

Membangun Aplikasi *E-Commerce* Berbasis *Web* Pada Toko Oleh-Oleh Khas Prabumulih

Ivan Mei Dwintara

Universitas Prabumulih

Article Information:

Received: September 25, 2024, Accepted: Oktober 25, 2024, Published: Oktober 31, 2024

Abstract

A typical prebumugift shop is a typical prabumufood shop of the prabumucities whose sales are still manual and the many buyers still haven't known of the pre-duduble gift shop. This research is aimed at designing and developing service systems. The advanced application development method consists of the require planning, the design and application process. The language phpmysql is a baseline optioning that allows for select data or data entry that might be easily worked on automatically.

Keyword: information system, e-commerce, web, RAD

1. Pendahuluan

Di era perkembangan teknologi membawa dampak besar terhadap dunia bisnis dan perdagangan. Saat ini, teknologi Internet menjadi semakin penting dan berdampak pada banyak aspek kehidupan masyarakat, termasuk cara mereka berbelanja dan berbisnis. *E-commerce* telah menjadi salah satu sektor dengan pertumbuhan tercepat dalam beberapa dekade terakhir dan telah menjadi bagian *integral* dari banyak bisnis di seluruh dunia.

Adanya *e-commerce* memudahkan berbagai aspek di kehidupan, termasuk pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) dan juga memudahkan individu dan kelompok dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dari sudut pandang bisnis, teknologi bisa sangat membantu dalam meningkatkan kinerja, layanan, manajemen dan banyak lagi. Selain itu, teknologi yang dapat memenuhi kebutuhan juga telah mempengaruhi sebagian besar masyarakat saat ini dimana hampir setiap aktivitas yang dilakukan dengan bantuan teknologi. Setiap orang selalu menginginkan kemudahan, kecepatan dan sistem informasi yang relevan untuk memudahkan segala aktivitasnya. Hal yang sama berlaku untuk penjualan, seperti penjualan pada Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih, apalagi dalam hal promosi penjualan, Penjualan yang dibutuhkan dalam sebuah Toko bergantung pada kondisi perkembangan saat ini. Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih adalah pusat penjualan berbagai olahan dari buah nanas yang bisa dinikmati oleh kalangan anak-anak hingga orang dewasa untuk mencicipi makanan dari toko tersebut.

Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih berada di Jl. Basuki Rahmat, Sukaraja, Kecamatan Prabumulih Selatan. Kota prabumulih. Karena lokasinya yang dekat dengan pusat Kota dan mudah bagi pelanggan untuk datang ke Toko Oleh Khas Prabumulih. Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih memanfaatkan media sosial seperti *WhatsApp* dan *Facebook* untuk memaksimalkan penjualan produk, sistem pencatatan transaksi penjualan masih manual, serta diyakini sering

terjadi kesalahan pengolaan barang dan input data. Mengingat berbagai permasalahan yang muncul pada saat menangani proses penjualan dan pemesanan, maka solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan mengolah hasil pesanan dengan lebih tepat, mengidentifikasi dan menentukan stok barang yang ada, sehingga dapat membangun sebuah aplikasi penjualan dan pemesanan. Membuat penjualan lebih mudah bagi pemilik toko, meminimalkan kesalahan pencatatan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut: Belum ada sistem informasi yang mendukung dalam penjualan pada Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih.

2. Tinjauan Pustaka

E-commerce. Menurut Pelipa & Marganingsih dikutip dari Yusvita Aprilyan, dkk (2022) *E-commerce* didefinisikan sebagai proses pembelian, penjualan, mentransfer atau bertukar produk, jasa atau informasi melalui jaringan komputer melalui Internet. teknologi saat ini memungkinkan kita untuk melakukan pemasaran apapun. Menurut Tata Sutabri dikutip dari Ilham Gantar & Suci Romadhan (2020) perdagangan elektronik atau e-dagang (bahasa inggris: *Electronic Commerce* atau *E-Commerce*) adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, *www* (*Word Wide Web*), atau jaringan komputer lainnya. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *E-commerce* adalah serangkaian industri, aplikasi dan proses bisnis dinamis yang menghubungkan dunia usaha, konsumen, dan komunitas tertentu melalui perdagangan elektronik dan pertukaran barang, layanan dan informasi yang diperdagangkan secara elektronik.

Web. Menurut Christian, Hesinto, & Agustina dikutip dari Alex Holyfiel Manullang, dkk (2021) *website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Menurut Pamungkas dikutip dari Muhammad Adrian Maulana, dkk (2023) *website* merupakan salah satu dari banyak alat komunikasi yang membawa informasi. Bisa berupa teks, audio, gambar maupun video yang bisa digunakan secara umum oleh masyarakat luas. Untuk mengetahui kualitas suatu *website* dapat dilakukan dalam bentuk pengukuran dan observasi. Kami dapat memahami pendapat para pengguna situs *web*. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas situs *Web* adalah sistem dokumen multimedia, teks, gambar, suara, animasi, video, dll. Yang dapat di akses dari perangkat apa pun yang terhubung ke internet.

RAD (Rapid Application Development). Menurut Aswati dikutip dari Nur Aini, dkk (2019) *RAD* (*Rapid Application Development*) adalah suatu metode pengembangan sekuensial linier yang menekankan siklus waktu pengembangan dengan singkat dalam pengembangan perangkat lunak. Menurut Zeck Gian T.F (2019) *RAD* (*Rapid Application Development*) adalah model pengembangan sistem yang melakukan beberapa penyesuaian terhadap System Development Life Cycle (SDLC) pada beberapa bagian sehingga lebih cepat untuk sampai ke tangan pengguna sistem. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *RAD* (*Rapid Application Development*) adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan yang pendek dan cepat.

