

Generate Virtual Account User Ke User Di Dalam Sebuah Ecommerce

¹Rizki Maulana, ²Diana Novita
^{1,2}Universitas Esa Unggul, Indonesia

¹rrizki402@gmail.com, ²diana.novita@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Dalam era e-commerce yang berkembang pesat, penerapan sistem pembayaran canggih menjadi suatu keharusan. Studi ini menggali ranah pembuatan akun virtual pengguna ke pengguna dalam kerangka e-commerce. Penelitian ini berfokus pada keberhasilan, keamanan, dan kegunaan metode pembayaran inovatif. Melalui pengumpulan, pemrosesan, dan analisis data yang cermat, penelitian ini mengungkap berbagai aspek pembuatan akun virtual dan dampaknya terhadap pengalaman pengguna. Web e-commerce ini menjelaskan integrasi yang mulus dari mekanisme pembayaran, meningkatkan kenyamanan transaksi dan memperkuat infrastruktur keamanan platform e-commerce secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini mengeksplorasi tantangan yang dihadapi selama implementasi dan menyarankan solusi strategis untuk keterlibatan pengguna yang optimal. Generate virtual account ini memberikan panduan komprehensif bagi bisnis e-commerce dan lembaga keuangan yang ingin mengadopsi atau mengoptimalkan sistem akun virtual, sehingga membuka jalan bagi peningkatan keterlibatan keuangan dan kepuasan pengguna di dunia digital. Penelitian ini menyelidiki integrasi metodologi DevOps dalam proses pengembangan dan penerapan platform e-commerce yang berfokus pada pembuatan akun virtual untuk transaksi pengguna-ke-pengguna. Dengan menggunakan tumpukan MERN (MongoDB, Express.js, React, Node.js), penelitian ini menyelidiki integrasi berbagai komponen yang mulus, menekankan penerapan aplikasi yang cepat dan efisien. Melalui penerapan praktik DevOps, termasuk integrasi berkelanjutan, pengujian otomatis, dan penerapan berkelanjutan, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan siklus hidup pengembangan. Dengan memanfaatkan metodologi ini, platform e-commerce dapat mencapai penerapan sistem akun virtual yang cepat dan andal. Studi ini memberikan wawasan berharga mengenai penerapan praktis DevOps dalam pengembangan aplikasi web modern, menawarkan cetak biru bagi pengembang dan organisasi yang berupaya mencapai proses penerapan yang tangkas, efisien, dan andal.

Kata Kunci: Penerapan MERN, DevOps, Hasilkan Akun Virtual

PENDAHULUAN

Dalam konteks e-commerce, Pembuatan Akun Virtual Pengguna-ke-Pengguna adalah fungsi yang memberikan solusi pembayaran yang aman dan nyaman kepada pengguna platform e-commerce. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk membuat akun virtual, bertindak sebagai dompet digital yang dapat digunakan pengguna lain untuk bertransaksi tanpa harus mengungkapkan informasi keuangan atau perbankan secara langsung. Keamanan transaksi menjadi salah satu poin penting, dimana virtual account berperan sebagai perantara, mengurangi risiko penipuan atau pencurian data keuangan. Pengguna tidak perlu memberikan rincian bank atau informasi kartu kredit setiap kali mereka melakukan transaksi, sehingga membantu melindungi privasi mereka dengan lebih baik.

Pembuatan Akun Virtual Pengguna-ke-Pengguna, fitur ini juga memfasilitasi transaksi peer-to-peer (P2P) langsung antar pengguna, mendukung platform pertukaran user-to-user

(C2C). Pengguna merasa lebih percaya diri saat bertransaksi dengan opsi pembayaran yang aman dan mudah digunakan, sehingga meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap platform e-commerce. Rekening virtual juga memungkinkan pengguna mengelola uangnya dengan mudah, mentransfer uang ke dan dari rekening virtualnya tanpa batasan atau masalah yang mungkin timbul saat bertransaksi langsung melalui bank atau kartu. Manfaatnya tidak terbatas pada keamanan dan kenyamanan. Penggunaan virtual account dapat meningkatkan loyalitas pelanggan karena memberikan pengalaman berbelanja yang positif. Selain itu, akun virtual juga membuka peluang bagi e-commerce untuk menjangkau pasar yang lebih luas melalui pemahaman opsi pembayaran lokal. Dengan mengurangi penggunaan kartu kredit atau transfer bank langsung, platform e-commerce dapat mengurangi biaya transaksi yang terkadang terkait dengan metode pembayaran tradisional yang menyulitkan customer atau client dari segi kemandirian dan metode yang diberikan bank ke pihak user. Untuk melakukan generate akun user ke user memerlukan kemandirian yang kompatibel karena, keamanan saat membuat akun pengguna bagi pengguna platform e-commerce sangatlah penting. Pertama, melindungi data pelanggan adalah prioritas utama. Informasi pribadi pelanggan, termasuk data keuangan dan rincian kontak, harus disimpan dengan aman untuk menghindari risiko pencurian identitas atau kebocoran data yang dapat merugikan pelanggan dan merugikan reputasi perusahaan.

Berdasarkan hal ini, didalam penelitian ini mengimplementasikan MERN (MongoDb, Express JS, React JS, Node JS) sebagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan, dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu frontend dan backend. [1]. Dalam pengembangan fitur generate virtual account user ke user di dalam sebuah e-commerce, penggunaan tumpukan teknologi MERN (MongoDB, Express.js, React, Node.js) memberikan sejumlah keunggulan yang signifikan. MongoDB sebagai database NoSQL memberikan fleksibilitas dalam menyimpan data akun virtual pengguna ke pengguna dalam format dokumen JSON. Express.js, sebagai bagian dari backend, memfasilitasi pengaturan logika bisnis terkait pembuatan, pengelolaan, dan pembaruan akun virtual, termasuk validasi data dan integrasi dengan sistem pembayaran. React.js, digunakan untuk mengembangkan antarmuka pengguna (UI), menawarkan responsivitas dan dinamika yang tinggi, mempermudah pengguna dalam mengakses dan mengelola akun virtual mereka. Kemampuan React dalam pengelolaan state yang efisien sangat relevan ketika berurusan dengan data transaksi yang terkait dengan akun virtual. Node.js, sebagai runtime server, mendukung pemrograman asinkron, memungkinkan penanganan permintaan server yang efisien, termasuk proses pembuatan dan pembaruan akun virtual. Selain itu, MERN dapat diintegrasikan dengan prinsip-prinsip DevOps untuk mempercepat siklus pengembangan, meningkatkan kolaborasi antara tim pengembangan dan operasi, serta memberikan keandalan sistem. Kombinasi semua elemen ini membuat MERN menjadi pilihan yang kokoh untuk pengembangan fitur generate virtual account user ke user dalam konteks e-commerce, memberikan pengalaman yang baik kepada pengguna dengan kecepatan, responsivitas, dan keamanan yang optimal.

