

# Perancangan Aplikasi Marketplace Berbasis Web Khusus Wilayah Riau Menggunakan Metode Agile

Dessy Elvyana<sup>1</sup>, Hafizha Wiranti<sup>2</sup>, Khairunnisa<sup>3</sup>,

Muthia Kamila<sup>4</sup>, M. Nur Yogi Paspaye<sup>5</sup>, Muhammad Luthfi Hamzah<sup>6</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas No.155 Km.15, Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru

<sup>1</sup>12050320376@students.uin-suska.ac.id

<sup>2</sup>12050320327@students.uin-suska.ac.id

<sup>3</sup>12050323654@students.uin-suska.ac.id

<sup>4</sup>12050321685@students.uin-suska.ac.id

<sup>5</sup>12050317678@students.un-suska.ac.id

<sup>6</sup>muhammad.luthfi@uin-suska.ac.id

*Abstrak— Perkembangan teknologi yang semakin maju ditambah pandemi covid19 yang sempat membuat membuat proses jual-beli dan pola konsumsi harus beradaptasi yaitu secara online. Namun, di Riau khususnya di daerah-daerah jika mereka membutuhkan barang tersebut untuk hal yang mendesak tentu akan kurang efisien e-commerce yang biasanya digunakan kebanyakan penjualnya berasal dari luar Riau selain itu ongkirnya juga relatif lebih mahal. Untuk itu perlu dirancang sebuah aplikasi Marketplace khusus wilayah Riau untuk membantu kebutuhan dan perekonomian masyarakat Riau untuk melakukan jual-beli. Dalam merancang Marketplace ini kami menggunakan metode Agile karena dengan metode ini pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu yang relatif cepat dan tidak membutuhkan resources yang besar.*

**Kata kunci:** marketplace, e-commerce, riau, metode agile, website

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi dan internet yang semakin maju, memberi kemudahan untuk masyarakat termasuk dalam berbelanja. Saat ini, ada banyak pilihan sistem belanja online, namun sebagian orang lebih memilih berbelanja di marketplace. marketplace adalah sebuah website yang merupakan wadah/tempat bagi para pelaku usaha atau bisnis online yang ingin menjual produk-produk mereka. dengan marketplace ini pembeli dapat mencari barang yang dibutuhkan secara online. Pihak marketplace akan menampilkan produk yang dicari oleh pembeli dari berbagai toko online yang terafiliasi dengan marketplace tersebut. Pembeli bisa melakukan perbandingan produk dari satu toko dengan toko lainnya, baik dari segi harga, kualitas, maupun modelnya secara bersamaan dengan mudah.

Pada pandemi Covid-19 lalu, banyak masyarakat Indonesia khususnya membatasi diri untuk tidak keluar rumah sehingga banyak masyarakat khususnya di kota Pekanbaru yang melakukan belanja online untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan mereka, namun terdapat beberapa permasalahan yang sering terjadi ketika kita melakukan transaksi belanja online antar beberapa daerah di Indonesia baik dari penjual maupun pembeli sehingga munculnya perancangan ini sebagai salah satu solusi permasalahan tersebut. Sebelum dilakukan perancangan, Marketplace ini akan dianalisis menggunakan analisis PIECES.

Perancangan marketplace dianalisis dengan menggunakan metode PIECES. Analisis PIECES sendiri memiliki beberapa aspek seperti Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service. pada umumnya masalah yang ditemukan pada toko offline adalah pelanggan masih harus datang ke toko langsung, untuk membeli keperluan yang ia butuhkan. Sehingga hal ini menghabiskan waktu dan tenaga, masalah selanjutnya adalah sebagian konsumen yang malas untuk mendownload aplikasi marketplace dengan alasan memori atau tidak pandai mengaplikasikannya.

Segi information adalah informasi yang baik yang dihasilkan sistem. apabila informasinya baik maka info yang didapat oleh pelanggan akan akurat, relevan, tepat waktu, dan sesuai apa yang diharapkan pelanggan. masalah yang ditemukan dari segi information pada toko offline umumnya seperti tidak diketahuinya informasi mengenai stok barang oleh pelanggan sedangkan ketika menggunakan marketplace berbasis web, informasi yang disajikan lebih jelas dan mudah digunakan dan pelanggan dapat mengetahui stok barang. marketplace berbasis web mudah digunakan karena setelah tahapan registrasi selesai, penjual bisa mulai langsung mengisi

identitasnya. Selanjutnya, bisa langsung mengupload berbagai produk pada etalase toko. masalah selanjutnya yang ditemukan pada toko offline adalah banyak pembeli yang tidak mengetahui lokasi dimana menjual barang yang dibutuhkannya, pembeli harus mencari toko yang menjual barang yg ia butuhkan. Keempat, bagi penjual offline, tidak dapat menjual barangnya secara luas, hanya ketika pembeli datang ke tokonya.