Framework CodeIgniter. Menurut Fitri Ulwiyah Elly, dkk (2020) *CodeIgniter* adalah sebuah *framework PHP* yang berupa kumpulan *folder* dan *file PHP*, *JavaScript*, *CSS*, *TXT*, dan file berbasis web lainnya dengan setting tertentu untuk menggunakannya dan menyediakan *library* dan *helper* yang dapat dimanfaatkan di dalam pemrograman *PHP*. *CodeIgniter* tergolong

framework dengan ukuran kecil dan cukup mudah dikuasai. Menurut Widatama Krisna, dkk (2022) *CodeIgniter* adalah kerangka kerja untuk pengembangan aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan bahasa *PHP*. Dengan menggunakan *framework*, kita tidak perlu membuat program dari awal, tetapi kita sudah diberikan *library* fungsi-fungsi yang sudah diorganisasi untuk dapat membuat suatu program dengan cepat. *CodeIgniter* juga menggunakan mekanisme perancangan dengan konsep *Model, View, Controller (MVC)* yang merupakan konsep untuk mengatur aplikasi menjadi 3 bagian. *Codeigniter* memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti *helpers and libraries* untuk mengimplementasi tugas yang biasa dilakukan. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat dan pengembang tidak perlu menulis lagi dari awal. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *CodeIgniter* adalah *framework PHP* yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem secara cepat.

PHP (Hypertext Preprocessor). Menurut Romadhoni dikutip dari Muhammad Adrian Maulana, dkk (2023) *PHP* merupakan bahasa skrip sisi server yang dulu dikenal *Personal Home Page*. Dari sisi pengertian, Bahasa *scripting PHP* mudah digunakan karena referensinya terdapat banyak di mesin pencarian ataupun komunitasnya di berbagai negara. Menurut tim EMS dikutip dari Reza Hermiati, dkk (2021) *PHP* adalah bahasa pelengkap *HTML* yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data. Semua syntax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Kemudian merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. Hasilnya akan dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser*. *PHP* dikenal sebagai sebuah bahasa *scripting*, yang menyatu dengan tag-tag *HTML*, dieksekusi di *server*, dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti halnya *Active Server Pages (ASP)* atau *Java Server Pages (JSP)*. *PHP* merupakan sebuah *software Open Source*. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *PHP* adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengubah baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dipahami oleh computer sisi *server* dan menambahkan baris ke *HTML*.

XAMPP. Menurut Sudaria, dkk (2021) *XAMPP* adalah perangkat lunak yang paling umum digunakan untuk menjalankan *server apache* dan melakukan pengembangan web berbasis *PHP*. *XAMPP* sebenarnya merupakan gabungan dari beberapa perangkat lunak yang berhubungan dengan *server, web, dan pengembangannya*. Pengertian *XAMPP* secara akronim berasal dari singkatan masing – masing program, yakni X (*Cross Operating System*), A (*Apache*), M(*MySQL*), P (*PHP*), dan P (*Perl*). Menurut Putra dikutip dari Jeni Afrillah, dkk (2023) “*XAMPP* merupakan *Software server apache* di mana memiliki banyak keuntungan seperti mudah digunakan, tidak memerlukan biaya serta mendukung pada instalasi *Windows* dan *Linux*. Hal ini juga didukung karena dengan instalasi yang dilakukan satu kali tersedia *MySQL, apache web server, Database server PHP Support*”. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *XAMPP* merupakan *software* yang mendukung banyak sistem operasi dan kompilasi dari beberapa program.

MySQL. Menurut Dian Shafira Febrianti dikutip dari Jeni Afrillah, dkk (2023) dalam jurnal PROSISKO Mengatakan, “*MySQL* adalah aplikasi *database server*, pengembangannya disebut *Structured Query Language (SQL)*. *SQL* adalah bahasa terstruktur untuk memproses *database* dan isinya. Menurut Andri Kristanto dikutip dari Santoso, dkk (2021) “*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang *multithread* dan *multi-user*. *MySQL* adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara garis di bawah lisensi *GPL (General Public License)*. Setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*”. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *MySQL* adalah database

atau media penyimpanan data yang mendukung skrip *PHP*. *MySQL* juga memiliki *query SQL (Structured Query Language)* sederhana, yang menggunakan karakter *escape* yang sama dengan *PHP*.

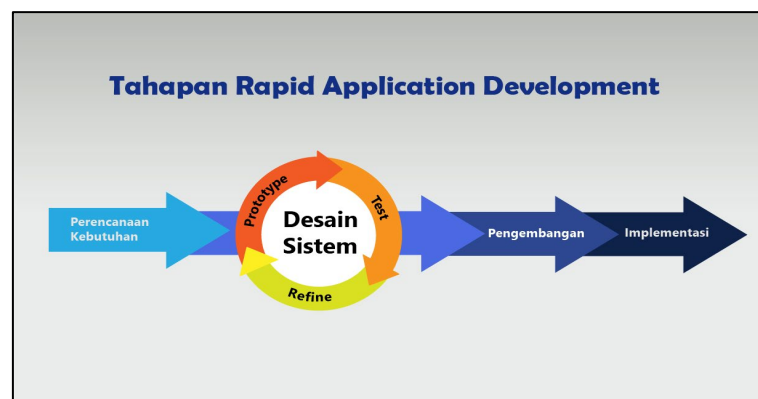
UML (Unified Modeling Language). Menurut Julianto Simatupang, dkk (2021) *UML* adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan *artifact* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut dapat berupa *model*, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Menurut Rio Rafel Limantoro, dkk (2021) *UML* merupakan kepanjangan dari *Unified Modeling Language* yang memiliki arti bahasa pemodelan standar. Wazlawick mengatakan “*language that can be used to describe things.*” Yang apabila diterjemahkan adalah bahwa *UML* dapat digunakan untuk mendeskripsikan sesuatu. Menurut Wazlawick terdapat simbol penulisan yang membantu penulis untuk menjelaskan mengenai hasil yang diekspektasikan. Simbol-simbol yang dimaksud disebut dengan notasi dan proses. Dapat disimpulkan dari beberapa teori diatas *UML* sebagai bahasa standar untuk memvisualisasikan, merancang dan mendokumentasikan sistem atau untuk membuat cetak biru perangkat lunak menggunakan *PHP* seperti *Apache*, *Nginx*, *Lite Speed*, dll juga dapat dilakukan.