Dalam mendevlop suatu website terutama ecommerce diperlukan sebuah metode yaitu SDLC, metode SDLC yang digunakan ialah DevOps, DevOps merupakan singkatan dari dua kata yaitu Development dan Operation. Di mana kedua kata tersebut bermakna “operasional pengembang”. Seperti yang disebutkan sebelumnya, DevOps adalah sebuah prinsip developer untuk mengkoordinasikan antar tim yaitu tim development dengan tim operations dengan efektif dan efisien. [2]

TINJAUAN PUSTAKA

MERN Deploy

Tumpukan MERN, yang mencakup MongoDB, Express.js, React, dan Node.js, adalah kumpulan teknologi populer untuk mengembangkan aplikasi web modern. Implementasi tumpukan MERN melibatkan beberapa langkah penting. Aplikasi React yang dibangun harus dibangun untuk menghasilkan file statis, selanjutnya server Express.js dan API Node.js harus dihosting di platform seperti Heroku atau AWS menggunakan layanan seperti Docker atau PM2

agar server berjalan terus menerus. MongoDB, sebagai database NoSQL, dapat disebar ke cloud menggunakan layanan seperti MongoDB Atlas. Selain itu, konfigurasi DNS dan domain juga diperlukan untuk mengarahkan pengguna ke aplikasi yang diterapkan. Melalui proses ini, pengguna di seluruh dunia dapat mengakses dan menggunakan aplikasi MERN stack melalui Internet. Ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa aplikasi web dapat diakses dan berfungsi dengan benar di lingkungan produksi.

MERN merupakan singkatan dari teknologi MongoDB, Express JS, React JS, dan Node JS yang merupakan salah satu metode pengembangan web yang menggunakan javascript sebagai bahasa pemrograman untuk secara keseluruhan pada setiap lapisan atau bagian pengembangan web baik itu pada bagian front-end maupun back-end. Fungsi utama dari keempat teknologi ini adalah Mongo DB berperan sebagai database yang digunakan untuk menyimpan data, Express JS yang digunakan untuk mengembangkan API sisi backend sehingga data dapat diakses dari frontend, React JS berperan sebagai library untuk mengembangkan user interfaces berbasis SPA dan Node JS yang memiliki fungsi sebagai sebuah environment pengembangan dalam rangka memudahkan developer dalam melakukan instalasi library pendukung, debug dan lain sebagainya. [1]

Dengan menggunakan MERN Deploy dikarenakan memudahkan dalam pembuatan atau mendeploy dari web e-commerce tersebut yaitu Virtual DOM, React JS menggunakan konsep virtual DOM yang memungkinkan perubahan hanya diterapkan pada komponen yang berubah, bukan seluruh halaman. Ini menghasilkan render yang lebih cepat dan efisien. Ekosistem yang Kuat, React JS memiliki ekosistem yang matang dengan banyak pustaka dan alat pendukung yang tersedia. Hal ini membuat pengembang memiliki banyak pilihan dan solusi yang siap pakai untuk berbagai kebutuhan pengembangan. Komunitas Pengguna yang Besar: React JS memiliki komunitas pengguna yang besar dan aktif. Hal ini memberikan akses ke sumber daya, tutorial, dan pemecahan masalah yang lebih banyak. Performa Interaksi yang Cepat: React JS memiliki performa yang sangat baik dalam aplikasi yang memerlukan responsivitas tinggi terhadap interaksi pengguna. Dukungan dari Perusahaan Besar, React JS memiliki dukungan kuat dari perusahaan besar seperti Facebook dan Instagram. Dukungan ini memberikan jaminan jangka panjang bagi pengembang dan memastikan kelangsungan dan pengembangan framework tersebut. [3]

Dalam konteks generate virtual account user ke user, MongoDB menyimpan data pengguna dan transaksi dengan format yang fleksibel. Express.js mengelola logika backend, memproses permintaan pengguna, dan berinteraksi dengan basis data. React.js merancang antarmuka pengguna yang menarik dan interaktif. Node.js memungkinkan penanganan permintaan yang efisien dan real-time. Dengan kombinasi keempat komponen ini, aplikasi generate virtual account user ke user dapat dibangun dengan cepat, aman, dan responsif dalam sebuah e-commerce.

Salah satu keuntungan terbesar saat menggunakan tumpukan MERN adalah ia menggunakan satu-satunya JavaScript untuk siklus pengembangan web yang lengkap dari frontend ke backend. Karena develop menggunakan JavaScript, ini membawa semua manfaat JavaScript ke dalam aplikasi, Aplikasi web yang dikembangkan oleh MERN juga memanfaatkan SPA, di tumpukan MERN, pengembang memisahkan aplikasi web menjadi tiga komponen: backend, frontend, dan sistem database. Ketiga komponen ini terhubung satu sama lain menggunakan API, (seringkali REST API), yang didasarkan pada HTTP dan meniru gaya komunikasi web, menjadikannya sangat menguntungkan untuk digunakan dalam tumpukan MERN. Dengan REST API, pengembang mempunyai kemungkinan, misalnya, untuk mengembangkan front-end baru dan mengembangkan aplikasi baru yang dapat dihubungkan ke sistem yang sama dengan sangat mudah. Terakhir, tumpukan MERN menggunakan perpustakaan React untuk mengembangkan frontend. React.js didasarkan pada aplikasi satu halaman (SPA) yang melibatkan akses aplikasi web dari satu halaman web. Hal ini menghindari pemuatan halaman baru dengan setiap tindakan dan membuat pengalaman pengguna menjadi

lebih efisien. Untuk situs e-niaga, pengalaman yang lancar dan optimal seperti ini sangat penting untuk tetap bersaing dalam persaingan [4].