Dari segi economics berkaitan dengan pemanfaatan biaya yang digunakan. Setelah dianalisis, masalah yang ditemukan pertama biaya yang digunakan dari ongkos kirim menggunakan marketplace pada umumnya lebih besar karena berada di beda kota/di luar wilayah Riau. Bagi toko offline pemanfaatan informasi laba atau keuntungan toko tidak meningkat, dikarenakan hanya pembeli yang berbelanja langsung ke tokonya saja yang memberikan laba, dan juga biaya lain seperti biaya sewa gedung/ruko ataupun biaya listrik, hal ini menyulitkan pelaku bisnis yang tergolong usaha mikro dan kecil dalam membiayai hal tersebut, karena mungkin keterbatasan modal mereka sedikit.

Dari segi control, analisis pada aspek ini digunakan untuk membandingkan dan mengontrol sistem yang dianalisis dari segi keamanan data, kemudahan akses, maupun dari segi integritas sistem. Permasalahan yang banyak ditemukan pada toko offline yaitu bagi penjual tidak ada pengontrolan informasi sehingga laporan data yang dibuat sering terjadi kesalahan. Permasalahan selanjutnya yaitu banyaknya penipuan berbasis online karena perbedaan daerah yang tidak bisa dijangkau.

Selanjutnya dari segi Efficiency permasalahan yang sering ditemukan jika menggunakan e-marketplace terkemuka pada umumnya harus menunggu 5-7 hari dikarenakan barang harus transit dahulu sampai ke kota tujuan sehingga tidak efisien terhadap waktu.

Yang terakhir dari Segi Service masalah yang ditemukan yaitu Proses pelayanan pada toko offline yang ada kurang maksimal, karena disaat pembeli ramai dan karyawan yang terbatas, sehingga pembeli tidak terlayani dengan baik. Selanjutnya web lebih sederhana sehingga mudah untuk digunakan.

Oleh karena itu, kami mengambil studi kasus dengan membuat Perancangan Aplikasi Marketplace Berbasis Web Khusus Wilayah Riau yang dapat memudahkan warga riau untuk berbelanja online dengan terkhusus daerahnya sendiri sehingga diharapkan menghasilkan kualitas, biaya, dan waktu sampai barang yang lebih singkat. Dan juga mendukung pedagang-pedagang kecil di Riau untuk lebih memperluas dagangannya melalui sistem berbasis online ini

## II. KAJIAN PUSTAKA

Permasalahan sebagian besar para pelaku bisnis di Provinsi Riau yaitu, hanya menggunakan satu model bisnis saja dalam menjual produknya. yaitu penjualan produk dengan konvensional atau membuka toko offline. Para pelaku bisnis baik yang bergerak dibidang segala usaha yang berada di Provinsi Riau dalam pemasaran produknya hanya berputar pada daerah setempat. hal ini tentu tidak dapat membuat bisnis penjual tersebut berkembang. dengan toko offline ini juga

produk yang dipasarkan tidak tersebar secara luas dan tidak dikenal masyarakat luas, keuntungan yang didapat juga tidak mengalami peningkatan. penjual juga harus mengeluarkan biaya sewa ruko, biaya listrik, atau biaya lainnya yang harus ditanggung dalam menjalankan bisnisnya. hal tersebutlah menjadi permasalahan yang dirasakan penjual toko offline di Pekanbaru.[1]

Teknologi yang berkembang pesat membuat keberadaan internet tidak bisa dilepaskan dari aktivitas kehidupan, salah satu contohnya adalah dalam bidang perdagangan. Namun di Provinsi Riau masih banyak pedagang-pedagang yang memasarkan produknya secara konvensional sehingga mengakibatkan banyaknya biaya yang keluar dan hasil yang diterima juga belum efektif karena jangkauan area yang tergolong kecil hanya di areanya saja. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem berbasis online untuk perdagangan di Provinsi Riau agar dapat mempermudah penjual dalam berdagang dan memasarkan produk sehingga tidak perlu lagi untuk mengeluarkan biaya yang banyak untuk menyewa tempat, dan juga diharapkan jangkauan penjualannya menjadi lebih luas.[2]

Perdagangan kerajinan di Portugal menghadapi tantangan yang membahayakan keberlanjutan produktif dan ekonominya dan dapat mengakibatkan hilangnya teknik milenium, tradisi, dan praktik industri yang bernilai simbolis dan historis tinggi. Meningkatnya ketidaksesuaian kegiatan tradisional ini dengan teknologi digital, kurangnya sumber daya, dan kesenjangan usia yang semakin besar adalah beberapa masalah utama yang diidentifikasi. Situasi ini diperparah dengan berbagai pembatasan terkait pandemi COVID-19 yang mengarah pada kemungkinan punahnya jenis seni manual ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan bagaimana proses desain platform e-marketplace, di seluruh fase yang berbeda, dapat berkontribusi pada revitalisasi industri tradisional. Metodologi yang diadopsi dalam kerangka terdiri dalam studi praktik desain terbaik UX dan UI, termasuk desain wireframe, alur pengguna, definisi persona, pengembangan prototipe, dan panduan gaya. Hasil uji kegunaan yang dilakukan terhadap prototipe memungkinkan peningkatan solusi secara bertahap, yang berpuncak pada konfirmasi keefektifannya. Studi menyimpulkan bahwa teknologi digital, yaitu solusi e-marketplace yang dirancang, berpotensi dapat mendekatkan pembeli dan penjual, sehingga menjadi alat yang berpotensi tinggi untuk diseminasi dan keberlanjutan industri kerajinan.[3]