3, Metode Penelitian

Pada penyusunan penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih yang beralamat di Jl. Basuki Rahmat, Sukaraja, Kec. Prabumulih Sel. Kota prabumulih.

Metode Pengembangan Sistem.

Menurut Nurman Hidayat dan Kusuma Hati dikutip dari jurnal Imam Fauzy Muldani Rachmat (2023) “*Rapid Application Development (RAD)* merupakan model proses pengembangan perangkat lunak secara linear sequential yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat. *RAD* dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan suatu sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, ketepatan dan biaya yang lebih rendah”.



Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*)

Pada tahap ini pengguna dan penulis saling bertemu untuk meneliti dan memecahkan masalah yang sedang terjadi, menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem aplikasi, karena tahap ini merupakan langkah awal keberhasilan pembuatan sistem serta dapat menghindari kesalahan komunikasi antara pengguna dan penulis.

Desain Pengguna (*User Design*)

Tahap membuat rancangan yang akan diusulkan agar sesuai dengan kebutuhan, berjalan sesuai rencana dan diharapkan dapat mengatasi masalah yang sedang terjadi. Pada penelitian ini, desain sistem yang digambarkan menggunakan *Tools Unified Modeling Language (UML)*.

Contstrucion

Tahap ini adalah tahap memulai membuat sistem yang sudah direncanakan. Memulai menyusun suatu kode program atau biasa disebut coding, untuk merubah desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah aplikasi yang telah direncanakan agar dapat digunakan.

Cutover

Tahap ini adalah pengujian keseluruhan sistem yang dibangun semua komponen perlu diuji secara menyeluruh dengan *Black Box Testing* supaya dapat mengurangi risiko cacat sistem. *Black-Box Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.

Alat Bantu dan Analisis Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan alat bantu perancangan sistem. Menurut Aang Samsudin, dkk (2023) *Unified Model Language (UML)*, adalah sebuah pemodelan *visual* yang mendeskripsikan, menggambarkan, membangun serta mendokumentasikan pengembangan sistem informasi yang memiliki paradigma berorientasi objek. Dalam *UML*, terdapat beberapa *diagram* yang dapat digunakan untuk mempermudah setiap pihak dalam melakukan pemodelan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

Use Case Diagram

Menurut Septiyani di kutip dari Getar Nuansa Refardi (2023) *Use Case* merupakan salah satu *tools* yang digunakan untuk membuat pemodelan interaksi *user* dengan sistem. Metode untuk pemodelan *Use case* menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* yang merupakan standar pemodelan secara *visual*, perancangan dan pendokumentasian sebuah sistem yang menghasilkan sebuah *blueprint* dari aplikasi.

Menurut Suendri dikutip dari Getar Nuansa Refardi (2023), *Activity Diagram* menunjukkan aktivitas dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya sebuah aksi. *Activity Diagram* juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi dalam waktu bersamaan.

1. *Class Diagram*

Menurut Dennis dikutip dari Getar Nuansa Refardi (2023) *Class Diagram* adalah *model* statis yang menunjukkan kelas dan hubungan antar kelas konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. *Diagram* kelas menggambarkan kelas-kelas, yang meliputi perilaku dan status antar kelas. Setiap kelas dalam *Class Diagram* digambarkan menggunakan persegi panjang tiga bagian, dengan nama kelas di atas, *attributes* di tengah, dan *operations* di bagian bawahnya. *Attributes* menentukan keadaan setiap objek yang dibuat dari kelas, dan perilaku diwakili oleh *Operations*.

4. Hasil dan Pembahasan

Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa sistem yang diterapkan pada Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih saat ini masih bersifat manual dan pembelinya datang ke UKM.

Maka dari itu solusi yang dapat diberikan penulis adalah membuat suatu aplikasi yang bisa berbelanja *online* melalui aplikasi *web* untuk memudahkan pelanggan dalam pembelian barang secara *online* yang bisa dilakukan dari rumah dan tidak perlu lagi datang ke toko untuk berbelanja.

