

PENERAPAN SMS GATEWAY PADA SISTEM PEMESANAN PROPERTI PERNIKAHAN MENGGUNAKAN RESTFUL WEB SERVICE DI PUSPITA WEDDING ORGANIZER

Reza Fahlepi
Informatika
fahlepireza@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilakukan atas dasar mahalanya biaya sewa *hosting SMS Gateway* dan *Puspita Wedding Organizer* yang merupakan suatu badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa penyewaan *property* pernikahan yang berada di Jln Untung Suropati (RA. Basid No. 45) Labuhan Dalam Bandar Lampung selalu berusaha meningkatkan kenyamanan dalam pelayanannya. Saat ini *Puspita Wedding Organizer* sudah menerapkan sistem untuk melayani calon pengantin, yaitu : Calon pengantin diharuskan datang ke lokasi. Calon pengantin melihat infrastruktur yang ada. Pemilik *Puspita Wedding Organizer* selanjutnya melihat stok *property*, kemudian mencatat pemesanan calon pengantin. Pemilik *Puspita Wedding Organizer* memberikan *info* harga yang harus dikeluarkan calon pengantin. Pengantin melakukan proses pembayaran. Pemilik *Puspita Wedding Organizer* melakukan proses pencatatan nota dan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap pemilik *Puspita Wedding Organizer*, sistem yang lama ini masih terdapat kelemahan, yaitu calon pelanggan diharuskan datang ke lokasi untuk melihat infrastruktur yang dimiliki *Puspita Wedding Organizer*, sumberdaya manusia yang masih kurang bisa di andalkan dan proses pencatatan pemesanan yang dilakukan secara manual, seringkali menyebabkan terjadinya kehilangan data pelanggan, serta menyulitkan *Puspita Wedding Organizer* untuk mendata informasi yang dimilikinya. Hasil akhir yang didapatkan adalah *sms gateway* dapat berjalan dengan baik dengan menggunakan *json*, *website* cukup mudah dipahami oleh *user* dan biaya yang dikeluarkan lebih rendah dibandingkan dengan biaya penyewaan *hosting online*.

Kata Kunci: *RESTful, Web Service, SMS Gateway, JSON, Wedding Property, Wedding Organizer*

PENDAHULUAN

Pernikahan adalah proses yang sakral yang umumnya hanya dilakukan sekali seumur hidup, dan tentunya akan membuat pengantin ingin mengabadikannya dengan perasaan Bahagia (Wibowo & Priandika, 2021);(Nugroho et al., 2016);(R. Sari et al., 2021). Dipastikan pengantin menginginkan segala sesuatu yang akan terjadi pada saat pernikahan berlangsung dapat berjalan dengan lancar sesuai keinginan pengantin (Hamzah et al., 2022);(Aminatun et al., 2022);(R. R. Pratama & Surahman, 2020). Oleh karena itu PUSPITA *Wedding Organizer* yang merupakan suatu badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa penyewaan *property* pernikahan yang berada di Jln Untung Suropati (RA. Basid No. 45) Labuhan Dalam Bandar Lampung selalu berusaha meningkatkan kenyamanan dalam pelayanannya.

Sistem yang dilakukan oleh PUSPITA *Wedding Organizer* khususnya dalam pelayanan menangani calon pelanggan sudah berjalan cukup baik (Yasin et al., 2021);(Setiawansyah et al., 2021);(Gunawan et al., 2018). Namun, berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap pemilik PUSPITA, sistem yang lama ini masih terdapat kelemahan, yaitu calon pelanggan diharuskan datang ke lokasi untuk melihat infrastruktur yang dimiliki PUSPITA *Wedding Organizer*, sumberdaya manusia yang masih kurang bisa di andalkan dan proses pencatatan pemesanan yang dilakukan secara manual (Febriantoro & Suaidah, 2021);(Dinasari et al., 2020);(Qadafi & Wahyudi, 2020), seringkali menyebabkan terjadinya kehilangan data pelanggan, serta menyulitkan PUSPITA *Wedding Organizer* untuk mendata informasi yang dimilikinya (Darwis et al., 2020);(Wantoro et al., 2021);(M. A. Pratama et al., 2021).

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau yang dikenal dengan istilah *Information and Communication Technology (ICT)* (Aminatun et al., 2021);(Wijayanto et al., 2021);(Santoso et al., 2021), telah merambah berbagai bidang kehidupan tidak terkecuali bidang pendidikan dan pengajaran. Salah satu bukti perkembangan *ICT* adalah munculnya berbagai jenis/merk telepon seluler dengan banyak fitur dan keunggulan yang dimilikinya (Azis et al., 2021);(Ahluwalia, 2020);(Syah, 2020). Populasi pengguna telepon seluler di Indonesia sebanyak 95 persen, tapi baru sampai generasi kedua. Generasi kedua adalah pengguna ponsel yang hanya memakainya untuk SMS dan telepon. “Populations coverage sudah 95 persen, tapi hanya pengguna generasi kedua (Damayanti, 2020);(Ruslaini et al., 2021);(Permatasari, 2019).

