

Perancangan Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Berbasis Web Pada Unit Produksi SMKN 1 Ampek Angkek Menggunakan Framework CodeIgniter

Nurul Abdillah¹, Oki Dahwanu², Hamzah Alghifari³, Niko Akbar⁴

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi^{1,2,3,4}

E-mail: nurulabdillah@unja.ac.id¹, okidahwanu@unja.ac.id²,
hamzah.alghifari@unja.ac.id³, nikoakbar@unja.ac.id⁴

Corresponding Author : nurulabdillah@unja.ac.id

Abstract

The Production Unit (PU) plays an important role in fostering students' entrepreneurial skills through the creation of economically valuable products and services. However, product promotion at the Production Unit of SMK N 1 Ampek Angkek has so far only been carried out through exhibitions held once every semester. The school's less strategic location results in many products remaining unsold, and those stored for too long often become damaged. To address this issue, a web-based promotional and sales information system was designed using the CodeIgniter framework. The system was developed using UML (Unified Modeling Language) modeling with an object-oriented approach. The programming languages used were PHP with the CodeIgniter framework and JavaScript, while MySQL served as the database and Sublime Text 3 as the code editor. The result of this design is a web-based information system that can present craft product information more widely and efficiently. This system helps the Production Unit promote its products without time and location limitations and provides convenience for consumers to view and purchase products online.

Keywords : Information System, Promotion, Sales, Production Unit, CodeIgniter.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia pendidikan dan bisnis (Patappari et al., 2023). Dalam era digital saat ini, sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi efektif untuk mempermudah proses

promosi dan penjualan produk secara luas, cepat, dan efisien. Pemanfaatan sistem informasi dalam kegiatan promosi dan penjualan dapat meningkatkan daya saing suatu institusi atau perusahaan dalam menghadapi tantangan pasar yang semakin kompetitif (Yana & Gugus Azhari, 2022).

SMKN 1 Ampek Angkek sebagai salah satu lembaga pendidikan vokasi

memiliki Unit Produksi yang berfungsi sebagai sarana pelatihan kewirausahaan sekaligus wadah pengembangan keterampilan peserta didik. Namun, kegiatan promosi dan penjualan produk yang dihasilkan masih dilakukan secara konvensional, seperti melalui brosur, pamflet, atau pemasaran langsung. Cara ini dinilai kurang efektif karena jangkauan pemasaran terbatas dan informasi yang disampaikan tidak dapat diperbarui secara real time (Umam et al., 2023).

Dengan memanfaatkan teknologi web, proses promosi dan penjualan dapat dilakukan secara online sehingga lebih mudah diakses oleh masyarakat luas. Sistem informasi berbasis web memungkinkan Unit Produksi SMKN 1 Ampek Angkek untuk mengelola data produk, transaksi penjualan, serta menyampaikan informasi promosi dengan lebih cepat dan tepat sasaran (Nababan et al., 2022). Selain itu, penggunaan framework dalam pengembangan sistem dapat mempercepat proses pembuatan aplikasi, meningkatkan keamanan, serta mempermudah proses pemeliharaan sistem di masa depan (Nurul Abdillah & Alfita Dewi, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Berbasis Web pada Unit Produksi SMKN 1 Ampek Angkek dengan menggunakan *Framework CodeIgniter*. Diharapkan, sistem ini mampu menjadi solusi efektif dalam meningkatkan jangkauan promosi, memperluas pangsa pasar, dan menunjang kegiatan kewirausahaan peserta didik secara berkelanjutan.

II. LANDASAN TEORI

Promosi dan Penjualan

Promosi merupakan kegiatan komunikasi yang dilakukan oleh perusahaan atau organisasi untuk memperkenalkan produk atau jasa kepada konsumen dengan tujuan menarik minat dan meningkatkan penjualan (Muzawi & Efendi, 2017). Sementara itu, penjualan adalah proses kegiatan yang dilakukan untuk menawarkan produk kepada konsumen hingga terjadi transaksi. Dalam era digital, promosi dan penjualan berbasis web memiliki peran penting karena memungkinkan informasi produk disampaikan secara luas, cepat, dan interaktif (Anggraini et al., 2020).