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

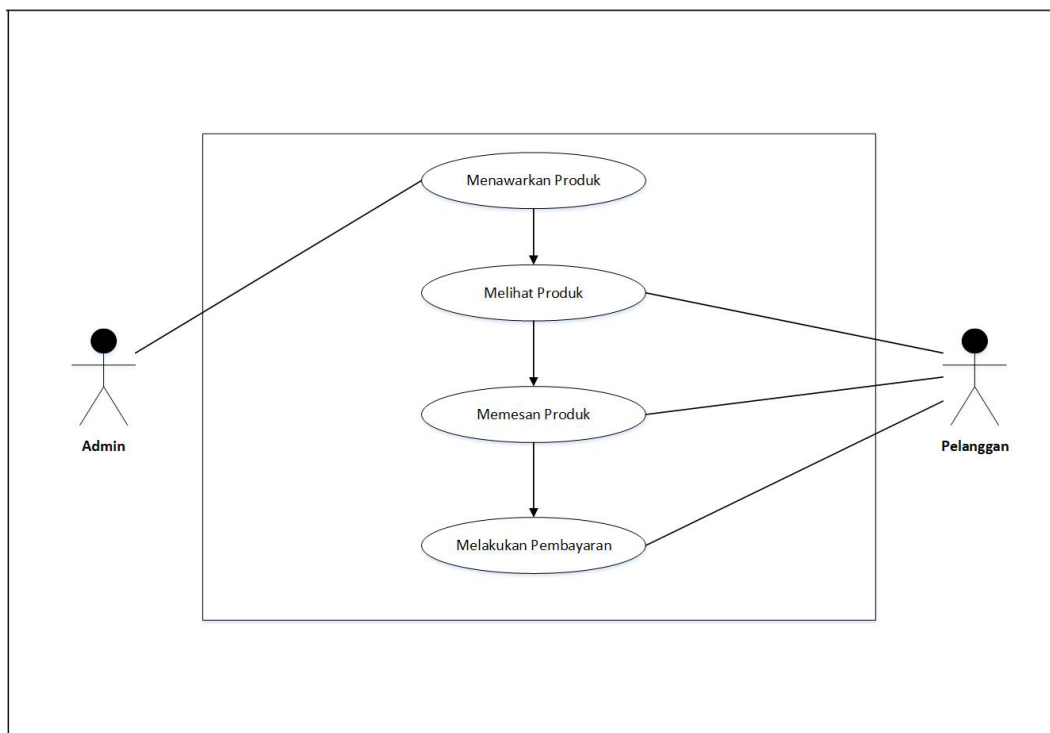
Analisis sistem adalah suatu gambaran tentang sistem yang sedang berjalan di Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih. Analisis sistem yang sedang berjalan guna untuk mengetahui proses yang sedang berjalan atau sedang dikerjakan saat ini oleh Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih. Dimana sistem penjualannya saat ini perlu dikembangkan, mengingat masih banyak kekurangan dalam penjualan sehingga mengakibatkan keterlambatan penjualannya.

Analisis sistem yang diperoleh dari tahapan observasi yang dilakukan oleh peneliti, dimana kegiatan yang diperkuat dengan dilakukan tahapan wawancara untuk memperoleh data yang lebih akurat dalam mengetahui prosedur yang sedang berjalan saat ini.

Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem ini menjalankan bagaimana jalannya prosedur yang terjadi dalam penyampaian informasi yang ada di Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih. Adapun *use case* yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut:

Gambar 1 *Use Case* Yang Sedang Berjalan

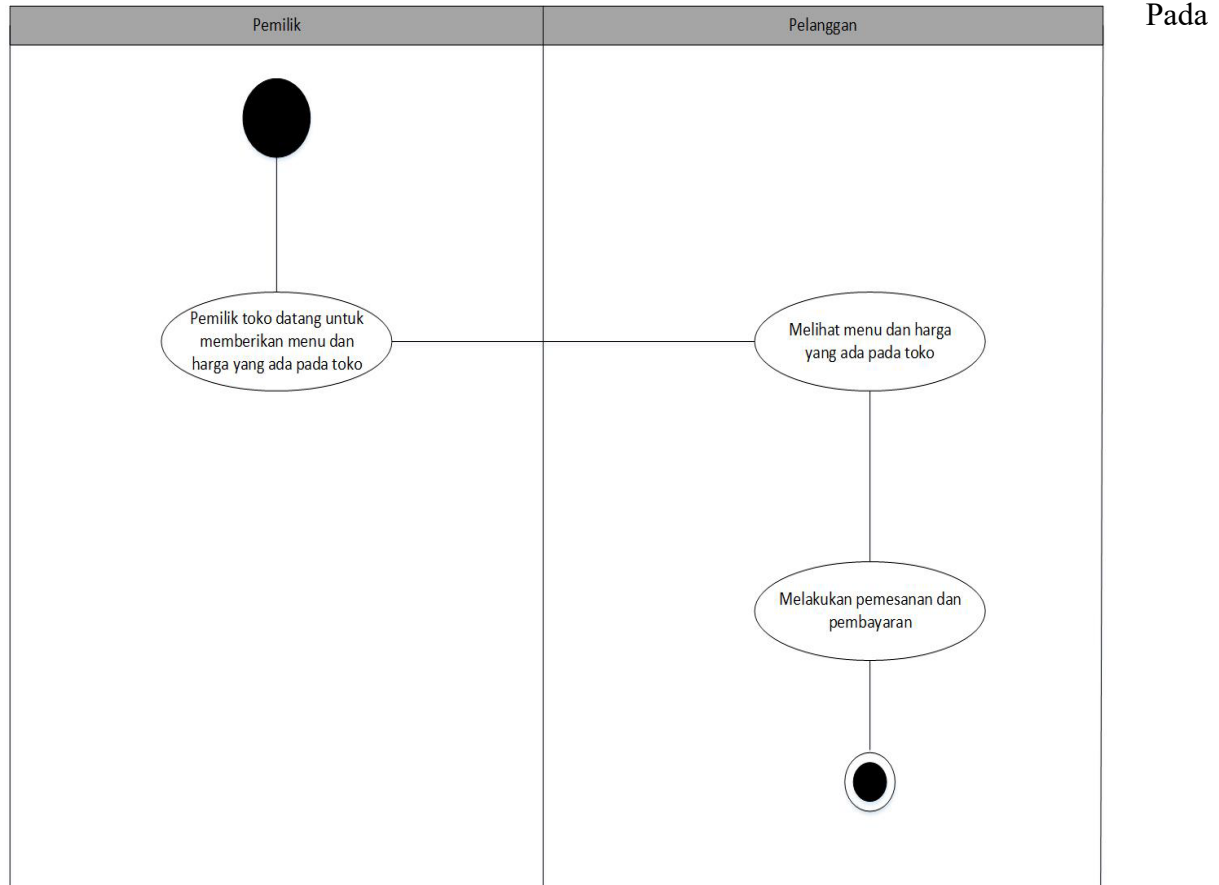


Pada gambar 1, terdapat dua aktor. Aktor yang pertama yaitu aktor pemilik mengelola UKM, dan aktor yang kedua yaitu pelanggan dari UKM tersebut. Prosesnya dimulai dari pemilik mendatangi toko-toko pelanggan lalu pelanggan melihat produk, setelah pelanggan melakukan pemesanan lalu di catat oleh pemilik UKM, setelah melakukan transaksi pembayaran dan pemilik UKM menerima pembayaran dari pelanggan.

