitas. Enam karakteristik dari model kualitas software adalah Functionality yaitu kemampuan dari fungsi produk perangkat lunak yang menyediakan kepuasan kebutuhan user. Reliability yaitu kemampuan perangkat lunak untuk perawatan dengan level performance. Usability yaitu atribut yang menunjukkan tingkat kemudahan pengoperasian perangkat lunak. Efficiency yaitu menyangkut waktu eksekusi dan kemampuan yang berhubungan dengan sumber daya fisik yang digunakan ketika perangkat lunak dijalankan.. Maintainability yaitu tingkat kemudahan perangkat lunak tersebut dalam mengakomodasi perubahan-perubahan. Portability yaitu kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan perangkat lunak yang dikirim ke lingkungan berbeda-beda kriteria sehingga diperoleh Rating level dari hasil

pengukuran. Menentukan nilai nilai dari tiap kriteria(Amanda, 2017; Ashari, 2019; Bakri & Irmayana, 2017; Puspaningrum et al., 2017)

METODE

Tahapan penelitian pada dasarnya adalah tahapan-tahapan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan.(Rachmat, 2010; Rahmanto, 2021; Setiawansyah et al., 2020). Tahap Penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Perancangan Sistem

Tahap ini dilakukan perancangan sistem dan aplikasi untuk menggambarkan proses kerja dari aplikasi pencarian kos. Mulai dari input, proses, sampai menghasilkan keluaran. Sistem dan aplikasi dirancang dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*

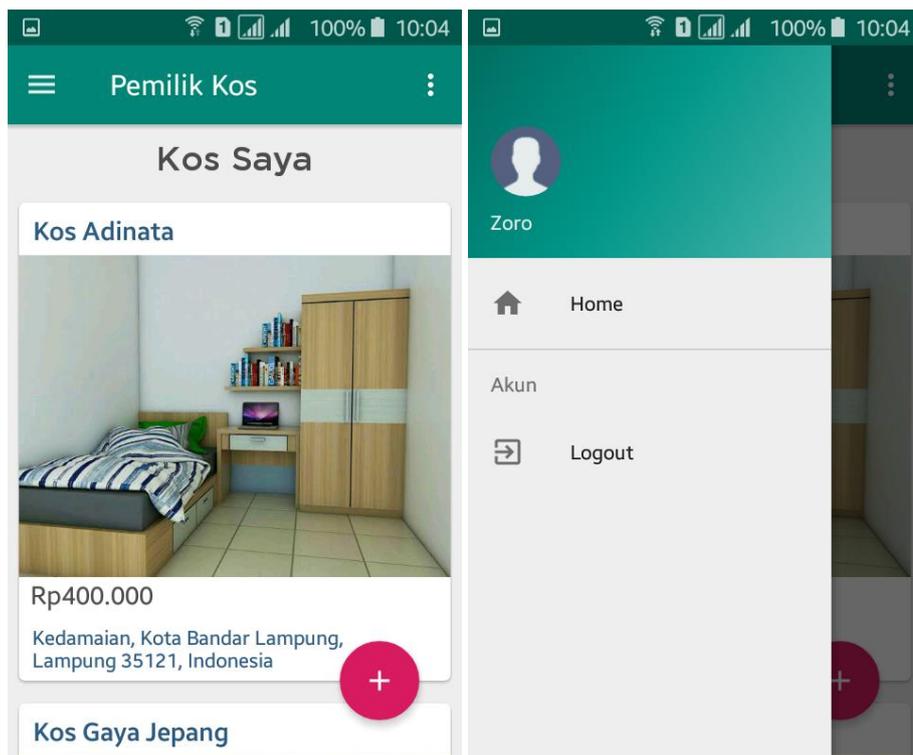
yaitu *Use Case Diagram* (Amarudin & Sofiadri, 2018; Rahmanto & Hotijah, 2020; Styawati et al., 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