Kebutuhan jual beli produk secara online membuat sistem informasi e-commerce berbasis website sangat dibutuhkan sebagai wadah proses untuk mengembangkan sistem e-commerce pada Concordia Music Shop maka dilakukan penelitian perancangan pembuatan website ini. Dalam prosesnya menggunakan metode pengumpulan data kualitatif dan metode SDLC Rapid Application Development (RAD) dalam proses perancangan dan pembangunan sistem. Testing atau proses uji sistem dengan menggunakan metode black box yang berfungsi untuk menghindari kesalahan performa dan interface. Selain itu, tingkat kepuasan user experience juga diukur menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ).[4]

Pesatnya teknologi internet menjadikan tidak ada lagi batasan seseorang untuk menggali informasi dengan cepat. Teknologi informasi memberikan kemajuan terutama pada bidang penjualan dari konvensional menjadi digital. Toko Mebel Ubaidillah Kamal Jepara yang merupakan sebuah usaha di bidang furniture, untuk sistem penjualan dan promosinya masih menggunakan sistem konvensional. Hal tersebut tentu menyebabkan Toko Mebel Ubaidillah Kamal Jepara membutuhkan sebuah sistem informasi penjualan untuk mengelola tokonya agar tidak tertinggal dari pesaing-pesaingnya. Jadi, untuk penelitian ini akan digunakan Metode Waterfall untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pembelian.[5]

Evolusi yang terjadi di internet merupakan salah satu fenomena paling menarik dalam kemajuan teknologi yang terjadi saat ini. Salah satu aspek yang bisa dibilang utama dalam evolusi ini adalah munculnya perdagangan elektronik (e-commerce) di lingkungan bisnis. E-commerce mengubah hampir semua fungsi area bisnis dan setiap aktivitas, mulai dari jual beli hingga periklanan. Dengan lahirnya E-commerce, konsumen semakin mudah untuk melakukan transaksi jual beli tanpa harus datang ke tempatnya. Toko baju muslim ayu fashion shop yang berdiri sejak tahun 2012 merupakan toko yang menyediakan berbagai macam baju muslim. Busana muslim yang dijual di toko-toko ayu fashion shop meliputi beberapa kategori antara lain muslimah, hijab, gamis, dan couple. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (i) bagaimana membuat sistem informasi sistem informasi penjualan busana muslim yang dibantu dengan teknologi e-commerce, (ii) Bagaimana pengujian fashion media informasi pemesanan berbasis web pada toko busana muslim ayu. Tujuan dari penelitian ini adalah (i) membuat sistem informasi sistem informasi penjualan busana muslim yang dibantu dengan teknologi e-commerce, (ii) dapat menghasilkan web informasi pemesanan berbasis pada toko busana muslim ayu fashion. Metode penelitian yang digunakan adalah air terjun. Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari toko busana muslim dan penerapan sistem terhadap permasalahan yang ada pada perancangan-Sistem Informasi fashion ayu adalah sebagai berikut : (i) Konsumen dapat memesan produk pada muslimpakaian dimanapun yang terkoneksi dengan jaringan internet, konsumen hanya perlu melakukan registrasi, login, memilih produk dan melakukan pemesanan, (ii) Perancangan e-commerce pada toko pakaian muslim toko fashion ayu dapat memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pihak ayu fashion shop toko busana muslim dalam proses penjualan produk sekaligus solusi pemasaran produk bagi perusahaan, (iii) Pengujian sistem informasi e-commerce pada toko busana muslim dengan hasil sesuai dengan kebutuhan atau desain yang dibuat.[6]

Proyek ini adalah portal web yang menghubungkan pembeli dan penjual berbagai jenis hewan peliharaan, sangkar burung, dan tanaman secara online karena tidak ada marketplace yang berkelanjutan untuk hewan peliharaan dan tanaman di mana penjual dan pembeli mendapatkan produk yang bagus dengan harga yang berharga. Penjual dapat memasang iklan produk mereka dengan deskripsi rinci,

gambar dan harga yang sesuai. Setiap kategori akan memiliki sub kategori yang berbeda. Pembeli dapat langsung menghubungi penjual melalui nomor kontak atau live chat. Akan ada pusat dukungan untuk pengguna jika mereka memiliki kebingungan mengenai produk atau layanan apa pun. Pembeli dapat mengikuti penjual mana pun yang mereka suka untuk terus memperbarui aktivitas mereka. Akan ada home-service berupa "Rooftop Garden" bagi mereka yang ingin mendekorasi atau menyesuaikan rooftop dengan tanaman. Situs web kami akan berisi portal (blog/berita) di mana kami akan terus memposting tentang berbagai jenis penyakit produk, pertanyaan terkait kesehatan atau makanan, dll.[7]