Activity Diagram Sedang Berjalan

Activity Diagram yang sedang berjalan di toko oleh-oleh khas prabumulih dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 2. *Activity Diagram* Yang Sedang Berjalan



gambar 2, dijelaskan bagaimana cara pemesanan di toko oleh-oleh khas prabumulih, yaitu pemilik akan datang, lalu memberikan pilihan menu dan harga produk yang ada pada toko oleh-oleh khas prabumulih, setelah itu pelanggan melihat menu dan harga produk yang ada pada toko oleh-oleh khas prabumulih, maka pelanggan akan melakukan pemesanan dan pembayaran.

Berdasarkan data yang di peroleh melalui tahapan wawancara yang dilakukan bersamaan pemilik UKM, peneliti memperoleh hasil dari analisis sistem yang sedang berjalan saat ini. Peneliti menyimpulkan toko oleh-oleh khas prabumulih memerlukan suatu aplikasi yang dapat mempermudah penjualannya untuk pemesanan berbagai oleh-oleh khas dari prabumulih, agar pelanggan tidak harus menunggu atau datang langsung ke tempat penjualan UKM untuk melihat menu apa saja yang ada pada toko.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan penerapan tahapan ke dua dari metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *RAD (design workshop)*, dengan tujuan merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Pada tahapan ini peneliti bekerja sama dengan pengguna (objek) dalam pengembangan sistem informasi, hal ini dapat dilakukan selama beberapa hari sampai sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

Berdasarkan dari sistem yang telah dianalisis maka peneliti mengusulkan aplikasi *e-commerce* untuk membantu pemilik UKM dalam menyampaikan produk yang tersedia kepada pelanggan. Pada perancangan aplikasi *e-commerce* ini menggunakan alat bantu perancangan UML (*Unified Modeling Language*), yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

Tujuan Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem dilakukan setelah tahapan analisis sistem berjalan selesai dikerjakan. Pada bagian perancangan ini analisis sistem menentukan beberapa gambaran secara terukur mengenai apa-apa saja yang harus dikerjakan. Pada dasarnya tahap ini bertujuan untuk:

Memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem

Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram computer dan ahli teknik lainnya.

Perancangan Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besarnya, yaitu pelanggan (*user*) dapat melihat produk yang diperjual belikan di dalam UKM. *User* harus *login* terlebih dahulu dan mendaftarkan untuk *verifikasi* data, setelah *user* mendaftarkan diri maka dapat memesan produk. Pemilik UKM harus *login* sebagai *admin*, lalu setelah *login admin* pemilik UKM dapat meng-input produk yang diperjual belikan di dalam UKM, melihat pesanan dari pelanggan (*user*), serta memproses pesanan pelanggan.

Setelah melalui tahapan wawancara dan pengambilan data kepada pemilik UKM yang telah dijelaskan pada analisis permasalahan. Peneliti menyimpulkan sesuai dengan gambaran umum sistem yang diusulkan di atas, dengan kebutuhan-kebutuhan tersebut, berikut ini merupakan perancangan prosedur sistem yang diusulkan oleh peneliti.

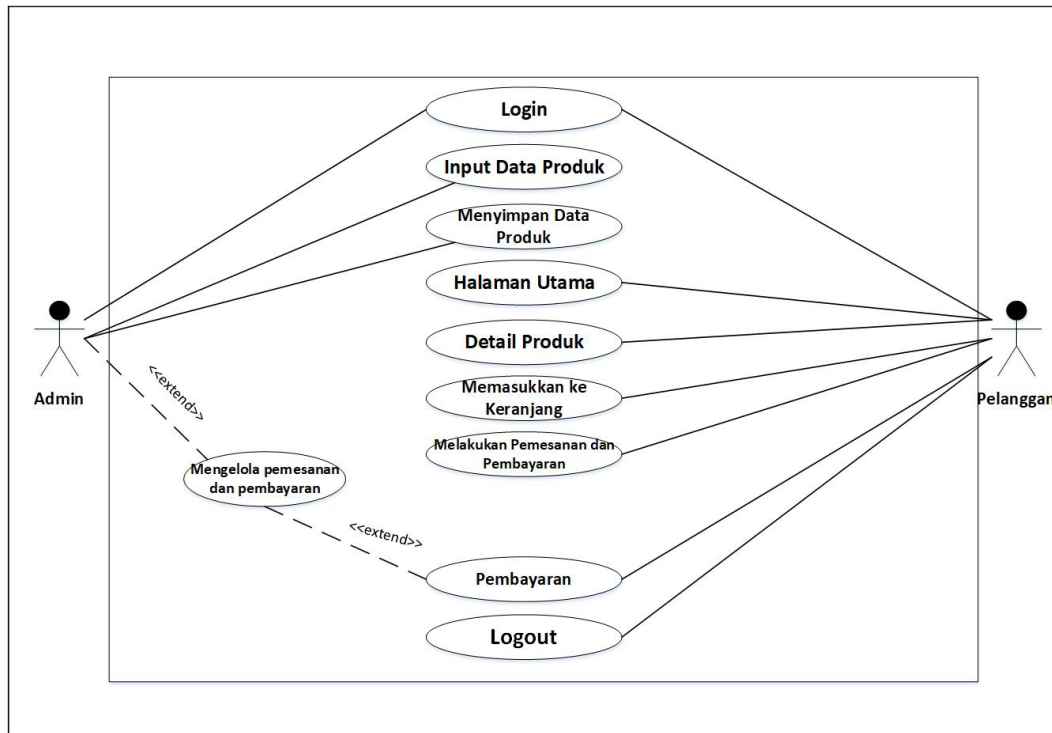
Perancangan Prosedur Sistem yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini masih termasuk ke dalam tahapan ke dua dari metode pengembangan sistem RAD (*Rapid Application Development*), sistem yang diusulkan merupakan gambaran umum dari aplikasi yang akan dibuat, dimulai dari *use case diagram*, *activity diagram* yang menggambarkan alur sistem, dan *class diagram* yang menjelaskan relasi antar kelas.