RESTful WEB service diperkenalkan pada tahun 2000 oleh Roy Fielding. Fielding mengungkapkan bahwa gaya *Transfer Representasi State (REST)* merupakan abstraksi dari elemen arsitektur dalam sistem hypermedia terdistribusi. Salah satu faktor pendukung yang menjadi keunggulan dari *RESTful WS* yaitu *lightweight system* dan memudahkan (Amin, 2020) *client* agar dapat mengakses sumberdaya sebagaimana adanya, atau memodifikasi sumberdaya tersebut (Dan, 2021);(Ria & Budiman, 2021);(Surahman et al., 2020). Yang dimaksudkan dengan *lightweight system* (sistem yang ringan) karena jalur komunikasi yang digunakan untuk komunikasi *server* dan *client* yaitu menggunakan protokol *HTTP* (Yusmaida et al., 2020);(Suryono et al., 2021);(Pasha, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

SMS Gateway

Definisi *SMS Gateway*) merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk *alphanumeric* antara terminal pelanggan atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti *email*, *paging*, *voice mail*, dan lain-lain (Tantowi et al., 2021);(Sulistiani, 2020);(Kurniawan et al., 2018). Istilah *gateway*, bila dilihat pada kamus Inggris-Indonesia diartikan sebagai pintu gerbang (Priandika et al., 2022);(Teknologi et al., 2021);(M. P. Sari et al., 2021). Namun pada dunia komputer, *gateway* dapat berarti juga sebagai jembatan penghubung antar satu sistem dengan sistem lain yang berbeda, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut (Setiawan et al., 2022);(Budiman et al., 2021);(Kristiawan et al., 2021). Dengan demikian, *SMS gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data-data *SMS*, baik yang dikirimkan maupun yang diterima (Wahyudi et al., 2021);(Rauf & Prastowo, 2021);(Damayanti & Sumiati, 2018). Sebuah *gateway SMS* adalah cara mengirim pesan teks dengan atau tanpa menggunakan telepon (sel) mobile (Ahdan et al., 2020);(Hana et al., 2019);(Arifah & Fernando, 2022). Secara khusus, ini adalah perangkat atau layanan yang menawarkan transit *SMS* oleh salah satu pesan transformasi (Rizki & Op, 2021);(Amarudin & Silviana, 2018);(Kardiansyah, 2021). Penggunaan khas *gateway* adalah untuk meneruskan email sederhana ke ponsel penerima (Hariadi et al., 2022);(Shodik et al., 2019);(Kamisa et al., 2022). Hal ini juga dapat berguna dalam mengembangkan aplikasi *web* yang dapat berinteraksi dengan melalui *SMS (Short Messaging Service)*.

RESTful Web Service

Definisi *RESTful Web Service* menyatakan bahwa *RESTful Web Service* diperkenalkan pada tahun 2000 oleh Roy Fielding. Fielding mengungkapkan bahwa gaya *Transfer Representasi State (REST)* merupakan abstraksi dari elemen arsitektur dalam sistem hypermedia terdistribusi (Ramadhanu & Priandika, 2021);(Ahmad et al., 2018);(Mutmainnah, 2020). Salah satu faktor pendukung yang menjadi keunggulan dari *RESTful WS* yaitu *lightweight system* dan memudahkan *client* agar dapat mengakses sumberdaya sebagaimana adanya, atau memodifikasi sumberdaya tersebut (Borman et al., 2018);(Abidin et al., 2021);(Permata & Abidin, 2020). Yang dimaksudkan dengan *lightweight system* (sistem yang ringan) karena jalur komunikasi yang digunakan untuk komunikasi *server* dan *client* yaitu menggunakan protokol *HTTP* (Mersita et al., 2022);(Priandika & Widiatoro, 2021);(Al-Ayyubi et al., 2021).

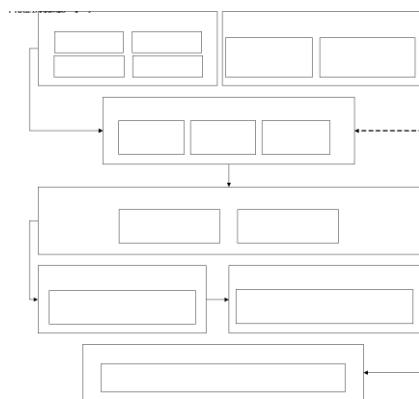
JSON

JSON adalah singkatan dari JavaScript Object Notation merupakan format untuk menyimpan, membaca, dan bertukar data dari server web untuk dibaca pengguna (Hendrastuty et al., 2021);(Prasetyawan et al., 2021);(Ahdan & Susanto, 2021). Definisi *JSON* adalah bahasa independen dan berdasarkan koleksi pasangan key/value dan mempunyai list value. Struktur ini memungkinkan untuk digunakan dalam setiap bahasa pemrograman modern yang membuatnya menjadi pilihan yang baik untuk berkomunikasi di dunia *WEB* (Kurniawan et al., 2019);(Suprayogi, 2019);(Riskiono & Pasha, 2020).