DevOps

DevOps adalah istilah yang berasal dari gabungan kata pengembangan (Dev) dan operasi (Ops). DevOps digunakan untuk merujuk pada seperangkat konsep dan praktik yang menyelaraskan secara fungsional menggabungkan pengembang perangkat lunak dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak. DevOps dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap cara kerja yang biasa dilakukan dalam sebuah organisasi, yang biasanya mempengaruhi fungsi-fungsi lain dalam perusahaan seperti manajemen proyek, arsitektur perusahaan, manajemen konfigurasi, manajemen perubahan, manajemen rilis, dan audit [6]. Dalam metodologi pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan pengembangan dan operasi dalam siklus kerja yang terintegrasi, memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antara tim pengembangan perangkat lunak dan operasi. Dalam lingkungan DevOps, pengembang perangkat lunak bekerja sama dengan administrator sistem dan operator jaringan untuk merencanakan, mengembangkan, menguji, dan menerapkan perangkat lunak dengan lebih cepat dan efisien. Menggunakan pendekatan otomatisasi, integrasi berkelanjutan (CI), dan penerapan berkelanjutan (CD), DevOps memungkinkan organisasi merilis perangkat lunak lebih cepat, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu, DevOps juga mendorong budaya kolaborasi dan daya tanggap antara tim pengembangan dan operasi, sehingga menciptakan lingkungan adaptasi dan inovasi dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan pendekatan ini, organisasi dapat merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Integrasi berkelanjutan (CI) dan penerapan berkelanjutan (CD) adalah metode mendasar dalam pengembangan perangkat lunak modern. CI mengacu pada praktik menggabungkan kode yang dikembangkan oleh anggota tim yang berbeda secara teratur ke dalam repositori umum, diikuti dengan pengujian otomatis untuk memastikan bahwa perubahan apa pun tidak memengaruhi fungsionalitas yang ada. Pendekatan ini meminimalkan konflik kode, mengidentifikasi masalah sejak dini, dan mempercepat integrasi kode di seluruh produk. Sementara itu, CD melibatkan otomatisasi pembuatan, pengujian, dan penerapan perangkat lunak di lingkungan produksi setelah berhasil melewati fase CI. Pendekatan ini memastikan bahwa perubahan kode yang telah lulus pengujian dapat segera dirilis ke pengguna akhir tanpa campur tangan manusia, sehingga mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan kecepatan siklus pembaruan produk. Metode DevOps terdiri dari beberapa tahapan seperti plan, develop, build, test, deploy, operate, dan monitor [8]. Pendekatan DevOps, untuk Pengembangan dan Operasi, metode mengintegrasikan tim pengembangan perangkat lunak (pengembang) dengan tim operasi TI (operator) dalam alur kerja yang terintegrasi. Langkah-langkah DevOps dimulai dengan perencanaan dan pengembangan perangkat lunak, diikuti dengan pengujian dan integrasi berkelanjutan. Selain itu, setelah menerapkan perangkat lunak, tim DevOps akan terus memantau dan memelihara sistem. Pertama, fase perencanaan melibatkan pembuatan rencana pengembangan komprehensif yang mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Tim pengembangan kemudian memulai tahap pengembangan, diikuti dengan pengujian berkelanjutan untuk memastikan kode berfungsi dengan benar. Selama fase integrasi berkelanjutan, kode yang diperbarui diuji dan digabungkan secara berkala, meminimalkan konflik selama integrasi akhir. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat diterapkan di lingkungan produksi. Pada tahap implementasi ini, tim DevOps bertanggung jawab untuk memastikan proses migrasi berjalan lancar dan sistem beroperasi secara efisien. Selama penerapan, DevOps terus memantau kinerja dan melakukan pemeliharaan rutin untuk memastikan sistem beroperasi dengan lancar. Pentingnya pendekatan DevOps terletak pada kolaborasi antara tim pengembangan dan operasi, memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kondisi lingkungan produksi dan mempercepat siklus pengembangan dan penerapan pengembangan perangkat lunak. Dengan pendekatan ini, bisnis

dapat merespons perubahan pasar dengan lebih cepat, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan perangkat lunak yang inovatif.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Metode kuantitatif dalam penelitian sering melibatkan pengumpulan data dengan menggunakan cara observasi. Observasi merupakan teknik yang sistematis untuk mengamati dan mencatat perilaku, kejadian, atau fenomena tertentu. Dalam konteks penelitian kuantitatif, observasi dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data numerik yang dapat diukur dan dianalisis. Para peneliti menggunakan observasi untuk mengamati pola-pola tertentu, mengidentifikasi variabel, atau memahami hubungan antar variabel dalam suatu situasi. Misalnya, dalam penelitian pasar, peneliti mungkin mengamati perilaku pembeli di toko untuk memahami pola pembelian. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang akurat dan terperinci, yang kemudian dapat dianalisis secara statistik untuk mendukung temuan-temuan ilmiah. Dengan menggunakan observasi dalam pendekatan kuantitatif, peneliti dapat menggali informasi yang penting dan relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian mereka.

Cara observasi yang digunakan yaitu menggunakan formulir untuk pengambilan data, ini merupakan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam mengumpulkan informasi. Dalam metode ini, para peneliti menyusun formulir observasi yang berisi pertanyaan, kategori, atau variabel yang ingin diamati. Selama proses observasi, pengamat akan mengacu pada formulir tersebut dan mencatat hasil pengamatan mereka sesuai dengan format yang telah ditentukan. Formulir observasi dapat mencakup pilihan jawaban yang telah disiapkan sebelumnya atau kolom terbuka untuk mencatat informasi lebih rinci. Pendekatan ini memastikan konsistensi dalam pengumpulan data, karena pengamat akan mengikuti pedoman yang telah ditetapkan dalam formulir. Selain itu, penggunaan formulir observasi juga mempermudah analisis data, karena informasi yang terkumpul telah diorganisir sesuai dengan struktur formulir. Dengan memanfaatkan formulir observasi, peneliti dapat mengumpulkan data dengan lebih teratur dan efisien, memungkinkan mereka untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang fenomena yang diamati.