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi, manusia, dan prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Abdillah et al., 2024). Sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi secara real time, serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama terhubung ke internet.

Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi adalah tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan menghasilkan sistem sesuai kebutuhan pengguna. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, desain arsitektur, desain antarmuka, dan perancangan basis data (Raihan & Eviyanti, 2022). Metode perancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang efisien, mudah

digunakan, dan dapat diintegrasikan dengan teknologi lain (Patappari et al., 2023).

UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk menggambarkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML membantu pengembang dalam memvisualisasikan struktur dan perilaku sistem melalui berbagai diagram seperti use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram (Susilo et al., 2024). Penggunaan UML mempermudah komunikasi antara tim pengembang dan pemangku kepentingan karena memberikan gambaran yang jelas tentang sistem yang akan dibangun (Ihksan et al., 2022).

Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis dan dapat diakses serta dikelola menggunakan sistem manajemen basis data (DBMS). Dalam konteks sistem informasi promosi dan penjualan, basis data berfungsi untuk menyimpan data produk, pelanggan, transaksi, dan informasi promosi secara terstruktur (Nurul Abdillah & Alfita Dewi, 2024). Penggunaan basis data yang baik akan meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat (Abdillah et al., 2024).

Framework CodeIgniter

CodeIgniter merupakan salah satu framework PHP yang bersifat open-source dan menerapkan pola arsitektur MVC (*Model-View-Controller*). Framework ini banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena memiliki keunggulan seperti kecepatan eksekusi,

keamanan yang baik, serta dokumentasi yang lengkap. *CodeIgniter* juga mempermudah pengembangan sistem karena menyediakan berbagai library dan helper yang siap pakai, sehingga mempercepat proses pembuatan aplikasi (Raihan & Eviyanti, 2022).

III. Metode Penelitian

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Ampek Angkek yang berlokasi di Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Lokasi tersebut dipilih karena sekolah ini memiliki unit produksi yang aktif dalam menghasilkan berbagai produk hasil karya siswa, namun proses promosi dan penjualan yang dilakukan masih bersifat konvensional dan terbatas pada kegiatan pameran yang hanya dilakukan secara berkala. Hal tersebut menjadi dasar perlunya pengembangan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan efektivitas promosi dan penjualan produk. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Mei 2025 hingga September 2025, mencakup beberapa tahapan penting seperti analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi, pengujian, serta evaluasi hasil penelitian.

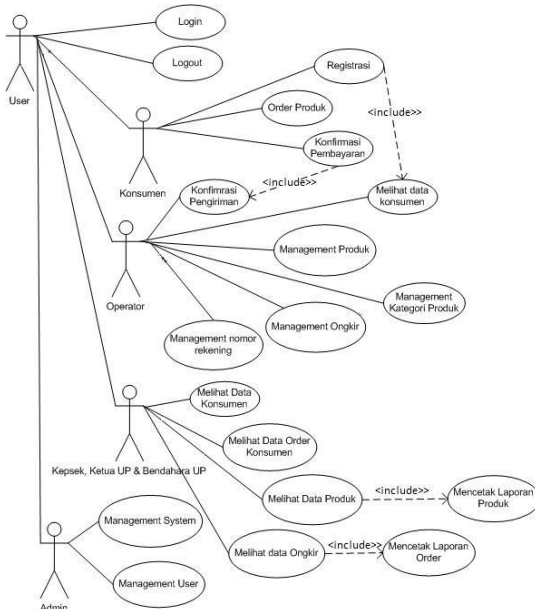
Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan promosi dan penjualan di unit produksi SMKN 1 Ampek Angkek, termasuk administrator sistem, petugas unit produksi, guru pembimbing, serta konsumen yang menggunakan layanan. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Sampel