METODE

Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran merupakan gambaran besar penulis dalam melakukan penelitian, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian yang dilakukan berdasarkan gambar.1 diatas yaitu:

1. *Problems* (masalah)

Tahapan penelitian diawali dengan penentuan masalah penelitian, yaitu mengenai belum adanya media promosi modern (Dewi & Septa, 2019);(Puspaningtyas, 2019);(Maskar et al., 2022). Media promosi yang digunakan belum modern, hal ini menyebabkan calon pelanggan diharuskan *datang* ke lokasi untuk melihat infrastruktur yang dimiliki Puspita *wedding organizer*, dan proses pencatatan pemesanan yang dilakukan secara manual. Hal itu dapat menyebabkan terjadinya kehilangan *data* pelanggan, serta menyulitkan Puspita *wedding organizer* untuk mendata informasi yang dimilikinya.

2. *Opportunity* (Peluang)

Peluang yang dimaksud adalah adanya penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya (MENANI et al., 2021);(Bhara & Syahida, 2019);(Suwarni et al., 2021). Penulis memiliki acuan utama dalam melakukan penelitian ini yaitu, “*Restful Web Service Untuk Sistem Pencatatan Transaksi Studi Kasus PT. XYZ*” dan “*Pengembangan Sistem SMS Pengaduan Menggunakan SMS Gateway Untuk Meningkatkan Kinerja Pnpm Mandiri PERDesaan Kabupaten Buleleng Berbasis Web*”

3. *Approach* (Pendekatan)

Pendekatan dalam penelitian adalah cara penulis untuk melakukan pendekatan terhadap hal yang akan diteliti diantaranya menggunakan yaitu JSON, SMS Gateway, dan juga *Restful Web Service*.

4. *Identification & Assesment*

Identifikasi yang dimaksud adalah berkaitan dengan variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini, sehingga informasi yang akan disajikan sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu dengan Mengidentifikasi *data* penjualan Milik Puspita *wedding organizer* dan Mengidentifikasi Property Milik Puspita *wedding organizer*.

5. *Proposed* (Usulan)

Usulan yang diajukan dalam penelitian ini adalah membuat *Web SMS Gateway* Pada Sistem Pemesanan *Property* Pernikahan.

6. *Validation* (Pengujian)

Pengujian dilakukan dengan menggunakan tahapan pengujian yaitu pengujian *Black Box Testing*, *White Box Testing*, dan *Usability Testing*.

7. *Result* (Hasil)

Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan *data-data* yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan *data* dilakukan pada Puspita *Wedding Organizer*, adapun *data-data* dalam penelitian yang akan dilakukan sebagai *data* uji ada sebagai berikut:

1) *Data Sekunder*

Data sekunder adalah *data* yang diperoleh secara tidak langsung bersumber dari studi literatur, buku, jurnal dan informasi lainnya yang ada hubungannya dengan masalah yang sedang diteliti.

2) *Data Primer*

Data primer adalah *data* yang langsung diperoleh dari Puspita *Wedding Organizer*, *data* yang didapat meliputi harga properti, nama properti, jenis properti, dan stock properti.

Analisis Menggunakan PIECES Framework

Untuk menganalisis sistem pemesanan properti pernikahan yang berjalan pada puspita *wedding organizer*, maka dilakukan observasi dan wawancara dengan pemilik. Dari hasil observasi dan wawancara, ada indikasi aspek-aspek yang dapat menimbulkan masalah (*problems*), dan juga ada peluang (*opportunities*) untuk pengembangan sistem, serta ide (*directives*) untuk mengembangkan suatu *website* pemesanan properti pernikahan menggunakan PHP, *SMS Gateway* dan *Web Service*.

Berikut ini adalah hasil analisis dengan menggunakan *PIECES Framework*.

1. Performance

A. *Throughput* – Informasi *data* pemesanan properti pernikahan direkap pada buku besar dan apabila ingin melihat *data* pemesanan sebelumnya harus mencari terlebih dahulu.

B. *Response Time* – Informasi batas waktu pembayaran tidak segera disampaikan kepada calon penyewa.

2. Informastion (and data)

A. Outputs

Penyampaian informasi batas waktu pembayaran belum bisa dilakukan dengan cepat dan realtime, sehingga apabila pelanggan tersebut memang sedang diluarkota dan tidak mendapatkan *info* batas pembayaran, sehingga menyebabkan properti yang dipesan akan dipesan pelanggan lainnya

B. Inputs

Pencatatan penyewaan seringkali hanya dilakukan apabila pemesanan dengan harga 1 juta rupiah lebih, sehingga ketika ada properti yang sering dipesan, properti tersebut tidak dapat teridentifikasi dan tidak ada perkembangan baik dari stok maupun desain.