Use Case Diagram yang Diusulkan

Use case adalah gambaran dari fungsional dari suatu sistem sehingga pengguna sistem dapat mengerti dan memahami mengenai kegunaan sistem yang dibangun.

Gambar 3. *Use Case* yang Diusulkan



Use case diagram aplikasi penjualan toko oleh-oleh khas prabumulih ini menggambarkan dimana pelanggan harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk melihat produk yang di jual di Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih, dan pelanggan juga dapat langsung memesan Oleh-oleh Khas Prabumulih. Sebagai pemilik *Admin* juga harus melakukan *login* sebagai *admin* untuk melihat data pelanggan serta memproses seluruh pesanan dari pelanggan, *admin* juga bertugas untuk menambahkan produk yang ada di UKM serta melakukan edit data.

Activity Diagram

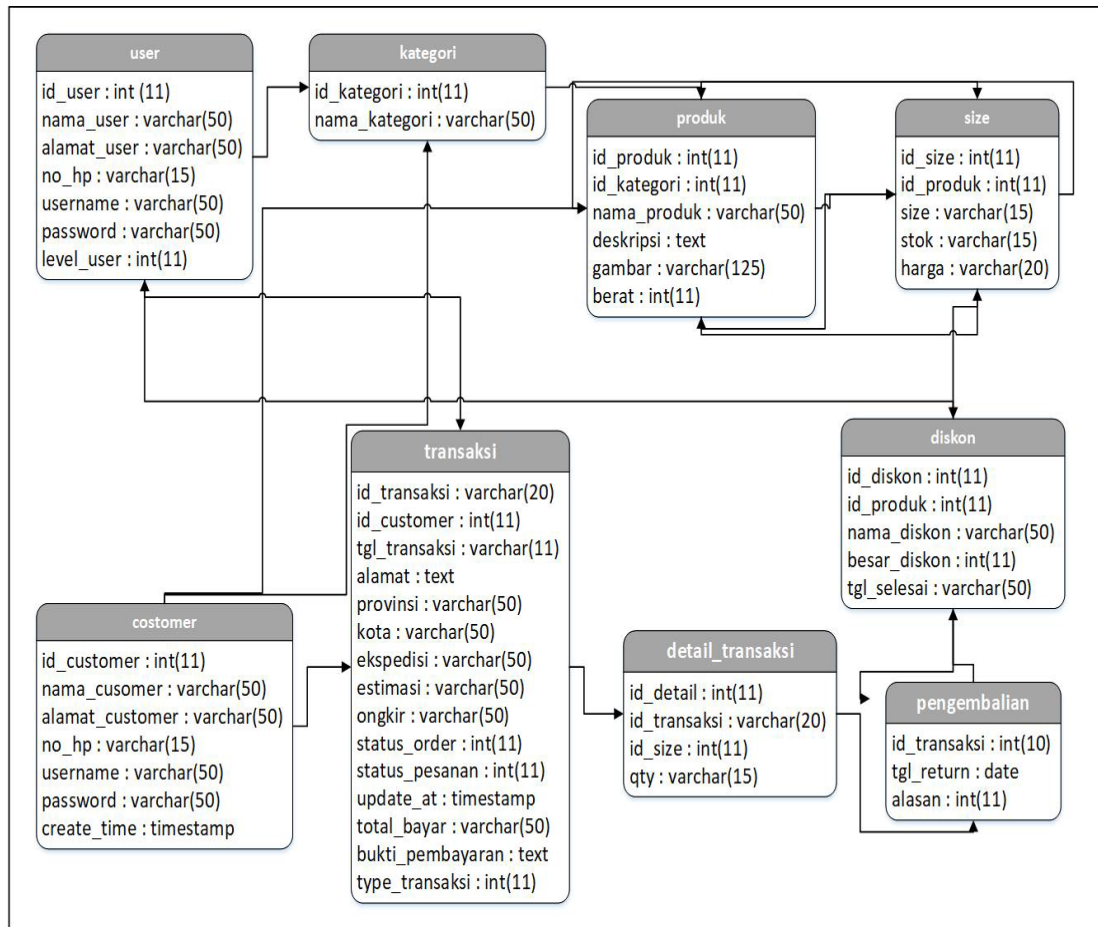
Activity Diagram menyediakan gambaran untuk memodelkan proses atau alur kerja model dalam suatu sistem informasi. Maka peneliti mengusulkan sistem yang baru. menjelaskan bahwa prosedur *login admin* yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian memasukkan *username* serta *password*. Jika *username* dan *password* tidak valid, *admin* memasukkan *username* serta *password* kembali. Jika valid, *admin* diberikan hak akses masuk ke halaman menu utama.

menjelaskan bahwa, prosedur *login pelanggan* yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian mendaftarkan identitas. Setelah pengisian data selesai lalu pelanggan diberikan hak akses masuk ke daftar menu lalu daftar pemesanan.