Marketplace adalah media online berbasis internet (web-based) untuk melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Salah satu usaha yang dapat memanfaatkan teknologi marketplace adalah toko bangunan. Kegiatan transaksi pada toko bangunan di Kecamatan Percut Sei Tuan masih dilakukan secara manual. Pembeli tetap harus datang ke toko untuk berbelanja atau sekedar mencari informasi mengenai produk. Data-data yang ada pada sebuah toko bangunan, seperti data produk hingga data transaksi, masih tercatat dalam sebuah buku. Pada penelitian ini dikembangkan aplikasi marketplace bahan bangunan berbasis web di Kecamatan Percut Sei Tuan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak toko bangunan dalam mengolah data yang ada, mulai dari data produk hingga data transaksi, serta membantu pelanggan untuk berbelanja bahan bangunan tanpa harus datang ke toko, sehingga dapat mempermudah proses transaksi yang ada terjadi.[8]

Marketplace adalah bisnis online yang sedang bertumbuh pesat sekarang ini di Indonesia. Pelaku usaha mikro memanfaatkan perkembangan kemajuan teknologi saat ini, dengan cara melakukan perdagangan elektronik, ini adalah jenis usaha kreatif baru yang mampu mendongkrak perekonomian masyarakat Indonesia. Melalui marketplace ini, pembeli dapat menghemat waktu dan tenaga dengan belanja online. Dengan adanya marketplace, penjual juga dapat memasarkan produknya secara luas, tidak dibatasi oleh tempat. Di Pekanbaru, dalam penjualan barang bagi Penjual tidak berkembang luas dan bagi pembeli untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga masih mengalami kesulitan dalam membeli produk di Pekanbaru. Dari pertanyaan masalah di Pekanbaru tersebut maka di rancanglah solusi untuk masalah tersebut dengan membuat aplikasi penjualan berbasis website online khusus di Pekanbaru. Dengan adanya aplikasi penjualan marketplace ini nantinya pembeli tidak harus datang ke toko dan juga pembeli dapat menghemat tenaga dan waktu.[9]

Peluang besar bagi UMKM dalam melakukan penjualan berbasis online adalah dengan marketplace (Kardianawati, dkk, 2016:1). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi transaksi penjualan berbasis web berupa marketplace di Pekanbaru yang nantinya dapat mengatasi masalah jual-beli yang ada di Pekanbaru. Dari marketplace

berbasis web ini nantinya diharapkan memudahkan pembeli untuk mencari kebutuhannya secara online.[10]

Pada zaman era digital sekarang, marketplace adalah bentuk layanan digitalisasi bisnis yang berkembang pesat. Tahun 2019 akhir, dunia mengalami pandemi COVID-19 yang berakibat pula adanya pergeseran dalam perilaku konsumsi di masyarakat, khususnya di Indonesia. Dengan adanya marketplace marketplace ini dapat mengatasi masalah kesulitan berbelanja di masa pandemi waktu itu, dan sekarang belanja online dengan marketplace adalah salah satu hal yang sudah menjamur di masyarakat. Dengan adanya marketplace ini pembeli tidak perlu keluar rumah untuk berbelanja, tinggal mememesannya produknya saja dari rumah secara online.[11]

Bangladesh adalah salah satu negara berkembang secara ekonomi, di mana pasar online menjadi populer dalam beberapa hari terakhir. Selain pasar tradisional atau toko super, pasar online juga menarik perhatian konsumen, karena menghindari kemacetan lalu lintas yang padat, memakan waktu yang lama, kumpul-kumpul, dan lockdown Covid-19 belakangan ini. Paper ini melakukan studi empiris untuk mengukur persepsi konsumen terhadap online marketplace. Hubungan antara preferensi konsumen dan data demografi juga dianalisis. Telah ditemukan bahwa responden utama berusia muda, laki-laki dalam jenis kelamin, dan pelajar dan pemegang pekerjaan dalam pekerjaan. Padahal, buku dan makanan adalah produk pilihan utama untuk dibeli secara online karena keduanya dapat diandalkan dan mudah untuk memastikan kualitas daripada pakaian, kosmetik, dan produk lainnya. Saran yang dapat disimpulkan dari makalah ini adalah produk di pasar online harus meningkatkan kualitas dan keandalan untuk memastikan preferensi pembelian oleh konsumen.[12]