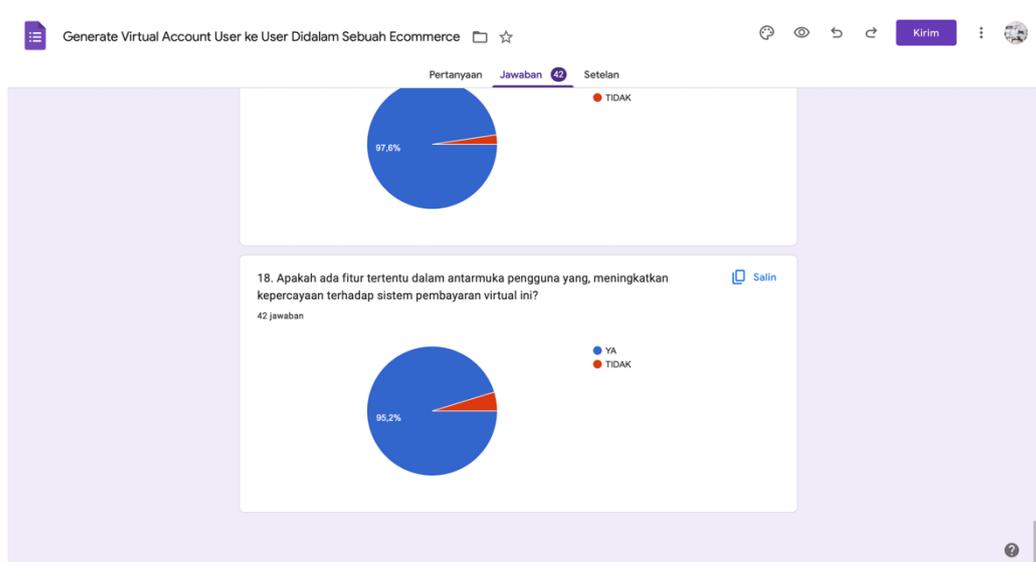
Penggunaan formulir observasi yang diberikan setelah atau sesudah formulir pra-rencana, yang dikenal sebagai pro-forma atau formulir yang diberikan lagi, adalah teknik observasi yang sangat berharga dalam penelitian. Dalam metode ini, pengamat mengamati objek atau subjek berdasarkan kerangka kerja yang telah ditetapkan sebelumnya melalui formulir pra-rencana. Namun, formulir ini tidak bersifat tetap dan dapat disesuaikan dengan temuan atau kebutuhan yang muncul selama proses observasi. Penggunaan formulir pro-forma memungkinkan pengamat untuk merespons secara fleksibel terhadap situasi yang berkembang, menanggapi variabel-variabel tambahan atau temuan menarik yang mungkin muncul selama pengamatan. Dengan memberikan formulir ini lagi, peneliti dapat merinci lebih lanjut atau mengkhususkan area observasi yang perlu dipahami lebih dalam. Kelebihan lainnya adalah adaptabilitas; peneliti dapat mengubah fokus observasi jika temuan awal mengarahkan pada aspek-aspek tertentu yang memerlukan penelitian lebih lanjut. Penggunaan formulir observasi yang dapat disesuaikan memberikan kebebasan kepada pengamat untuk mengeksplorasi dan mendalami aspek-aspek tertentu yang mungkin tidak terduga sebelumnya. Dengan memadukan pendekatan pra-rencana dengan formulir pro-forma, penelitian observasional menjadi lebih dinamis, memungkinkan peneliti untuk menangkap nuansa kompleks dari situasi yang diamati dan memberikan kekayaan data yang mendalam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam rangka menggali pemahaman mendalam terkait pengalaman pengguna dan keberhasilan Ecommerce UEU Asset, penelitian dilakukan dengan melibatkan 94 responden yang tersebar di wilayah Universitas Esa Unggul Harapan Indah. Responden ini mencakup

berbagai latar belakang, termasuk jenis kelamin, rentang usia 17-45 tahun, dan berbagai tingkat pendidikan dari SMA/ sederajat hingga perguruan tinggi. Selain itu, bidang pekerjaan responden juga bervariasi, mencakup pelajar/mahasiswa, PNS/dosen/guru/karyawan, wiraswasta, hingga ibu rumah tangga.

Evaluasi dilakukan terhadap beberapa aspek kunci dalam Ecommerce UEU Asset, antara lain pengujian f dan t. Penilaian dilakukan menggunakan skala yang telah ditentukan, di mana responden memberikan nilai 0 untuk tidak puas dan 1 untuk puas terhadap setiap kriteria yang dievaluasi. Data yang diperoleh dari evaluasi ini tidak hanya mencerminkan kepuasan pengguna terhadap layanan, tetapi juga memberikan pandangan yang berharga untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas Ecommerce UEU Asset. Dengan demikian, hasil evaluasi ini diharapkan dapat menjadi landasan strategis dalam upaya pengembangan dan peningkatan layanan Ecommerce UEU Asset ke depannya.



Gambar 1. Pre form

Cara observasi yang digunakan yaitu menggunakan formulir untuk pengambilan data, ini merupakan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam mengumpulkan informasi. Dalam metode ini, para peneliti menyusun formulir observasi yang berisi pertanyaan, kategori, atau variabel yang ingin diamati. Selama proses observasi, pengamat akan mengacu pada formulir tersebut dan mencatat hasil pengamatan mereka sesuai dengan format yang telah ditentukan. Formulir observasi dapat mencakup pilihan jawaban yang telah disiapkan sebelumnya atau kolom terbuka untuk mencatat informasi lebih rinci. Pendekatan ini memastikan konsistensi dalam pengumpulan data, karena pengamat akan mengikuti pedoman yang telah ditetapkan dalam formulir. Selain itu, penggunaan formulir observasi juga mempermudah analisis data, karena informasi yang terkumpul telah diorganisir sesuai dengan struktur formulir. Dengan memanfaatkan formulir observasi, peneliti dapat mengumpulkan data dengan lebih teratur dan efisien, memungkinkan mereka untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang fenomena yang diamati.