C. Stored Data

Pencatatan *data* penyewaan properti hanya dilakukan pada buku pemesanan, sehingga memungkinkan *data* rusak atau hilang.

3. Economics

A. *Costs*

Tidak ada permasalahan dalam hal biaya pada sistem yang berjalan, karena hanya memerlukan buku, alat tulis, kartu nama, dan media promosi lainnya.

B. *Profits*

Keuntungan didapat jika PUSPITA *Wedding Organizer* menerapkan *SMS Gateway* pada pemesanan properti pernikahan menggunakan *restful webservice*, karena akan memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi jatuh tempo pembayaran, properti yang ditawarkan, stok properti yang tersisa. Pihak PUSPITA *Wedding Organizer* juga dapat meningkatkan pendapatannya.

4. Control (and Security)

Puspita *Wedding Organizer* admin untuk mencatat dan melayani pelanggan yang ingin memesan properti pernikahan, namun hanya beberapa jam, sehingga pemilik diharuskan melayani sendiri apabila ada calon pelanggan yang hanya ingin bertanya tentang harga, jenis properti yang ditawarkan.

5. Efficiency

Penggunaan buku untuk pencatatan pemesanan properti pernikahan sudah berjalan dengan baik, tetapi dalam proses pencarian *data* properti, pemesanan yang telah berlangsung, pemesanan yang sedang berlangsung memerlukan waktu yang cukup lama, karena petugas absensi harus mencari *data* satu per satu.

6. *Services*

Pelayanan untuk penyampaian informasi baik properti yang ditawarkan maupun pemesanan yang sedang berlangsung masih perlu di perbaiki. Pelanggan seringkali tidak mendapatkan *info* jatuh tempo pembayaran, pelanggan tidak mendapatkan *info* properti telah diperbarui.

HASIL DAN PEMBAHASAN

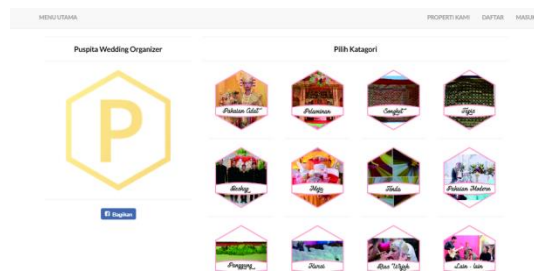
Implementasi Program

Pada bab ini merupakan hasil akhir dalam pembuatan sebuah *web*. Setelah melakukan penelitian, analisa, perancangan dan pembuatan aplikasi yang sudah jadi akan di *implemetasi*-kan pada PUSPITA *Wedding Organizer*. Untuk menguji layak atau tidaknya aplikasi ini maka aplikasi ini langsung di uji PUSPITA *Wedding Organizer*, selain dengan implementasi langsung juga terdapat pengujian *Usability*, White Box, dan

Black Box. Kemudian peneliti melakukan pelatihan terhadap *user* yang akan menggunakan aplikasi dan pengetahuan yang cukup tentang penggunaan aplikasi yang dibuat, agar *user* memahami cara penggunaan aplikasi tersebut, serta dapat mengurangi kesalahan yang akan timbul, sehingga tujuan pembuatan aplikasi pembelajaran ini dapat tercapai.:

1. Tampilan Halaman Menu Utama

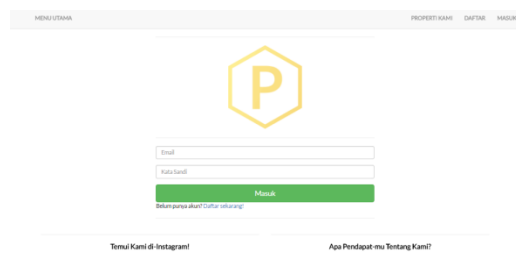
Tampilan halaman *menu* utama adalah tampilan awal apabila calon pelanggan mengakses *website*, padahalaman ini terdapat navigasi yang dimana apabila navigasi tersebut di klik akan mengakses laman lainnya. Adapun form *menu* utama dapat dilihat pada gambar 2 :



Gambar 2 Halaman Menu Utama

2. Tampilan Halaman Masuk

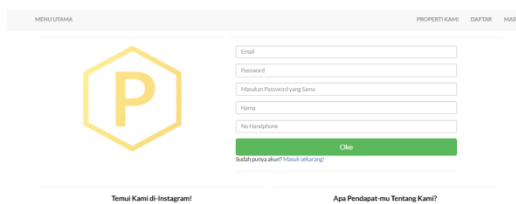
Tampilan halaman masuk adalah syarat agar pelanggan dapat mengakses beranda. Adapun Tampilan form *menu* masuk dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3 Halaman Masuk