Class Diagram

Berdasarkan dari *use case* dan *activity diagram* yang diusulkan, maka *class diagram* dari rancang bangun aplikasi penjualan Oleh-oleh Khas Prabumulih berbasis *web* pada Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih yang diusulkan sebagai berikut:

Gambar 4. *Class Diagram* yang Diusulkan



Perancangan Database

Adapun perancangan *database* yang akan digunakan pada rancang bangun aplikasi berbasis *web* pada toko oleh-oleh khas prabumulih yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Tabel User
2. Tabel Kategori
3. Tabel Produk
4. Tabel Size
5. Tabel Diskon
6. Tabel *Customer*
7. Tabel Transaksi
8. Tabel Detail Transaksi
9. Tabel Pengembalian

Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode pengujian kotak hitam (*Black Box*) yang berguna untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat dapat berfungsi dengan benar. Adapun beberapa hal yang dapat diuji sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Requirement	Jenis Penguji
1	Tampilan <i>Login</i>	<i>Black Box</i>
2	Halaman <i>Dashboard Admin</i>	<i>Black Box</i>
3	Halaman <i>Admin User</i>	<i>Black Box</i>
4	Halaman Kategori Produk	<i>Black Box</i>
5	Halaman Produk	<i>Black Box</i>
6	Halaman Diskon	<i>Black Box</i>
7	Halaman Transaksi Pesanan Masuk	<i>Black Box</i>
8	Halaman Konfirmasi Pembayaran	<i>Black Box</i>
9	Halaman Pesanan Diproses	<i>Black Box</i>
10	Halaman Pesanan Dikirim	<i>Black Box</i>
11	Halaman Pesanan Selesai	<i>Black Box</i>
12	Halaman Pesanan Langsung	<i>Black Box</i>
13	Halaman <i>Return</i> Barang	<i>Black Box</i>
14	Halaman Beranda Pengguna	<i>Black Box</i>
15	Halaman Keranjang Pesanan	<i>Black Box</i>
16	Halaman <i>Checkout</i>	<i>Black Box</i>
17	Halaman Pembelian Pengguna	<i>Black Box</i>

Setelah dilakukan perencanaan pengujian, peneliti selanjutnya melakukan pengujian pada setiap kasus yang ada untuk mendapatkan hasilnya dari pengujian ini. Berikut ini hasil dari pengujian yang didapatkan:

Tabel 1. Kasus dan Hasil Penguji

Requirement		Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Menu Admin	1	Klik Tombol Data <i>Admin User</i>	Tampilan Data <i>Admin User</i> , Tambah <i>Admin</i> , Edit	<i>Valid</i>
	2	Klik Tombol Data <i>Admin</i> Kategori Produk	Tampilan Data <i>Admin</i> Kategori Produk, Tambah Kategori Produk, Edit	<i>Valid</i>
	3	Klik Tombol Data <i>Admin</i> Produk	Tampilan Data <i>Admin</i> Produk, Tamabah Produk, Edit, Tambah Size	<i>Valid</i>
	4	Klik Tombol Data <i>Admin</i> Diskon	Tampilan Data <i>Admin</i> Diskon, Informasi	<i>Valid</i>

			Diskon, Tambah Diskon, Edit Diskon	
	5	Klik Tombol Transaksi Pesanan Masuk	Tampilan Transaksi Pesanan Masuk	<i>Valid</i>
	6	Klik Tombol Transaksi Konfirmasi Pembayaran	Tampilan Transaksi Konfirmasi Pembayaran	<i>Valid</i>
	7	Klik Tombol Transaksi Pesanan Diproses	Tampilan Transaksi Pesanan Diproses	<i>Valid</i>
	8	Klik Tombol Transaksi Pesanan Dikirim	Tampilan Transaksi Pesanan Dikirim	<i>Valid</i>
	9	Klik Tombol Transaksi Pesanan Selesai	Tampilan Transaksi Pesanan Selesai	<i>Valid</i>
	10	Klik Tombol Pesanan Langsung	Tampilan Pesanan Langsung, Keranjang Order	<i>Valid</i>
	11	Klik Tombol <i>Return</i> Barang	Tampilan <i>Return</i> Barang	<i>Valid</i>
Menu Pengguna	1	Klik Tombol Beranda Pengguna	Tampilan Beranda Pengguna	<i>Valid</i>
	2	Klik Tombol Masukkan Keranjang	Tampilan Masukkan Keranjang	<i>Valid</i>
	3	Klik Tombol Keranjang	Tampilan Keranjang	<i>Valid</i>
	4	Klik Tombol <i>Checkout</i>	Tampilan <i>Checkout</i> , Mengisi Data Diri	<i>Valid</i>
	5	Klik Tombol Pesanan Saya	Tampilan Pesanan Saya, Upload Bukti Pembayaran	<i>Valid</i>

Berdasarkan dari hasil pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, maka dapat peneliti simpulkan bahwa sistem informasi penjualan Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih yang telah di rancang dan dibuat dapat berjalan dan berfungsi dengan baik.

5. Kesimpulan

Hasil dari pembuatan sistem penelitian di Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk merancang dan membuat sistem informasi *e-commerce* telah tercapai sesuai dengan kebutuhan yang di inginkan, dikarenakan sistem yang dibuat telah mampu menangani proses penjualan dan pemesanan, maka solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan mengolah hasil pesanan dengan lebih tepat, mengidentifikasi dan menentukan stok barang yang ada, sehingga dapat membangun sebuah

aplikasi penjualan dan pemesanan. Membuat penjualan lebih mudah bagi pemilik toko, meminimalkan kesalahan pencatatan.

Dengan aplikasi yang dibangun dapat mempermudah *admin* dalam menginput data, menyimpan data dan pencarian nama barang lebih baik dari sebelumnya. Serta membantu pengguna agar bisa berbelanja *online* dari rumah saja dan tidak harus datang ke toko untuk melakukan pembelian produk.