Penggunaan formulir pra-rencana atau pre-form dalam proses observasi merupakan strategi yang sangat efisien dalam pengumpulan data. Dalam metode ini, merencanakan formulir observasi sebelumnya dengan mengidentifikasi variabel yang akan diamati dan pertanyaan yang perlu dijawab. Formulir ini mencakup kriteria-kriteria yang spesifik untuk observasi, memandu pengamat tentang apa yang harus dicari dan dicatat selama pengamatan. Penggunaan formulir pre-form ini membantu mengarahkan perhatian pengamat ke elemen-elemen penting yang relevan dengan penelitian, memastikan bahwa data yang dikumpulkan

sesuai dengan fokus penelitian. Dengan mempertimbangkan variabel yang telah ditetapkan sebelumnya, pengamat dapat melihat pola, tren, atau perilaku yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Kelebihan lainnya adalah konsistensi, penggunaan formulir pra-rencana mengurangi risiko pengamat mengabaikan atau lupa mencatat elemen penting. Dengan demikian, pendekatan ini memastikan bahwa pengumpulan data berlangsung sistematis dan terorganisir, memfasilitasi analisis data yang akurat dan informatif. Dalam menggunakan formulir pra-rencana, dapat mengoptimalkan pengumpulan data observasional dengan memastikan fokus, konsistensi, dan relevansi data yang terkumpul dengan pertanyaan penelitian yang diajukan.

Penggunaan formulir observasi yang diberikan setelah atau sesudah formulir pra-rencana, yang dikenal sebagai pro-forma atau formulir yang diberikan lagi, adalah teknik observasi yang sangat berharga dalam penelitian. Dalam metode ini, pengamat mengamati objek atau subjek berdasarkan kerangka kerja yang telah ditetapkan sebelumnya melalui formulir pra-rencana. Namun, formulir ini tidak bersifat tetap dan dapat disesuaikan dengan temuan atau kebutuhan yang muncul selama proses observasi. Penggunaan formulir pro-forma memungkinkan pengamat untuk merespons secara fleksibel terhadap situasi yang berkembang, menanggapi variabel-variabel tambahan atau temuan menarik yang mungkin muncul selama pengamatan. Dengan memberikan formulir ini lagi, peneliti dapat merinci lebih lanjut atau mengkhususkan area observasi yang perlu dipahami lebih dalam. Kelebihan lainnya adalah adaptabilitas; peneliti dapat mengubah fokus observasi jika temuan awal mengarahkan pada aspek-aspek tertentu yang memerlukan penelitian lebih lanjut. Penggunaan formulir observasi yang dapat disesuaikan memberikan kebebasan kepada pengamat untuk mengeksplorasi dan mendalami aspek-aspek tertentu yang mungkin tidak terduga sebelumnya. Dengan memadukan pendekatan pra-rencana dengan formulir pro-forma, penelitian observasional menjadi lebih dinamis, memungkinkan peneliti untuk menangkap nuansa kompleks dari situasi yang diamati dan memberikan kekayaan data yang mendalam.

Untuk berhasil melakukan uji F dan uji t dalam konteks statistik, beberapa syarat harus dipenuhi. Pertama, dalam uji F atau analisis varians (anova), penting bahwa data yang digunakan mengikuti distribusi normal. Hal ini memastikan keakuratan hasil uji. Selain itu, syarat lainnya adalah variansi dari variabel yang diukur harus seragam di antara kelompok-kelompok yang dibandingkan. Dengan kata lain, varians harus homogen. Kemudian, data yang diamati juga harus independen satu sama lain, artinya pengamatan pada satu kelompok tidak dipengaruhi oleh pengamatan pada kelompok lainnya. Uji F biasanya digunakan ketika ada tiga atau lebih kelompok yang dibandingkan. Sementara itu, dalam uji t atau uji Student's t, asumsi dasar termasuk distribusi normal dari data yang diamati dan independensi antar kelompok yang dibandingkan. Selain itu, penting juga untuk memeriksa homogenitas varians, yang berarti bahwa varians dari kelompok-kelompok yang dibandingkan harus seragam atau tidak berbeda secara signifikan satu sama lain. Uji t sering digunakan ketika hanya ada dua kelompok yang dibandingkan.

Memastikan bahwa syarat-syarat ini terpenuhi sangat penting untuk memperoleh hasil yang valid dan interpretasi yang tepat dari uji statistik yang dilakukan. Dengan memenuhi syarat-syarat ini, analisis statistik dapat memberikan wawasan yang berharga dalam menguji perbedaan antara kelompok-kelompok atau perlakuan yang berbeda.

Dari 94 responden mahasiswa atau mahasiswi esa unggul harapan indah telah mengisi 18 pertanyaan dari pre-form yang telah dibuat sebelumnya, maka terkumpul data semua jawaban responden dengan menggunakan pengujian f dan t yang menghasilkan frequency, percentase, valid persentase dan cumulative persentase dari semua responden pada setiap nomer.

@1. Apakah anda memiliki pengalaman sebelumnya dalam menggunakan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | TIDAK | 16 | 17.0 | 17.0 | 17.0 |
| | YA | 78 | 83.0 | 83.0 | 100.0 |
| | Total | 94 | 100.0 | 100.0 | |

@2. Apakah ada aspek-aspek tertentu dalam antarmuka pengguna saat

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | TIDAK | 31 | 33.0 | 33.0 | 33.0 |
| | YA | 63 | 67.0 | 67.0 | 100.0 |
| | Total | 94 | 100.0 | 100.0 | |

@3. Apakah anda memiliki preferensi terkait dengan tata letak kata

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | TIDAK | 37 | 39.4 | 39.4 | 39.4 |
| | YA | 57 | 60.6 | 60.6 | 100.0 |
| | Total | 94 | 100.0 | 100.0 | |

@4. Apakah anda memerlukan bantuan visual seperti ikon atau petu

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | TIDAK | 38 | 40.4 | 40.4 | 40.4 |
| | YA | 56 | 59.6 | 59.6 | 100.0 |
| | Total | 94 | 100.0 | 100.0 | |

@5. Apakah anda mengharapkan responsivitas yang baik dari sistem

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | TIDAK | 23 | 24.5 | 24.5 | 24.5 |
| | YA | 71 | 75.5 | 75.5 | 100.0 |
| | Total | 94 | 100.0 | 100.0 | |