Tidak semua pelaku pariwisata di Indonesia telah memanfaatkan e-marketplace. Oleh karena itu, salah satu fokus pemerintah Indonesia adalah memperbaiki model proses bisnis pariwisata melalui sistem berbasis e-marketplace. Tujuan penelitian adalah untuk merekayasa ulang proses bisnis e-marketplace pariwisata dengan melibatkan pemerintah, usaha kecil menengah (UKM) dan wisatawan. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran yang dilakukan dengan memodifikasi metodologi The McKinsey BPR. Hasilnya, penelitian ini menambahkan dua aspek baru pada penelitian sebelumnya yaitu "peran" dan "kegiatan". Model bisnis emarketplace pariwisata baru mengusulkan tiga jenis peran, yaitu: (1) pemerintah, (2) UKM, dan (3) wisatawan. Model ini juga memperkenalkan aktivitas termasuk katalog, keuangan, manajemen inventaris, kolaborasi, pemenuhan pesanan, dan penyesuaian. Model yang diusulkan telah diimplementasikan dan dapat ditemukan di <http://gonusadua.com>. Studi kelayakan TELOS dilakukan untuk mengevaluasi model dan menemukan skor akhir 8,3. Dapat disimpulkan bahwa model ini layak untuk dikembangkan dan memberikan manfaat bagi pemerintah, UKM, maupun wisatawan. Selain berkontribusi dalam membangun model baru e-marketplace pariwisata, penelitian juga telah membangun sistem e-marketplace pariwisata baru dengan beberapa perbaikan pada mode bisnis.[13]

Desa (BUM Desa) Pakis Sabilungan adalah badan usaha yang menaungi usaha kecil, mikro dan menengah yang berlokasi di Desa Mekarsari, Pasirjambu, Bandung, Indonesia. Saat ini, BUM Desa Pakis sudah mulai merintis beberapa usaha antara lain produksi makanan ringan, kopi, kerajinan, dan pakaian. Namun Terdapat kendala dimana pemasaran masih terbatas pada satu kecamatan dan pendapatan cenderung stagnan. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknologi berbasis internet yang mampu membantu pemasaran lebih luas dan lebih mudah dari situasi saat ini. Teknologi yang diusulkan di BUM Desa Pakis di mana semua pemilik usaha dapat menjual barang di platform yang sama. Dalam pengembangannya, pengembangan aplikasi cepat digunakan metode hal ini dikarenakan BUM Desa membutuhkan gambaran dari aplikasi yang akan digunakan sebelum dikembangkan lebih lanjut. Hasil pengembangan e-Marketplace pada BUM Desa menunjukkan bahwa proses pemasaran dapat dilakukan lebih cepat, pembayaran dapat dilakukan melalui transfer bank dan pengiriman dapat dilakukan melalui ekspedisi. Hal ini secara signifikan mampu memperluas pemasaran produk dari Desa.[14]

Perancangan marketplace ini bertujuan untuk turut serta membantu dan memudahkan masyarakat Riau dalam berbelanja online dengan terkhusus daerahnya sendiri sehingga diharapkan menghasilkan kualitas, biaya, dan waktu sampai barang yang lebih singkat, mendukung pedagang-pedagang kecil di Riau untuk lebih memperluas dagangannya melalui sistem berbasis online ini. meramalkan potensi marketplace di pasar wilayah Riau. Selain itu pembeli tidak perlu menghabiskan waktu dan biaya ke toko melakukan transaksi pembelian. Pelanggan dapat berbelanja apapun, dimanapun, dan kapanpun hanya memerlukan handphone dan internet. Barang yang di pesan akan sampai langsung kerumah pembeli.[15]

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tahap Agile

Dalam perancangan ini kami menggunakan metode Agile Software Development. Agile Software Development adalah metodologi pengembangan software yang didasarkan pada proses pengerjaan yang dilakukan berulang sehingga membuat prosesnya menjadi terorganisir.

Metode Agile Software Development, dalam prosesnya, interaksi dan personel lebih diutamakan dibandingkan pada proses dan alat. Metode ini lebih bagus digunakan karena sistem ini dapat beradaptasi dengan segala keadaan bisnis yang terjadi. dengan metode ini kita tidak perlu mengubah semua proses, karena metode ini tidak saling terikat.

Manfaat dari penggunaan metode Agile development adalah memudahkan developer dalam mengambil keputusan dengan cepat dan tepat, oleh karena itu metode ini sangat mementingkan komunikasi antara anggota tim, teknis, developer dan manajernya serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan, Perubahan dapat ditangani dengan cepat sesuai dengan kebutuhan client, proses pembuatan software juga tidak membutuhkan waktu

yang banyak. Oleh karena itu metode ini sangat tepat dalam perancangan marketplace berbasis website ini.