yang dipilih meliputi admin dan petugas unit produksi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data dan penggunaan sistem, guru pembimbing yang berperan sebagai pengawas dalam proses implementasi, serta konsumen atau pembeli yang secara langsung memanfaatkan sistem untuk melakukan pemesanan produk. Pemilihan sampel ini diharapkan dapat memberikan hasil yang representatif terhadap efektivitas sistem informasi yang dikembangkan dalam meningkatkan promosi dan penjualan produk unit produksi secara online. bagian ini memuat metode saja, tidak memuat bagan ataupun bagan alir.

IV. Hasil Dan Pembahasan Desain Perancangan UML Use Case Diagram

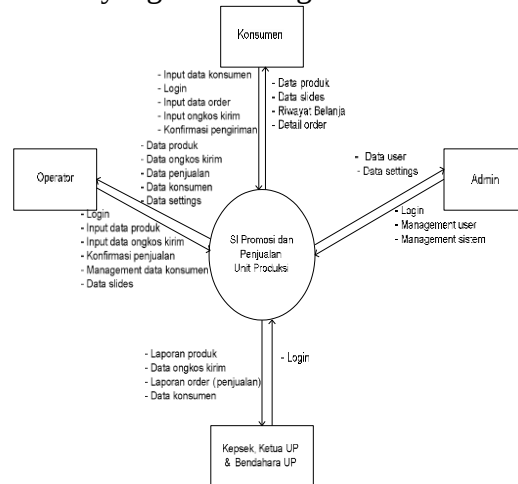
Use case diagram pada Sistem Informasi Promosi dan Penjualan pada Unit Produksi Sekolah Menengah Industri Kerajinan (SMIK) Berbasis Web ini melibatkan 5 aktor yaitu administrator, operator, konsumen, Kepala Sekolah, Ketua UP dan Bendahara UP.



Gambar 1. Use case diagram

Context Diagram

Context diagram adalah sebuah bagan yang secara umum menggambarkan aliran data dari dalam sistem yang saling berinteraksi. Context diagram menunjukkan hubungan dan batasan antara sistem dengan entity eksternal. Context diagram juga menggambarkan secara jelas mengenai ruang lingkup dari sistem yang dikembangkan.



Gambar 2. Context diagram

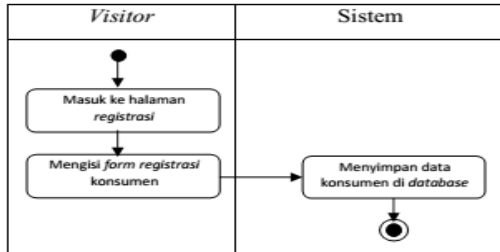
Pada diagram di atas dapat dilihat aliran data apa saja yang dilakukan oleh masing-masing pengguna sistem.

Activity Diagram

Activity Diagram atau diagram aktivitas menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Visitor dapat melihat dan memilih produk sesuai kategori produk yang disediakan oleh sistem, maka selanjutnya sistem menampilkan data produk sesuai kategori yang telah dipilih oleh visitor.

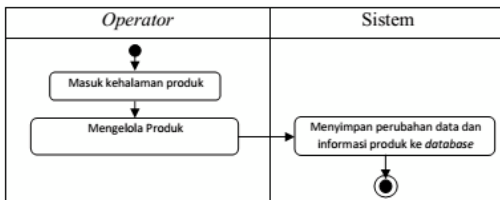
Untuk dapat membeli produk, Visitor harus terlebih dahulu mendaftar di halaman registrasi konsumen dengan

mengisi form pendaftaran sesuai dengan data diri, setelah konsumen mengisi form pendaftaran maka selanjutnya sistem memproses pendaftaran untuk disimpan secara otomatis ke database.