@6. Apakah anda lebih suka antarmuka pengguna yang menyediakan pe

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | TIDAK | 19 | 20.2 | 20.2 | 20.2 |
| | YA | 75 | 79.8 | 79.8 | 100.0 |
| | Total | 94 | 100.0 | 100.0 | |

Untuk menganalisis keselarasan kebutuhan pengguna dengan aplikasi e-commerce, fokus pada pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan fitur-fitur yang relevan, seperti pembuatan akun virtual pengguna ke pengguna (user-to-user virtual

account) dan preferensi pengguna terhadap tata letak, responsivitas, kebutuhan visual, dan lainnya. Berdasarkan data yang diberikan, pertanyaan yang relevan adalah: 1. Pertanyaan 4: Apakah Anda memerlukan bantuan visual seperti ikon atau petunjuk? - Dari data ini, 56 dari 94 responden (59.6%) memerlukan bantuan visual. 2. Pertanyaan 5: Apakah Anda mengharapkan responsivitas yang baik dari sistem? - Sebanyak 71 dari 94 responden (75.5%) mengharapkan responsivitas yang baik. 3. Pertanyaan 6: Apakah Anda lebih suka antarmuka pengguna yang menyediakan pengalaman personalisasi? - Sebanyak 67 dari 94 responden (71.3%) lebih suka antarmuka pengguna yang menyediakan personalisasi. 4. Pertanyaan 9: Seberapa penting antarmuka pengguna mengakomodasi keberagaman? - Sebanyak 66 dari 94 responden (70.2%) menganggap penting antarmuka pengguna mengakomodasi keberagaman. 5. Pertanyaan 12: Seberapa penting sistem memberikan umpan balik visual saat tindakan dilakukan? - Sebanyak 78 dari 94 responden (83.0%) menganggap penting sistem memberikan umpan balik visual. 6. Pertanyaan 13: Apakah Anda menginginkan pilihan personalisasi dalam antarmuka? - Sebanyak 67 dari 94 responden (71.3%) menginginkan pilihan personalisasi dalam antarmuka. 7. Pertanyaan 17: Seberapa penting antarmuka pengguna menyediakan tautan cepat? - Sebanyak 75 dari 94 responden (79.8%) menganggap penting antarmuka pengguna menyediakan tautan cepat. Dari data ini, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden mengharapkan fitur-fitur yang mendukung pengalaman pengguna yang responsif, personalisasi, dan menyediakan umpan balik visual.

Oleh karena itu, dalam merancang aplikasi e-commerce dengan fitur generate virtual account user ke user, penting untuk memperhatikan kebutuhan ini untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan keselarasan antara aplikasi dan kebutuhan mereka, selain itu terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan terkait penggunaan aplikasi e-commerce. Mayoritas responden (83%) memiliki pengalaman sebelumnya dalam menggunakan aplikasi e-commerce, sementara sebagian besar dari mereka (67%) mengidentifikasi adanya aspek tertentu dalam antarmuka pengguna yang mereka perhatikan. Lebih dari separuh responden (60.6%) memiliki preferensi terkait tata letak antarmuka pengguna, sementara sebagian besar dari mereka (59.6%) membutuhkan bantuan visual seperti ikon atau petunjuk dalam aplikasi e-commerce. Selain itu, mayoritas responden (75.5%) mengharapkan responsivitas yang baik dari sistem aplikasi e-commerce dan lebih suka antarmuka pengguna yang menyediakan pengalaman personalisasi (79.8%). Terdapat pula mayoritas responden (68.1%) yang memiliki preferensi terkait penggunaan animasi dalam antarmuka pengguna, dan mayoritas dari mereka (74.5%) lebih suka antarmuka pengguna yang menampilkan riwayat aktivitas. Lebih lanjut, mayoritas responden (70.2%) menganggap penting adanya komoditas keberagaman dalam antarmuka pengguna, sementara sebagian besar dari mereka (83%) juga menganggap penting sistem memberikan umpan balik visual saat tindakan dilakukan. Dari kesimpulan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengguna aplikasi e-commerce memiliki preferensi yang beragam terkait dengan antarmuka pengguna, yang perlu diperhatikan oleh pengembang untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Dalam konteks analisis keselarasan kebutuhan pengguna dengan pembuatan situs web, khususnya untuk menciptakan fitur generate virtual account user ke user dalam sebuah e-commerce, pro-forma yang cocok dapat meliputi beberapa elemen berikut: - Pro-forma User Requirements Analysis: isinya mencantumkan kebutuhan pengguna secara rinci. Ini meliputi segala sesuatu mulai dari keinginan pengguna, preferensi desain, hingga fungsi dan fitur yang diharapkan. Contoh pro-forma ini dapat berupa daftar kebutuhan atau

peta perjalanan pengguna yang merinci langkah-langkah yang harus dilalui pengguna dari mulai mencari produk hingga menyelesaikan transaksi. - Pro-forma Web Development Plan: isinya untuk rencana pengembangan situs web.

Ini mencakup tahapan pembangunan, estimasi waktu dan biaya, serta alokasi sumber daya yang diperlukan untuk mengintegrasikan fitur generate virtual account user ke user. Pro-forma ini dapat berupa jadwal proyek yang mencantumkan langkah-langkah pengembangan yang diperkirakan dan penugasan tim yang terlibat. - Pro-forma Budgeting: isinya untuk mengimplementasikan fitur tersebut, perlu memperkirakan biaya yang terlibat. Pro-forma anggaran akan membantu dalam menghitung estimasi biaya pengembangan, termasuk biaya pengembangan perangkat lunak, biaya infrastruktur, dan biaya pemasaran. Ini memungkinkan untuk mengalokasikan sumber daya secara efisien dan memastikan kecukupan dana untuk menyelesaikan proyek. - Pro-forma Impact Analysis: isinya membantu dalam memperkirakan efek dari penambahan fitur generate virtual account user ke user terhadap pengalaman pengguna, tingkat konversi, dan kinerja keseluruhan situs web. Ini memungkinkan untuk membuat keputusan yang informasional dan memprioritaskan inisiatif yang paling penting. Dengan menggunakan pro-forma seperti ini, dapat merencanakan dan menganalisis kebutuhan pengguna dengan lebih sistematis dan efektif, serta memastikan bahwa pengembangan situs web e-commerce Anda berjalan sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna.