3. Tampilan Halaman Daftar

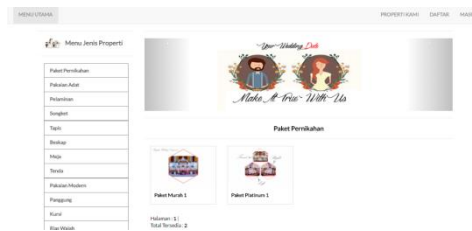
Tampilan halaman daftar digunakan agar pelanggan dapat mendaftar dan melakukan proses *Login*. Adapun Tampilan halaman daftar dapat dilihat pada gambar 4:



Gambar 4 Halaman Daftar

4. Tampilan Halaman Paket Properti / Properti

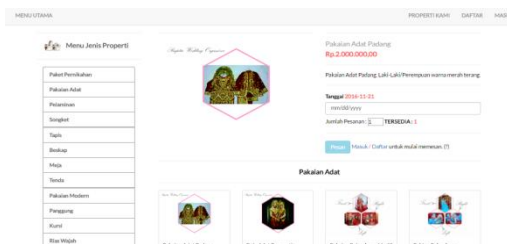
Tampilan halaman paket properti merupakan bagian utama di mana terjadi komunikasi antara pengguna dengan sistem. Pada halaman paket properti disusun daftar *menu* dan daftar *Property* yang ditawarkan sehingga pengguna yang tidak terbiasa dengan sistem komputer akan dapat menjalankan sistem ini dengan mudah. Adapun Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5:



Gambar 5 Halaman Properti

5. Tampilan Halaman Detail Properti

Pada halaman ini pemesanan dapat mengisi nominal pemesanan dan di tahun, bulan, tanggal berapa properti ingin digunakan, pada halaman ini juga terdapat info tambahan yaitu, berapa batas maksimal properti yang dapat di pesan, serta jumlah pelanggan yang sudah membooking sebelumnya. Tampilan halaman detail properti dapat dilihat seperti gambar berikut:

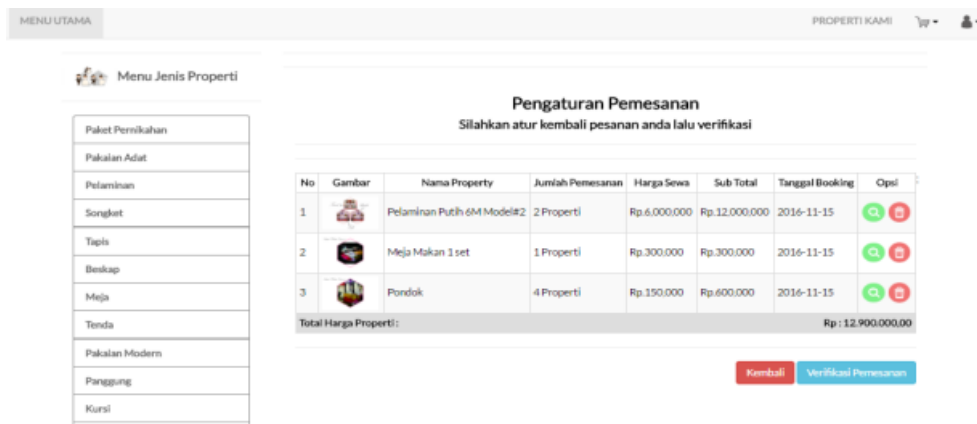


Gambar 6 Halaman Detail Properti

6. Tampilan Halaman Detail Pemesanan

Pada halaman detail pemesanan, pemesanan dapat dilakukan jika sebelumnya pemesan sudah memilih produk-produk yang ditawarkan terlebih dahulu, pada halaman ini

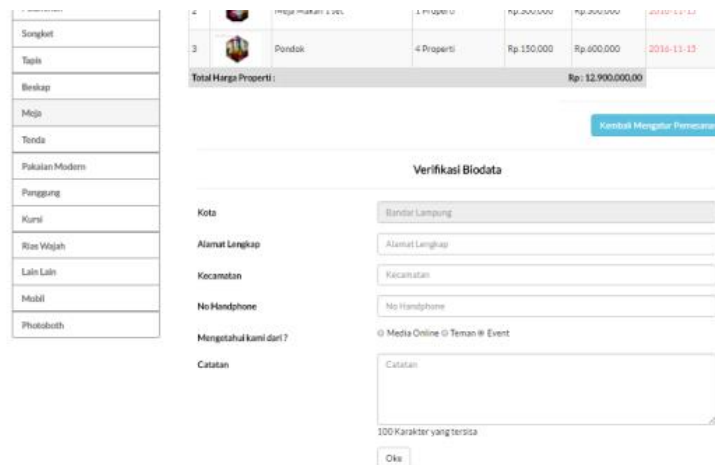
pelanggan dapat melakukan proses edit atau hapus pemesanan. Tampilan halaman detail pemesanan dapat dilihat seperti gambar berikut:



Gambar 7 Halaman Detail Pemesanan

7. Tampilan Verifikasi Biodata Pemesanan

Pada halaman ini pemesan diwajibkan untuk mengisi biodata pemesanan dengan sungguh-sungguh, *Data* tersebut akan digunakan untuk *admin* untuk melihat layak atau tidak pemesanan tersebut di verifikasi. Tampilan verifikasi biodata pemesanan dapat dilihat seperti gambar 8:

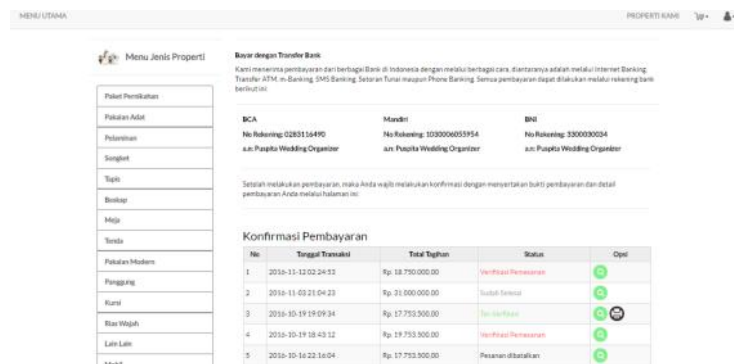


Gambar 8 Halaman Verifikasi Biodata Pemesanan

8. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman ini pemesanan mendapatkan konfirmasi bahwa pemesanan telah berhasil di lakukan dan dapat segera melakukan pembayaran. Pada halaman ini pelanggan yang sudah melakukan pemesanan dan sudah melakukan pembayaran ke bank yang

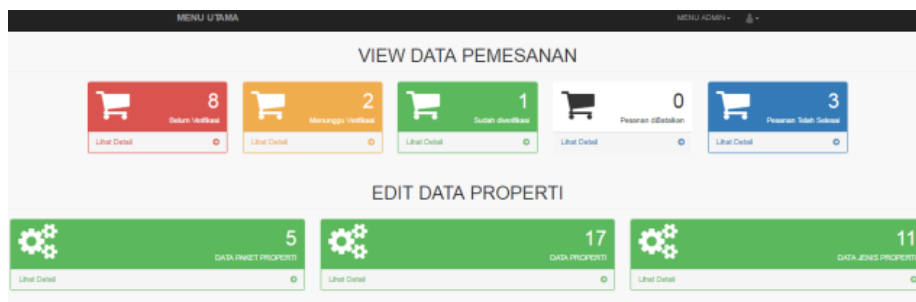
diinginkan dapat melakukan validasi. Tampilan halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat seperti gambar 9:



Gambar 9 Halaman Konfirmasi Pembayaran

9. Tampilan Menu Utama Admin

Tampilan halaman *menu* utama *admin* adalah tampilan awal apabila *admin* telah *Login*, pada halaman ini terdapat navigasi yang dimana apabila navigasi tersebut di klik akan mengakses laman lainnya. Adapun form *menu* utama *admin* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10 Halaman Menu Utama Admin

SIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari awal hingga proses pengujian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. *SMS Gateway* dapat berjalan dengan baik dengan menggunakan *RESTful Web Service* yang berfungsi untuk menyediakan struktur yang memungkinkan untuk digunakan dalam setiap bahasa pemrograman *modern* atau yang dikenal dengan *json*.
2. *Website* yang dibuat cukup memudahkan *admin* untuk mendapatkan *data* dan pencatatan transaksi penyewaan dengan baik.

3. Penerapan *RESTful Web Service* dan *SMS Gateway* menggunakan Gammu dapat menurunkan anggaran penyewaan hosting *SMS Gateway*.

REFERENSI

- Abidin, Z., Wijaya, A., & Pasha, D. (2021). Aplikasi Stemming Kata Bahasa Lampung Dialek Api Menggunakan Pendekatan Brute-Force dan Pemograman C. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(1), 1–8.
- Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English. *Sistemasi*, 9(3), 493. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i3.884>
- Ahdan, S., & Susanto, E. R. (2021). IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 26–31.
- Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283.
[http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL](http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo_de_Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL)
- Ahmad, I., Surahman, A., Pasaribu, F. O., & Febriansyah, A. (2018). Miniatur Rel Kereta Api Cerdas Indonesia Berbasis Arduino. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Al-Ayyubi, M. S., Sulistiani, H., Muhaqiqin, M., Dewantoro, F., & Isnain, A. R. (2021). Implementasi E-Government untuk Pengelolaan Data Administratif pada Desa Banjar Negeri, Lampung Selatan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 491–497. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i3.6704>
- Amarudin, A., & Silviana, S. (2018). Sistem Informasi Pemasangan Listrik Baru Berbasis Web Pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 10–14.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- Aminatun, D., Alita, D., Rahmanto, Y., & Putra, A. D. (2022). Pelatihan Bahasa Inggris Melalui Pembelajaran Interaktif Di Smk Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(2), 66–71.
- Aminatun, D., Ayu, M., & Mulyah, P. (2021). ICT Implementation during Covid-19 Pandemic: How Teachers Deal with a New Style of Teaching. *The 1st International*

Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE).