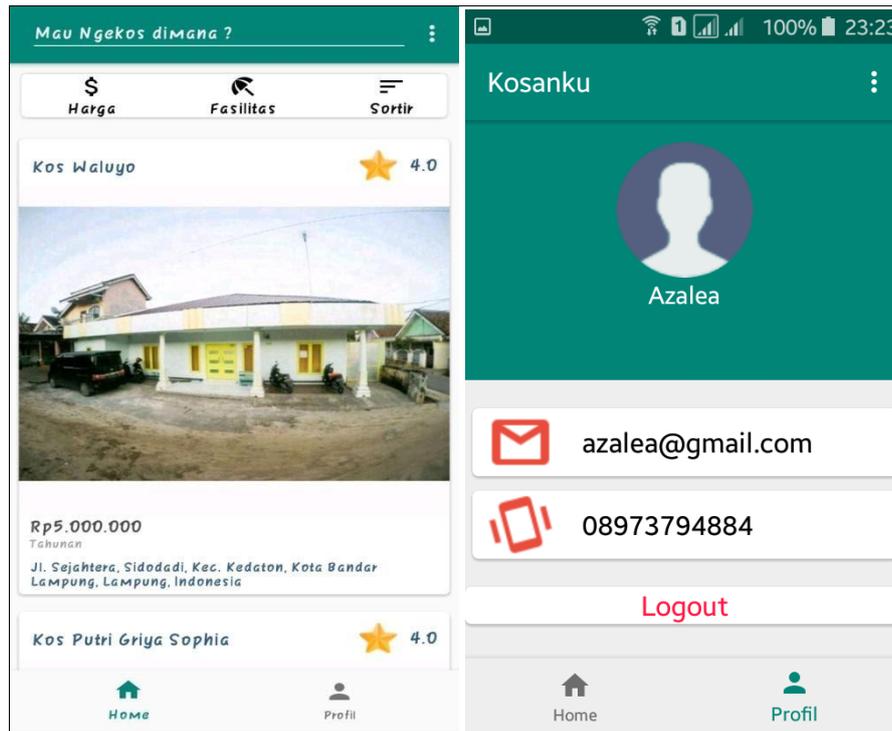
Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada perancangan aplikasi pencarian kos sebagai aplikasi pencarian kosan yang lebih terkomputerisasi dan memberikan kemudahan kepada pengguna, karena memiliki antarmuka yang menarik dan mudah untuk dioperasikan. Dengan menggunakan aplikasi ini maka proses pencarian kosan menjadi lebih mudah, cepat dan juga lebih transparan.

Tampilan Interface



Gambar 2 Tampilan Pemilik Kos



Gambar 3 Tampilan Penyawa Kos

Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Berikut ini adalah penjelasan dari pengujian aplikasi kosan online berbasis android.

Table 1 Penilaian Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						
Kriteria Jawaban	Bobot	Pertanyaan				Total
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	
SB	5	17	23	18	16	74
B	4	11	18	11	16	56
C	3	10	0	17	14	41
K	2	10	0	2	5	17
SK	1	4	0	0	3	7
Total						195
Skor Aktual		183	187	189	199	851
Skor Ideal		200	200	200	200	1000

Dari hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan aspek rekayasa perangkat lunak maka didapatkan skor aktual yaitu 85,1% berdasarkan hal tersebut maka kuliatas

aplikasi yang dibuat dari segi aspek rekayasa perangkat lunak memiliki kriteria Sangat Baik.

Table 2 Penilaian Terhadap Aspek Desain Aplikasi

Aspek Desain Aplikasi							
Kriteria Jawaban	Bobot	Pertanyaan					Total
		Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	
SB	5	14	13	16	11	15	69
B	4	15	16	18	14	15	78
C	3	11	0	7	15	7	40
K	2	0	5	0	3	1	8
SK	1	0	2	0	3	0	5
Total							200
Skor Aktual		163	141	173	171	159	807
Skor Ideal		200	200	200	200	200	1000

Dari hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan aspek desain pembelajaran maka didapatkan skor aktual yaitu 80,7% berdasarkan hal tersebut maka kuliatas aplikasi yang dibuat dari segi aspek desain aplikasi memiliki kriteria Sangat Baik.

Table 3 Hasil Rata-Rata Per-aspek

No	Aspek	Presentasi Rata-Rata
1	Rekayasa Perangkat Lunak	85,1 %
2	Desain Aplikasi	80,7 %
Total Rata- Rata		85,8%

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dari peneliti artikel ilmiah tentang Rancang Bangun aplikasi kosan online berbasis android maka peneliti menyimpulkan : Penelitian ini menghasilkan aplikasi pencarian kosan online ini untuk yang dapat dijadikan sebagai sarana alternatif bagi mahasiswa/I atau pengguna lainnya dalam melakukan pencarian kosan didaerah bandar lampung. Aplikasi kosan online ini dapat melakukan proses pencarian kosan secara detail mulai dari harga, informasi pemilik, fasilitas bahkan lokasi kosan dan pencarian kosan menjadi lebih mudah, cepat dan efisien.