Dari 16 responden mahasiswa atau mahasiswi esa unggul harapan indah telah mengisi 14 pertanyaan dari pro-form yang telah dibuat sebelumnya, maka terkumpul data semua jawaban responden dengan menggunakan pengujian f dan t yang menghasilkan frequency, percentase, valid percentase dan cumulative percentase dari semua responden pada setiap nomer.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Dalam pembuatan website e-commerce UEU Asset, fokus utama adalah memastikan pengalaman pengguna yang interaktif dan ramah pengguna, terutama dalam proses pembuatan akun pengguna (generate account) dan transaksi. Website ini tidak hanya mempertimbangkan kenyamanan pengguna saat menggunakan fitur generate account, tetapi juga menitikberatkan pada keamanan transaksi dana. Untuk meningkatkan keamanan transaksi, UEU Asset memilih untuk menggunakan layanan pihak ketiga, yaitu Midtrans. Hal ini menunjukkan kesadaran mereka akan pentingnya mengamankan transaksi keuangan dalam platform e-commerce mereka. Penggunaan OTP (One Time Password) sebagai salah satu metode pengamanan tambahan dalam proses generate virtual account menegaskan komitmen UEU Asset terhadap keamanan data dan transaksi pengguna.

Pentingnya penggunaan Midtrans sebagai pihak ketiga dalam transaksi online sangatlah signifikan. Dalam dunia e-commerce yang penuh dengan risiko keamanan, Midtrans memberikan lapisan perlindungan tambahan dengan menjamin keamanan transaksi dan melindungi data sensitif pengguna, seperti informasi pembayaran dan detail kartu kredit, dari akses yang tidak sah. Selain itu, Midtrans juga berperan sebagai mediator yang adil antara pembeli dan penjual, menyediakan layanan penyelesaian sengketa yang membantu menjaga keseimbangan dan kepercayaan di antara kedua belah pihak. Kemudahan integrasi dengan berbagai platform e-commerce dan sistem pembayaran online memungkinkan perusahaan seperti UEU Asset untuk mengimplementasikan solusi pembayaran online tanpa kesulitan tambahan. Dukungan pelanggan yang responsif dan kinerja yang skalabel dari Midtrans juga memberikan keunggulan tambahan dalam memenuhi kebutuhan bisnis e-commerce.

Dengan demikian, penggunaan Midtrans tidak hanya memberikan perlindungan dan keamanan yang lebih baik bagi transaksi online, tetapi juga memfasilitasi pengalaman transaksi yang lancar dan nyaman bagi pengguna UEU Asset dan platform e-commerce lainnya. Sebagai contoh nyata, pertimbangkan penggunaan Midtrans dalam transaksi online oleh perusahaan startup Indonesia yang berkembang pesat, seperti Tokopedia. Tokopedia adalah salah satu platform e-commerce terbesar di Indonesia yang menawarkan berbagai produk mulai dari barang-barang rumah tangga hingga produk digital. Tokopedia menggunakan Midtrans sebagai salah satu mitra pembayaran utama mereka. Ketika pengguna melakukan pembelian melalui platform Tokopedia, mereka dapat memilih dari berbagai metode pembayaran yang disediakan, termasuk transfer bank, kartu kredit, dompet digital, dan lain-lain. Midtrans berperan sebagai perantara untuk memfasilitasi proses pembayaran ini, memastikan keamanan transaksi dan melindungi data pengguna. Midtrans juga membantu Tokopedia dalam mengelola pembayaran dari berbagai metode pembayaran yang berbeda, serta menyediakan dukungan pelanggan yang responsif bagi pengguna yang mengalami masalah atau pertanyaan terkait dengan pembayaran. Dengan menggunakan Midtrans, Tokopedia dapat fokus pada pengembangan platform dan pengalaman pengguna, sementara infrastruktur pembayaran dan keamanannya diurus oleh pihak ketiga yang terpercaya. Contoh ini menunjukkan bagaimana Midtrans dapat diterapkan dalam konteks startup atau perusahaan e-commerce besar, membantu mereka memfasilitasi transaksi online dengan aman, efisien, dan dapat diandalkan.

OTP (One Time Password) memiliki peran yang krusial dalam mengamankan proses generate virtual account dan transaksi di platform e-commerce seperti UEU Asset. Fungsinya tidak hanya sebatas sebagai alat verifikasi identitas, tetapi juga sebagai lapisan keamanan tambahan yang menghalangi upaya penipuan dan akses tidak sah. Saat pengguna menerima dan memasukkan OTP yang dikirimkan, mereka secara efektif membuktikan bahwa mereka adalah pemilik sah dari akun atau transaksi yang sedang mereka akses. Lebih dari sekadar mengonfirmasi identitas, OTP membantu mencegah penipuan dengan menambahkan langkah autentikasi yang sulit untuk ditembus oleh pihak yang tidak sah. Bahkan jika informasi login atau akun pengguna diretas, tanpa akses ke OTP yang unik dan sementara, upaya penipuan menjadi jauh lebih sulit dilakukan. Fitur kunci OTP adalah bahwa setiap kode yang dihasilkan hanya dapat digunakan sekali dan memiliki jangka waktu terbatas.

Hal ini membuatnya sulit bagi pihak yang tidak sah untuk merekayasa atau menggunakan kembali kode OTP yang sama untuk tujuan penipuan. Dalam konteks generate virtual account, OTP menjadi penting untuk mengamankan proses pembuatan atau penggunaan akun virtual. Sebelum akun virtual dapat diakses atau digunakan, pengguna harus melewati langkah autentikasi tambahan dengan memasukkan OTP yang diberikan. Dengan demikian, OTP tidak hanya meningkatkan keamanan transaksi, tetapi juga memberikan ketenangan pikiran kepada pengguna bahwa informasi dan transaksi mereka dilindungi dengan baik.