**B. Tahap dalam Metodologi**



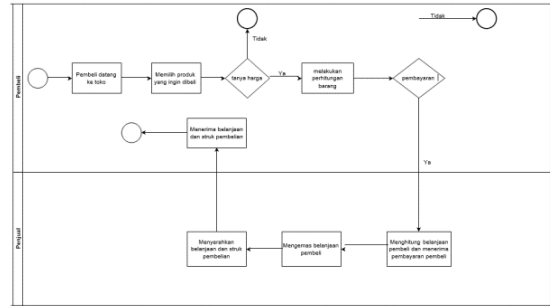
Gambar 1. Tahapan – tahapan pada Metode Agile

Penjelasan tahapan metode:

1. Perencanaan  
Tahap perencanaan adalah proses antara tim developer dan klien untuk menentukan kebutuhan apa yang harus dibuat untuk software.
2. Implementasi  
Tahapan ini menekankan pada tim pemrograman dalam melakukan pengkodean software
3. Tes perangkat lunak  
Tahap ini dimaksudkan untuk pengetesan dan pengecekan perangkat lunak yang telah diproduksi agar jika terdapat kesalahan dapat langsung diperbaiki.
4. Dokumentasi  
Tahap dokumentasi dilakukan untuk memberikan kemudahan pada proses pemeliharaan kedepannya.
5. Deployment  
Tahap ini adalah untuk menjamin kualitas perangkat lunak yang telah dibuat dengan menguji sistem. Jika sistem yang telah dibuat sesuai yang diminta konsumen maka software sudah dapat dikembangkan.
6. Pemeliharaan  
Tahap terakhir yang harus dilakukan adalah pemeliharaan. Tahap pemeliharaan dilakukan agar tidak ada gangguan atau kesalahan pada perangkat lunak. Maka tahap ini harus dilakukan secara berkala.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

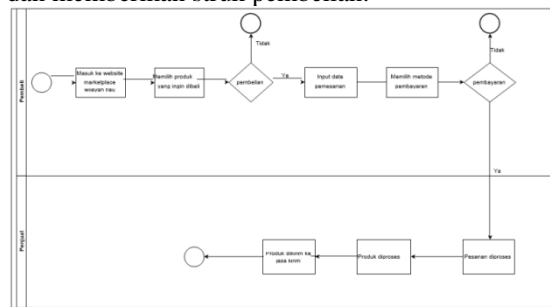
**A. Desain**



Gambar 2. Flowchart system yang sedang berjalan

Keterangan:

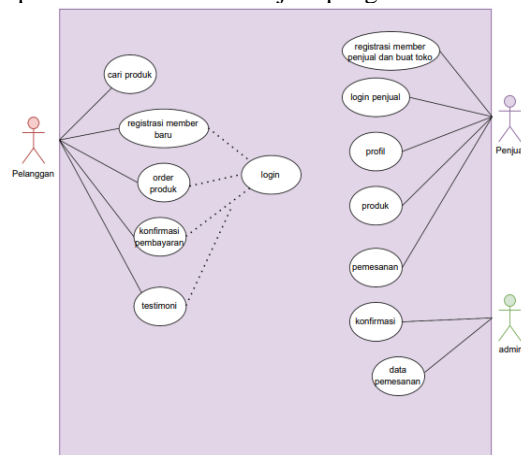
Pembeli datang ke toko memilih produk yang diinginkan, selanjutnya melakukan transaksi pembayaran, Penjual menerima pembayaran pembeli dan mengemas belanjaan dan memberikan struk pembelian.



Gambar 3. Flowchart sistem yang diusulkan

Keterangan:

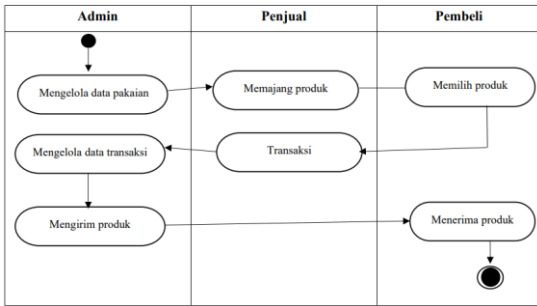
Pembeli masuk ke website marketplace lalu membeli produk yang ingin di beli, memilih metode pembayaran dan melakukan transaksi pembayaran, Penjual memproses pesanan lalu produk di kirim melalui jasa pengiriman.



Gambar 4. Use case diagram system marketplace

Keterangan:

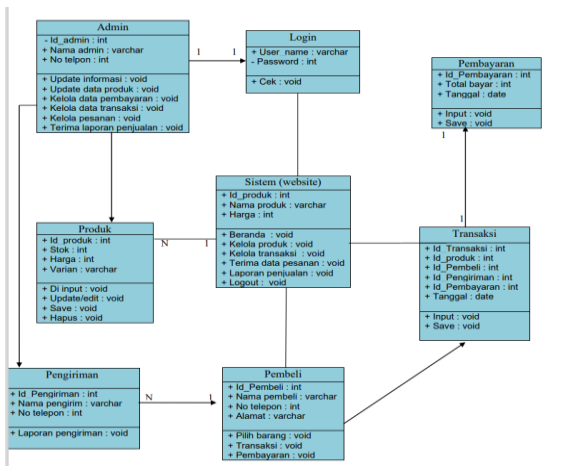
Pelanggan mencari produk, sebelum memesan produk, pelanggan registrasi akun. Pelanggan memesan produk. Penjual mengkonfirmasi produk dan mengirim produk.