REFERENSI

- Abidin, Z. (2017). Penerapan Neural Machine Translation untuk Eksperimen Penerjemahan secara Otomatis pada Bahasa Lampung–Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Metode Kuantitatif*, 1.
- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2021). Android-Based Geolocation Technology on a Blood Donation System (BDS) Using the Dijkstra Algorithm. *IJAIT (International Journal of Applied Information Technology)*, 1–15.
- Ahdan, S., Susanto, E. R., & Syambas, N. R. (2019). Proposed Design and Modeling of Smart Energy Dashboard System by Implementing IoT (Internet of Things) Based on Mobile Devices. *2019 IEEE 13th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, 194–199.
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.
- Amanda, D. (2017). *PENGUJIAN KEPUASAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING ANTARA PENGARUH KEPERCAYAAN DAN ATRIBUT PRODUK TABUNGAN BATARA IB TERHADAP LOYALITAS NASABAH (STUDI PADA PT. BANK TABUNGAN NEGARA (PERSERO) TBK, KANTOR CABANG SYARIAH PALEMBANG).*[SKRIPSI]. UIN RADEN FATAH PALEMBANG.
- Amarudin, A., & Sofiandri, A. (2018). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Ikhtisar Kas Masjid Istiqomah Berbasis Desktop. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 51–56.
- 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.
- Ashari, D. P. (2019). *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.
- Bakri, M., & Irmayana, N. (2017). Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi SIMHP BPKP Menggunakan Standar ISO 27001. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 41–44.
- Darwis, D., Octaviansyah, A. F., Sulistiani, H., & Putra, Y. R. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 15(1), 159–170.
- Darwis, D., & Yusiana, T. (2016). Penggunaan Metode Analisis Historis Untuk Menentukan Anggaran Produksi. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 6(2).
- Fakhrurozi, J., & Adrian, Q. J. (2020). Ekranisasi Cerpen ke Film Pendek: Alternatif Pembelajaran Kolaboratif di Perguruan Tinggi. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 1(1), 91–97.
- Hamidy, F. (2017). Evaluasi Efikasi dan Kontrol Locus Pengguna Teknologi Sistem Basis Data Akuntansi. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 38–47.
- 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.
- Irvansyah, F., Setiawansyah, S., & Muhaqiqin, M. (2020). Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 26–

32.

- Prasetyawan, P., Samsugi, S., & Prabowo, R. (2021). Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar. *Jurnal ELTIKOM: Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(1), 32–39.
- Puspaningrum, A. S., Rochimah, S., & Akbar, R. J. (2017). Functional suitability measurement using goal-oriented approach based on ISO/IEC 25010 for Academics Information System. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(2), 68–74.
- Rachmat, C. A. (2010). *Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C; Konsep Teori, dan implementasi*.
- 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.
- Rahmanto, Y. (2021). Digitalisasi Artefak pada Museum Lampung Menggunakan Teknik Fotogrametri Jarak Dekat untuk Pemodelan Artefak 3D. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 7(1), 13–19.
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 1(1), 19–25.
- Ramadhan, A. F., Putra, A. D., & Surahman, A. (2021). APLIKASI PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY (AR). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 24–31.
- Riskiono, S. D., Septiawan, D., Amarudin, A., & Setiawan, R. (2018). IMPLEMENTASI SENSOR PIR SEBAGAI ALAT PERINGATAN PENGENDARA TERHADAP PENYEBERANG JALAN RAYA. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 55–64.
- Rulyana, D., & Borman, R. I. (2014). Aplikasi Simulasi Tes Potensi Akademik Berbasis Mobile Platform Android. *Seminar Nasional FMIPA-Universitas Terbuka. DKI Jakarta*.
- Saifuddin Dahlan, F. H. (2013). *THE INFLUENCES OF PERSONALITY AND COGNITIVE PERCEPTION TOWARDS THE STUDENTS' INTENTION TO USE DATABASE SOFTWARE AT THE COMPUTERIZED ACCOUNTING VOCATIONAL COLLEGES IN LAMPUNG PROVINCE*. Universitas Lampung.
- 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, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Styawati, S., Yulita, W., & Sarasvananda, S. (2020). SURVEY UKURAN KESAMAAN SEMANTIC ANTAR KATA. *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 1(1), 32–37.
- Sulistiyawati, A., Hasyim, A., & Suyanto, E. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Cd Tutorial Desain Grafis. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan (Old)*, 1(7).