Gambar 3. Activity diagram registrasi

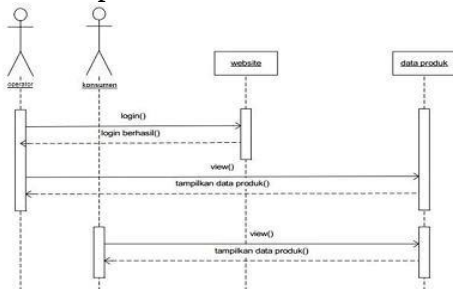
Untuk mengelola data produk, Operator dapat masuk ke halaman produk untuk selanjutnya Operator dapat mengelola produk. Setelah itu sistem menyimpan perubahan data dan informasi ke database.



Gambar 4. Activity diagram management produk

Sequence Diagram Melihat Data Produk

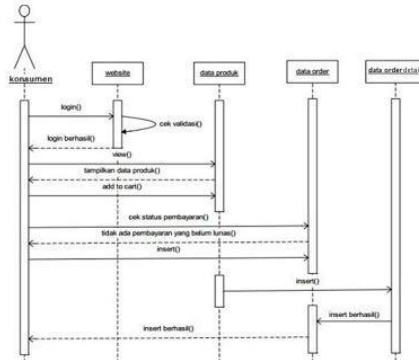
Sequence diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada sistem disaat konsumen dan operator melihat produk setelah melakukan login.



Gambar 5. Sequence diagram melihat produk

Order Produk

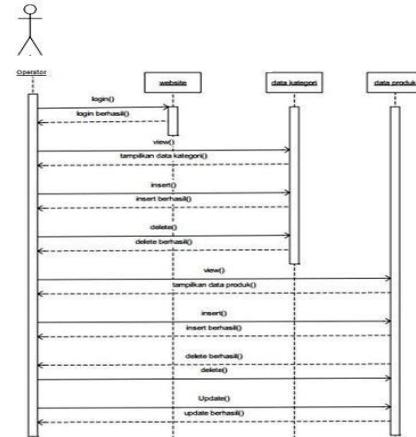
Sequence diagram pembelian produk ini menggambarkan proses yang terjadi pada sistem disaat konsumen melakukan proses pembelian produk.



Gambar 6. Sequence diagram order produk

Management Produk

Sequence diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada sistem disaat operator melakukan proses management produk.

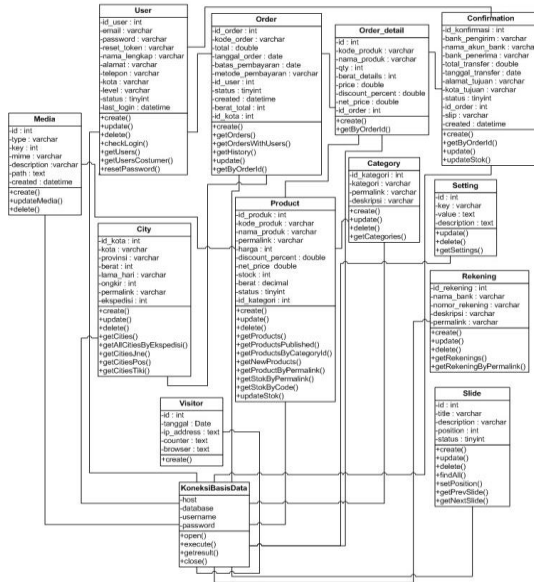


Gambar 7. Sequence diagram management produk

Class Diagram

Perancangan class diagram untuk Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Pada Unit Produksi SMK N 1 Ampek

Angkek sebagai berikut:

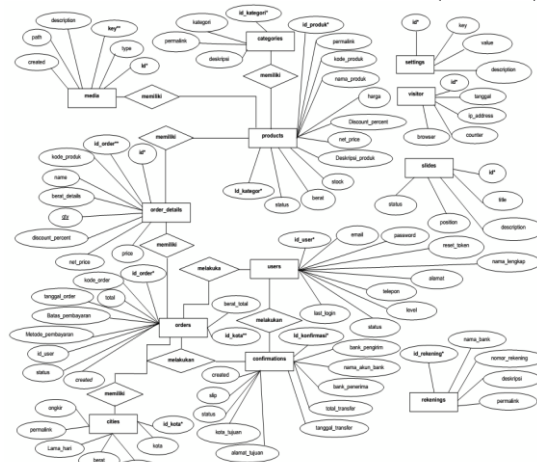


Gambar 8. Class Diagram sistem informasi promosi dan penjualan pada Unit Produksi

Diagram kelas merupakan kumpulan kelas kelas objek. Whitten dalam Prabowo dan Herlawati (2011:39) mengartikan kelas sebagai satu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama.

ERD (Entity Relationship Diagram)

Model ERD awal dan extended, kelas entitas dilambangkan dengan segi empat, hubungan dilambangkan dengan ketupat, dan kardinalitas maksimum hubungan diperlihatkan dalam ketupat. ERD pemodelan database pada Sistem Informasi Promosi dan Penjualan adalah sebagai berikut.



Gambar 9. ERD sistem informasi promosi dan penjualan pada Unit Produksi

Implementasi Halaman Visitor

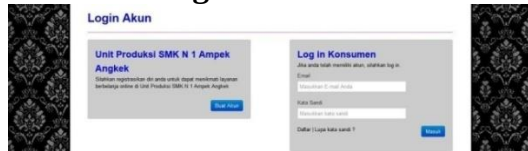


Gambar 10. Halaman home

Halaman ini merupakan halaman utama yang ditemui oleh setiap user ketika membuka halaman website Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Pada Unit Produksi di SMK N 1 Ampek Angkek. Pada bagian header halaman ini memiliki beberapa menu yaitu menu Daftar, Login Konsumen, Home, Produk, Cara Pembelian, Tentang Kami, Hubungi Kami dan menu Ekspedisi Pengiriman.

Dan pada bagian footer terdapat menu login Admin, Operator, Kepala Sekolah, Ketua UP dan Bendahara UP dimana kelima user tersebut memiliki halaman login yang sama.

Halaman Login



Gambar 11. Halaman login

Halaman login merupakan gerbang awal user dengan hak akses masing-masing untuk dapat masuk pada halaman panel user. Pada halaman ini user harus menginputkan username dan password yang telah terdaftar.

Halaman Konsumen

Halaman Edit Profil



Gambar 12. Halaman edit profil

Halaman edit profil digunakan untuk mengubah data user.

Halaman Keranjang Belanja



Gambar 13. Halaman keranjang belanja

Halaman ini berisikan informasi keranjang belanja konsumen secara detail lengkap dengan total harga.

Halaman Administrator



Gambar 14. Halaman utama Administrator

Halaman utama administrator atau dashboard administrator ini akan menampilkan ucapan selamat datang di sistem.

Halaman Operator

Halaman Utama Operator



Gambar 15. Halaman utama Operator

Halaman utama operator atau dashboard operator ini akan menampilkan ucapan selamat datang di sistem.

Halaman Kepala Sekolah, Ketua Up Dan Bendahara Up



Gambar 16. Halaman utama Kepala Sekolah, Ketua UP dan Bendahara UP

Halaman utama Kepala Sekolah, Ketua UP dan Bendahara UP atau dashboard Kepala Sekolah, Ketua UP dan Bendahara UP ini akan menampilkan ucapan selamat datang di sistem.

V. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

1. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis web ini dapat membantu Unit Produksi SMKN 1 Ampek Angkek Kab. Agam dalam mempromosikan dan menjual karya siswa. Pembelian dengan menggunakan system informasi ini dapat menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan pembelian secara langsung yang mengharuskan datang ke Unit Produksi, serta konsumen juga dapat melihat langsung deskripsi produk di halaman web.
2. Sistem Informasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan framework CodeIgniter dan menggunakan bahasa pemrograman web lainnya seperti HTML, CSS, dan JavaScript dan menggunakan MySQL sebagai database server.