Gambar 4. Flowchart sistem yang sedang berjalan

**Keterangan:**

Admin mengelola data produk, penjual memasukkan produk ke katalog, lalu penjual melakukan transaksi dengan pembeli. Admin mengelola data transaksi dan mengirim produk.



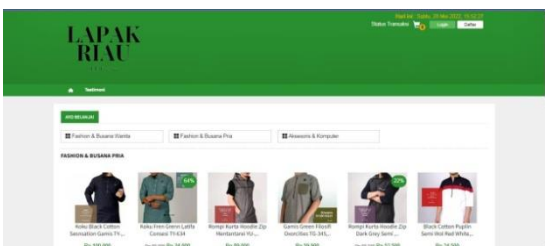
Gambar 5. Flowchart system yang sedang berjalan

**B. Kebutuhan Fungsional Sistem**

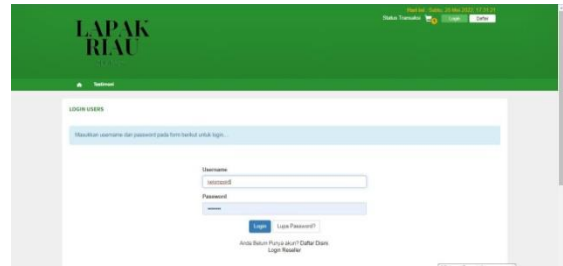
1. Sistem harus dapat melakukan input pendataan produk yang dijual.
2. Sistem mampu melayani pemesanan produk secara online, melakukan transaksi pembelian dan melakukan laporan ke admin.

**C. Perancangan**

Tahap berikutnya adalah melakukan perancangan sistem.



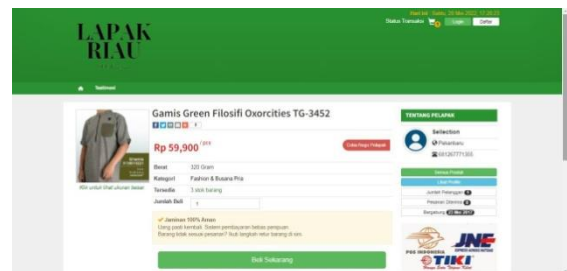
Gambar 6. Menu Home/Beranda



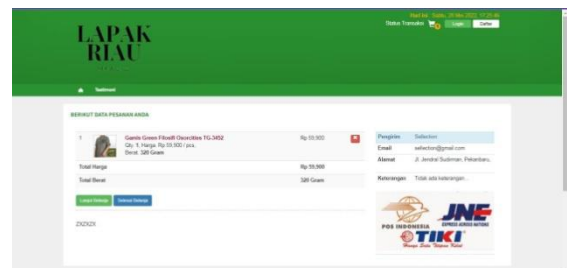
Gambar 7. Menu Login



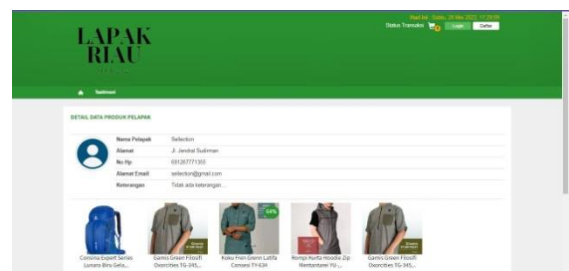
Gambar 8. Menu Kategori Produk



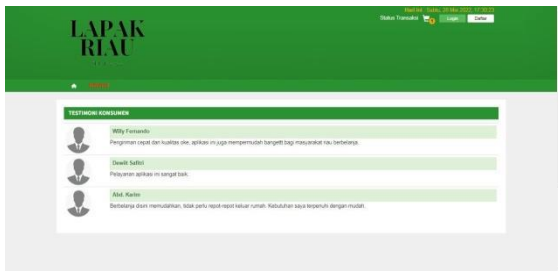
Gambar 9. Menu Detail Produk



Gambar 10. Menu Keranjang dan CheckOut



Gambar 11. Menu Profil Reseller



Gambar 12. Menu Testimon

#### D. Testing

Testing adalah tahap pengujian sistem, pada sistem ini kami menggunakan metode pengujian black-box.

Tabel 1. Tabel testing black-box

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Login Users	Sistem akan menampilkan menu pengisian username dan password	Sistem menampilkan pemberitahuan username dan password sudah benar	Sesuai
2.	Registrasi Users Baru	Sistem akan menampilkan menu pengisian data user baru	Sistem menampilkan menu pengisian data user baru	Sesuai
3.	Kategori Produk	Sistem akan menampilkan menu produk sesuai kategori yang diklik pada menu home	Sistem menampilkan menu produk sesuai kategori yang diklik pada menu home	Sesuai
4.	Lihat detail produk	Sistem akan menampilkan menu detail produk ketika meng-klik sebuah produk	Sistem menampilkan menu detail produk ketika meng-klik sebuah produk	Sesuai
5	Keranjang /check out	Sistem akan menampilkan menu keranjang/check out ketika user mengklik icon keranjang	Sistem menampilkan menu keranjang/check out ketika user mengklik icon keranjang	Sesuai