Dengan menerapkan metode *RAD* pengembangan sistem penjualan *e-commerce* pada Toko Oleh-oleh Khas Prabumulih dapat dilakukan secara efisien.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam sistem yang dibuat, maka berikut ini adalah beberapa saran yang dapat penulis berikan:

Sistem ini masih perlu di perbarui sesuai dengan kebutuhan pengguna

Perlu pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar sistem dapat berjalan dengan baik dan tetap aman saat digunakan

Masih perlu dibenahi pada sistem *admin* agar menjadi lebih baik saat digunakan

Referensi

Adriansyah, R., Juliana, & Adnyani, L. W. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Udin Makasar. *JURNAL FASILKOM*, 10, 277-281.

Afrillah, J., Purbasari, Y., & Wijaya, K. (2023). Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 1, 71-79.

Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3, 8647-8655.

Daniel, M. S., & T. S. (2022). PEMBUATAN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 1-6.

Elly, F. U., & Fatmasari. (2020). Rancang Bangun Sistem Akademik (SIKAD) Berbasis. *JURNAL SISTEM INFORMASI*, 9, 64-71.

Fauzi, F. A., & Darmawan, F. (2023). Pembangunan Aplikasi E-Commerce berbasis Website. *Jurnal Unpas*, 2, 1-7.

Ferdiansyah, M., & Hidayat, S. (2020). MEMBANGUN APLIKASI PEMASARAN PRODUK UNTUK. *Jurnal Onlie Mahasiswa Sistem Informasi dan Akuntansi*, 4, 17-29.

Friansyah, I. G., & Romadhan, S. (2020). PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI E-COMMERCE PADA INDEX COMPUTER DI. *Jurnal TIKAR*, 1, 54-57.

Haerani, R., & Haviza. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN. *Jurnal Sistem Informasi*, 9, 70-76.

Helilusiatiningsih, N., Astoko, E. P., Winahyu, N., Arief, R., Shobirin, & Irawati, T. (2022). Pemberdayaan UMKM Dan Mentoring Teknologi Produk Olahan Nanas. *Jurnal Abdiraja*, 5, 24-31.

Hermiati, R., Asnawati, & Kanedi, I. (2021). PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA. *Jurnal Media Infotama*, 17, 54-66.

Hutabri, E., & Putri, A. D. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian*, 2019.

- Krisna, W., Muhammad, H. J., & Nadia, A. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI. *Jurnal Sistem Cerdas*, 5, 107-116.
- Laberto Kelen, Y. R., & Belalawe, B. J. (2018). IMPLEMENTASI MODEL-VIEW-CONTROLLER (MVC) PADA UJIAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 1, 10-16.
- Limantoro, R. R., & Kristiadi, D. P. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Green Folder. *JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI*, 1, 7-14.
- Manullang, A. H., Aritonang, M., & Purba, M. (2021). SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR NUMBER ONE MEDAN. *Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 1, 44-49.
- Maulana, M. A., Jamaludin, A., Solehudin, A., & Voutama, A. (2023). SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT GINJAL MENGGUNAKAN METODE. *Jurnal Infotech*, 9, 432-441.
- Melianingsih, N., & Anggraini, Y. K. (2023). E – Commerce Penjualan Gitar Berbasis Web di Cahaya Gitar. *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, 9, 1-6.
- Muldani Rachmat, I. F. (2023). IMPLEMENTASI METODE RAD PADA PERANCANGAN SISTEM. *Jurnal IPSIKOM*, 12, 9-17.
- Murdiati, & Prihantoro, C. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN. *Jurnal Sains dan Sistem Teknologi Informasi (SANDI)*, 5, 63-70.
- Samsudin, A., & Khoerun Nisa, K. R. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Di Bidan. *Jurnal Infotex*, 2, 227-239.
- Santoso, & Maulani, M. R. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI COMPUTER BASED TEST BERBASIS WEB PADA SMPN 1. *Jurnal Teknik Informatika*, 13, 17-22.
- Simatupang, J., & Hendarti, E. S. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI JOB PORTAL PADA BPJS. *Jurnal Intra Tech*, 5, 49-59.
- Sudaria, Putra, A. S., & Novembrianto, Y. (2021). Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan. *Jurnal Tekinfo*, 22, 100-117.
- Supriyadi, E. I., & Asih, D. B. (2020). REGULASI KEBIJAKAN PRODUK MAKANAN HALAL DI INDONESIA. *JURNAL SOSIAL DAN HUMANIORA UNIVERSITAS*, 2, 18-28.
- Suriyana, A., & Junaedi, L. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce). *Journal of Advances in Information and Industrial Technology (JAIIT)*, 2, 1-9.
- Suriyana, A., & Junaedi, L. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce). *Journal of Advances in Information and Industrial Technology (JAIIT)*, 2, 1-9.
- Syabania, R., & Rosmawarni, N. (2021). PERANCANGAN APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM). *Jurnal Rekayasa Informasi*, 10, 44-49.
- Tambuwun, G., Trang, I., & Palandeng, I. D. (2023). Peran Usaha Kecil Menengah (UKM) Pembuatan Batako Dalam Meningkatkan. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Hukum)*, 7, 413-420.
- Vandayani, P., & Rohmana, J. (2023). Evaluasi Pelatihan UKM Naik Kelas Pada Rumah BUMN Bandung. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9, 149-156.
- Waworuntu, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi e-Commerce. *12*, 118-124.

Yaya Suharya, S.kom., M.T., & Azhari, F. (2021). PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN TANAMAN BERBASIS WEB (E-COMMERCE). *Jurnal Informatika – COMPUTING*, 8, 35-40.

Zeck Gian T.F. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOS-KOSAN MENGGUNAKAN. *Jurnal Onlie Mahasiswa Sistem Informasi dan Akuntansi (ONESISMIK)*, 3, 226-233.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