- Arifah, S. N., & Fernando, Y. (2022). *Upaya Meningkatkan Citra Diri Melalui Game Edukasi*. 3(3), 295–315.
- Azis, A., Nuzulismah, R. S., Sensuse, D. I., & Suryono, R. R. (2021). Using Gamification and Andragogy Principle in Mobile Online Discussion to Improve User Engagement. *2021 2nd International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICTRuDev)*, 1–6.
- 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.
- Borman, R. I., Syahputra, K., Jupriyadi, J., & Prasetyawan, P. (2018). Implementasi Internet Of Things pada Aplikasi Monitoring Kereta Api dengan Geolocation Information System. *Seminar Nasional Teknik Elektro, 2018*, 322–327.
- Budiman, A., Pranoto, B. E., & Gus, A. (2021). *Pendampingan Dan Pelatihan Pengelolaan Website SMS Negeri 1 Semaka Tanggamus*. 2(2), 150–159.
- Damayanti, D. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN KESELARASAN TEKNOLOGI DAN BISNIS UNTUK PROSES AUDITING. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 92–97.
- Damayanti, D., & Sumiati, S. (2018). Sistem Informasi Daya Tarik Pembelian Produk UMKM Home Industri Berbasis WEB. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- Dan, M. S. (2021). *PENERAPAN METODE BIMBINGAN KELOMPOK UNTUK Universitas Teknokrat Indonesia , Bandar Lampung , Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Masyarakat modern berkembang dengan cukup pesat mengikuti perkembangan teknologi . Pendidikan berperan penting dalam mengikuti perke*. 10(4), 2330–2341.
- Darwis, D., Wahyuni, D., & Dartono, D. (2020). Sistem Informasi Akuntansi Pengolahan Dana Kas Kecil Menggunakan Metode Imprest Pada Pt Sinar Sosro Bandarlampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 15–21.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39.
- 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.
- Febriantoro, D., & Suaidah. (2021). *Perancangan sistem informasi desa pada kecamatan sendang agung menggunakan extreme programming*. 2(2), 230–238.
- Gunawan, R. D., Oktavia, T., & Borman, R. I. B. I. (2018). Perancangan Sistem Informasi

- Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus: SMA N 1 Kota Bumi). *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 43–54.
- Hamzah, I., Wahyudin, A. Y., Oktaviani, L., Aldino, A. A., Alfathaan, M., & Julius, A. (2022). Pendampingan Pembelajaran Public Speaking Bagi Siswa-Siswa Man 1 Lampung Tengah. *Jurnal Widya Laksmi*, 2(2), 76–81.
- Hana, P., Rusliyawati, R., & Damayanti, D. (2019). Pengaruh Media Richness Dan Frequently Update Terhadap Loyali Tas Civitas Akademika Perguruan Tinggi. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 7. <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i2.328>
- Hariadi, E., Anistyasari, Y., Zuhrie, M. S., & Putra, R. E. (2022). Mesin Oven Pengering Cerdas Berbasis Internet of Things (IoT). *Indonesian Journal of Engineering and Technology (INAJET)*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.26740/inajet.v2n1.p18-23>
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.
- Kamisa, N., Devita, A., & Novita, D. (2022). *Pengaruh Online Customer Review dan Online Customer Rating Terhadap Kepercayaan Konsumen (Studi kasus: Pengguna Shopee di Bandar Lampung) Nur'*. 2(1), 21–29. <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEB>
- Kardiansyah, M. Y. (2021). Pelatihan Guru dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Pembelajaran selama Pandemi. *English Language and Literature International Conference (ELLiC) Proceedings*, 3, 419–426.
- Kristiawan, N., Ghafaral, B., Borman, R. I., & Samsugi, S. (2021). Pemberi Pakan dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 93–105.
- 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), 12006. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012006>
- Kurniawan, D. E., Janah, N. Z., Wibowo, A., Mufida, M. K., & Prasetyawan, P. (2018). C2C marketplace model in fishery product trading application using SMS gateway. *MATEC Web of Conferences*, 197, 2–7. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201819715001>
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., & Puspita, D. (2022). Linguistik Matematika: Suatu Pendekatan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Non-Rutin Secara Matematis. *Mathema Journal E-Issn*, 4(2), 118–126. www.oecd.org/pisa/,
- MENANI, ZAELMA, S., & NOVITA, D. (2021). *STRATEGI MENINGKATKAN DAYA SAING DAN MERAHILH PELUANG MELALUI SOSIAL MEDIA DI UMKM KERIPIK LATEB JAYA BANDAR LAMPUNG*. 1(1), 1–9.
- Mersita, R., Darwis, D., Surahman, A., & Programming, E. (2022). *Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Sekolah di Kecamatan Gedung Tataan dengan Metode*

Extreme Programming. 2(2), 45–53.