Secara keseluruhan, strategi yang diambil UEU Asset tidak hanya berfokus pada kenyamanan pengguna, tetapi juga pada aspek keamanan yang sangat penting dalam dunia e-commerce. Dengan demikian, UEU Asset berupaya membangun reputasi sebagai platform e-commerce yang tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga dapat dipercaya dalam hal keamanan transaksi. Dari penelitian dalam pembuatan website ecommerce UEU Asset dengan mengutamakan generate virtual account user ke user yang interaktif dan membuat user friendly dalam menggunakan generate virtual accountnya didalam sebuah ecommerce tanpa memikirkan potongan biaya saat melakukan transaksi dan juga keamanan transaksi dana dengan menggunakan pihak ketiga yaitu midtrans dan juga menggunakan OTP sebagai pengamanan generate virtual account user ke usernya didalam website UEU Asset

Saran

Untuk mengintegrasikan face recognition sebagai tambahan OTP kedua, langkah-langkah perlu diambil dengan hati-hati. Pertama, evaluasi ketersediaan teknologi face recognition yang dapat diandalkan dan mudah diintegrasikan dengan platform e-commerce seperti yang digunakan oleh UEU Asset. Setelah teknologi dipilih, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan akurasi dan kemudahan penggunaan fitur ini. Setelah pengujian selesai, face recognition dapat diintegrasikan dengan OTP yang sudah ada, sehingga pengguna harus melewati kedua langkah ini untuk mengakses akun atau menyelesaikan transaksi.

Selain itu, penting untuk memastikan bahwa data wajah pengguna disimpan dan diakses dengan aman untuk menjaga privasi dan keamanan mereka. Edukasi kepada pengguna tentang kegunaan dan keamanan fitur face recognition juga perlu diberikan agar mereka dapat menggunakan fitur ini dengan benar. Dengan pemantauan dan pembaruan berkelanjutan, UEU Asset dapat berhasil mengimplementasikan face recognition sebagai tambahan OTP kedua, meningkatkan keamanan transaksi online dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih aman dan nyaman. Mengimplementasikan fingerprint sebagai tambahan OTP ketiga setelah face recognition dan OTP nomor merupakan langkah inovatif dalam meningkatkan keamanan transaksi online. Untuk menerapkan ide ini dengan sukses, langkah-langkah tertentu perlu diambil. Pertama, evaluasi teknologi fingerprint yang tersedia dengan cermat untuk memastikan integrasi yang mulus dengan platform e-commerce UEU Asset. Pilih teknologi yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan dapat diandalkan dalam mengenali sidik jari pengguna. Setelah teknologi dipilih, lakukan uji coba menyeluruh untuk memastikan kelayakan dan kemudahan penggunaan fitur fingerprint. Pastikan pengguna dapat dengan mudah dan andal memverifikasi identitas mereka melalui pemindaian sidik jari tanpa hambatan yang signifikan. Selanjutnya, integrasikan fitur fingerprint sebagai langkah tambahan dalam proses autentikasi pengguna, setelah mereka melewati proses face recognition dan memasukkan OTP nomor. Pastikan bahwa pengguna harus melewati ketiga langkah ini untuk menyelesaikan transaksi atau akses ke akun mereka, memastikan tingkat keamanan yang optimal. Penting untuk mengutamakan keamanan data pengguna dengan menyimpan dan mengakses data sidik jari dengan aman, serta memberikan edukasi kepada pengguna tentang cara penggunaan dan manfaat keamanan tambahan ini. Dengan pemantauan dan pembaruan yang terus-menerus, UEU Asset dapat mengimplementasikan fingerprint sebagai tambahan OTP ketiga dengan sukses, meningkatkan keamanan transaksi online dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap platform mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini. Pertama-tama, terima kasih kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya yang telah membimbing saya melalui perjalanan ini. Tak lupa, terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, Diana Novita, atas bimbingan, arahan, dan dorongan yang luar biasa selama proses penulisan skripsi ini. Tanpa bimbingan beliau, saya tidak akan mencapai tahap ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga saya, yang selalu memberikan dukungan moral, doa, dan motivasi dalam setiap langkah perjalanan hidup saya. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan, Galuh Trihanggara, Dimas Arvianto, Gilang Andri, Bahtiar, Owen dan masih banyak yang lain, yang telah saling memberi dukungan, semangat, dan inspirasi selama studi di kampus. Tak lupa, terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi baik langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas segala kesempatan dan pembelajaran yang berharga selama proses ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan sumbangsih yang positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa depan. Akhir kata, saya mohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan ini. Semoga kita semua selalu diberikan keberkahan dan kesuksesan dalam setiap langkah perjalanan kehidupan. Amin.

REFERENSI

- Ferdiani, K.R. 2020. Bisnis Kuliner yang akan Booming pada Tahun 2020. <https://www.modalrakyat.id/blog/bisnis-kuliner-yang-akan-booming-padatahun-2020>
- Huang, Hidayat. 2021. Analisis Regresi Sederhana, Ini Penjelasannya. <https://www.globalstatistik.com/analisis-regresi-sederhana-ini-penjelasannya/> Istanto, John
- Hendra dan Maria Josephine Tyra. 2011. Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Rumah Makan Ketty Resto. Palembang. Jurnal Ekonomi dan Informasi Akuntansi, 1(3), h: 275- 293.
- Junaedi, D.I. 2019. Upaya Menciptakan Kepuasan Pelanggan Dengan Pengelolaan Service Quality (Servqual). Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK), Sumedang.
- Krisdanti, D.L., dan Sunarti (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Restoran Pizza Hut Malang Town Square. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB). Vol. 70, No 1.
- Lesmana, R., & Ayu, S. D. 2019. Pengaruh Kualitas Produk Dan Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian Kosmetik Wardah Pt Paragon Tehnology and Innovation. Jurnal Pemasaran Kompetitif, 2(3), 59. <https://doi.org/10.32493/jpkpk.v2i3.2830>
- Milenianews. 2019. Tren Bisnis 2020, Bisnis Kuliner Masih Akan Tumbuh Berkembang. <https://milenianews.com/2019/12/13/tren-bisnis-2020-bisniskuliner-masih-akan-tumbuh-berkembang/>
- Sodexo. 2019. 6 Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan. <https://www.sodexo.co.id/faktor-kepuasan-pelanggan/>
- Suatmodjo, F.A.T. 2017. Pengaruh Kualitas pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Café Zybrick Coffee & Cantina. AGORA. Vol 5, No.3.
- Trihendrawan, N. 2019. Sektor Kuliner Indonesia Tumbuh 12,7%. <https://ekbis.sindonews.com/berita/1388028/34/sektor-kuliner-indonesiatumbuh-127>