Saran

1. Sistem Informasi ini dapat digunakan sebagai media promosi produk-produk kerajinan pada Unit Produksi SMKN 1 Ampek Angkek dan sebagai media informasi penjualan melalui sarana internet

sehingga konsumen dapat melakukan transaksi pembelian secara online.

2. Perlunya dilakukan pemeliharaan yang baik dan teratur terhadap sistem yang diterapkan dan peningkatan sumber daya manusia yang ada, hal ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan sistem.
3. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan Unit Produksi SMK N 1 Ampek Angkek dapat lebih memanfaatkan dan memaksimalkan pemakaian teknologi yang ada, seperti penyampaian informasi dengan teknologi internet.

VI. Daftar Pustaka

- Abdillah, N., Susilo, H., & Ihksan, M. (2024). Design of a Medical Record Retention Information System Using the Waterfall Method at RSIA Mutiara Bunda. In *Journal of Medical Record and Infomation Teknologi (JOMRIT)* (Vol. 2, Issue 1).
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Setiawan, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: ORBIT STATION). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), 64–70.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Ihksan, M., Abdillah, N., & Z, A. J. (2022). Sistem Informasi Buku Tamu Perpustakaan Menggunakan QR Code Berbasis PHP Pada STIKes Syedza Saintika. *Jurnal*

-
- | | |
|---|---|
| <p><i>Ilmiah Universitas Batanghari Jambi</i>, 22(3), 1405.
https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2533</p> <p>Muzawi, R., & Efendi, Y. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROMOSI BERBASIS WEB. <i>JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering</i>, 1(Desember), 131–135.</p> <p>Nababan, E., Filza Izzati, Rati Rahmadani, & Lusiana Efrizoni. (2022). Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Pupuk, Beras dan Benih Berbasis Web. <i>Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)</i>, 3(3), 487–494.
https://doi.org/10.37859/coscitech.v3i3.4433</p> <p>Nurul Abdillah, & Alfita Dewi. (2024). PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER UNTUK PREDIKSI STATUS KEGAWATAN PASIEN TUBERCULOSIS MENGGUNAKAN ALGORITMA NBC DI KOTA PADANG. <i>The Indonesian Journal of Computer Science</i>, 13(6).
https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i6.4455</p> <p>Patappari, A., Aksa, A. N., & M, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Sutera Berbasis Web Di Desa Pising. <i>Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)</i>, 6(2), 132–141.
https://doi.org/10.57093/jisti.v6i2.167</p> | <p>Raihan, N., & Eviyanti, A. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. In <i>Jurnal Sistem Informasi</i> (Vol. 4, Issue 1).</p> <p>Susilo, H., Ihksan, M., Abdillah, N., Fauzi, D., Program, H. S., Manajemen, S., Kesehatan, I., Syedza, U., Jl, S., Hamka, N., 228 Air, T., Timur, S., & Barat, I. (2024). Transformation of Patient Queuing System at Medika Sainika Clinic based onWeb. In <i>Journal of Medical Record and Infomation Technologi (JOMRIT)</i> (Vol. 2, Issue 1).</p> <p>Umam, K., Bayu Nugroho, A., Parwansyah, E., Pamulang, U., Puspitek No, J., & Tangerang Selatan Provinsi Banten, K. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUK FURNITURE BERBASIS WEB PADA TOKO KUSFURNITURE. <i>JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation</i>, 1(2).</p> <p>Yana, F., & Gugus Azhari, M. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMASARAN BERBASIS WEB PADA PABRIK ROKOK HERBAL HIMALAYA. <i>Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS</i>, 4(1), 407.
https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.552</p> |
|---|---|
-