- Mutmainnah, S. (2020). Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Menuju Pelabuhan Bakauheni. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 33. <https://doi.org/10.33365/jice.v1i01.854>
- 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.
- Pasha, D. (2020). SISTEM PENGOLAHAN DATA PENILAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PIECIES. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 97–104.
- Permata, P., & Abidin, Z. (2020). Statistical Machine Translation Pada Bahasa Lampung Dialek Api Ke Bahasa Indonesia. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(3), 519–528.
- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>
- Prasetyawan, P., Samsugi, S., & Prabowo, R. (2021). Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar. *Jurnal ELTIKOM*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v5i1.239>
- Pratama, M. A., Sidhiq, A. F., Rahmanto, Y., & Surahman, A. (2021). Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 80–92.
- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.619>
- Priandika, A. T., Tanthowi, A., & Pasha, D. (2022). Permodelan Sistem Pembayaran SPP Berbasis Sms Gateway Pada SMK Negeri 1 Bandar Lampung. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(1), 21–25. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i1.130>
- Priandika, A. T., & Widiatoro, W. (2021). *PENERAPAN METODE DESAIN SPRINT PADA SISTEM MOBILE*. 15(2), 121–126.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Proses Berpikir Lateral Siswa SD dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 80–86.
- Qadafi, A. F., & Wahyudi, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.557>

- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 59–64. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- 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>
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 1–13.
- Ruslaini, R., Abizar, A., Ramadhani, N., & Ahmad, I. (2021). PENINGKATAN MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI PEMASARAN PADA UMKM OJESA (OJEK SAHABAT WANITA) DALAM MENGATASI LESS CONTACT EKONOMI MASA COVID-19. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 139–144.
- Santoso, I. S., Ferdinansyah, A., Sensuse, D. I., Suryono, R. R., & Hidayanto, A. N. (2021). Effectiveness of Gamification in mHealth Apps Designed for Mental Illness. *2021 2nd International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICTRuDev)*, 1–6.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., Budiman, A., 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>
- 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. FORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA K. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Setiawan, A., Prastowo, A. T., Darwis, D., Indonesia, U. T., Ratu, L., & Lampung, B. (2022). Sistem Monitoring Keberadaan Posisi Mobil Menggunakan Smartphone. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 3(1), 35–44.
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36.
- Shodik, N., Neneng, N., & Ahmad, I. (2019). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique

- (Smart). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 7(3), 219–228.
- Sulistiani, H. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Presensi SMS Gateway Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Pada SMKN 1 Trimurjo. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 43–50.
- Suprayogi, S. (2019). Javanese Varieties in Pringsewu Regency and Their Origins. *Teknosastik*, 17(1), 7–14.
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., & Sintaro, S. (2020). *Implementasi Teknologi Visual 3D Objek Sebagai Media Peningkatan Promosi Produk E-Marketplace*.
- Suryono, R. R., Purwaningsih, M., Gandhi, A., Marlina, E., Hidayanto, A. N., & Trialih, R. (2021). Why do People Continue using the Webinar Application? Insight in the New Normal Period. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 154–161.
- Suwarni, E., Rosmalasar, T. D., Fitri, A., & Rossi, F. (2021). Sosialisasi Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Siswa Mathla'ul Anwar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.28>
- Syah, S. (2020). PEMANFAATAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITYUNTUK PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA DENGAN MARKER UANG KERTAS INDONESIA. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 9–16.
- Tantowi, A., Pasha, D., & Priandika, A. T. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus: SMK NEGERI 1 Bandar Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Teknologi, J., Jtsi, I., Wulandari, A., Fakhrurozi, J., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *BERITA HASIL LIPUTAN WARTAWAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PWI LAMPUNG)*. 2(4), 49–55.
- Wahyudi, A., Satyarno, I., Budi Suparma, L., & Taufik Mulyono, A. (2021). Quality Assurance Dan Quality Control Pemeriksaan Jembatan Dengan Aplikasi Invi-J. *Jurnal Transportasi*, 21(2), 81–92. <https://doi.org/10.26593/jtrans.v21i2.5156.81-92>
- 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.
- Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.
- Wijayanto, D., Adhinata, F. D., & Jayadi, A. (2021). Rancang Bangun Private Server Menggunakan Platform Proxmox dengan Studi Kasus: PT. MKNT. *Journal ICTEE*, 2(2), 41–49.

- Yasin, I., Yolanda, S., Studi Sistem Informasi Akuntansi, P., & Neneng, N. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi untuk Perhitungan Biaya Sewa Kontainer Pada PT Java Sarana Mitra Sejati. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 1(1), 24–34.
- 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.