6	Testimoni	Sistem akan menampilkan menu testimoni pelanggan ketika user meng-klik menu testimoni	Sistem menampilkan menu testimoni pelanggan ketika user meng-klik menu testimoni	Sesuai
---	-----------	---	--	--------

#### V. PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan black-box yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan, Dengan aplikasi marketplace berbasis website khusus wilayah Riau ini dapat membantu warga daerah Riau untuk berbelanja secara online, dengan aplikasi ini juga dapat mendukung dan membantu pedagang-pedagang di Riau untuk lebih memperluas dagangannya melalui system berbasis online ini, dan juga bagi konsumen terkhusus wilayah Riau dengan menggunakan aplikasi ini maka akan lebih efisien dalam waktu karena mereka tidak perlu menunggu lama agar barangnya sampai dengan kualitas produk yang juga terjamin.

Namun tentunya dalam perancangan aplikasi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan untuk penelitian berikutnya, perancangan marketplace berbasis website khusus wilayah Riau ini dapat dikembangkan dengan menggunakan perangkat mobile phone agar system yang didapatkan menjadi lebih fleksibel dan memudahkan dalam mengontrol setiap transaksi secara online.

#### REFERENSI

- [1] T. Marlina, "Sistem Informasi Penjualan Kain Batik berbasis Web (E-Marketplace) pada UMKM Batik Nagori Gunung Toar," J. Perencanaan, Sains, Teknol. dan Komput., vol. 4, no. 1, pp. 1003–1010, 2020, [Online]. Available: <https://www.ejournal.uniks.ac.id/index.php/JUPERSATEK/article/view/1629/1194>
- [2] B. Rianto and R. Roslana, "10.47521 SISTEM INFORMASI MARKETPLACE PENJUALAN KENDARAAN BERBASIS WEB DI INHIL," Selodang Mayang J. Ilm. Badan Perenc. Pembang. Drh. Kabupaten Indragiri Hilir, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.47521/selodangmayang.v7i2.208.
- [3] N. Martins, D. Brandão, H. Alvelos, and S. Silva, "E-marketplace as a tool for the revitalization of portuguese craft industry: The design process in the development of an online platform," Futur. Internet, vol. 12, no. 11, pp. 1–23, 2020, doi: 10.3390/fi12110195.
- [4] K. L. Prilantana, I. N. T. A. Putra, and E. F. Thalib, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Pada Concordia Music Shop," J. Penelit. Saintek, vol. 26, no. 2, 2021, doi: 10.21831/jps.v26i2.36842.
- [5] M. T. Achyar and F. I. Pratama, "Sistem Informasi E-Commerce Furniture Berbasis Web pada Toko Mebel Ubaidillah Kamal Jepara," J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 3, no. 2, 2021, doi: 10.36499/jinrpl.v3i2.4609.
- [6] F. J. Holfian Daulat Tambun Saribun, Damari Zenaro, Metz Sylviany, "Information System For Sale Of Muslim Clothes Based On E-Commerce Technology," J. Mantik, vol. 3, no. Februari, pp. 31–38, 2020, [Online]. Available: <https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/view/749/500>
- [7] M. I. Shafi, "This Report Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor of Science in Computer Science and Engineering Supervised By Mr . Mohammad Mahmudur Rahman Associate Professor Department of CSE Daffodil International University," no. May, pp. 1–49, 2018.

- [8] Y. Y. Lase and F. Nadiyah, "WEB BASED DESIGN OF BUILDING MATERIALS MARKETPLACE IN," vol. 1, no. 1, pp. 8–13, 2021, doi: 10.30596/jcositte.v1i1.xxxx.
- [9] F. D. Saputro and D. T. Seabtian, "E-Marketplace dengan Metode Upselling Study Kasus Toko Bento Sport Berbasis Web," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 4, 2021, doi: 10.47065/josyc.v2i4.849.
- [10] N. W. Kusbin, D. R. Kaparang, and ..., "Perancangan Dan Implementasi Sistem Transaksi Jual Beli Produk Berbasis Web," *Ismart Edu J. ...*, vol. 02, no. 01, 2021.
- [11] N. Fitriana, I. Hadi, I. Palup, and V. Suryani, "Marketplace Berbasis Website Merempah Sebagai Teknologi Informasi Pendistribusian Secara Optimal Rempah-rempah Lokal," *eProceedings Eng.*, vol. 8, no. 5, pp. 10684–10692, 2021.
- [12] M. M. Khatun, N. M. Rahamatullah, T. Afrin, S. Islam, and M. Rahman, "Consumer Perception of Online Marketplace in Bangladesh: An Empirical Study on Dhaka City," *Asian Bus. Rev.*, vol. 10, no. 2, pp. 115–120, 2020, doi: 10.18034/abr.v10i2.473.
- [13] K. C. Dewi, N. Wayan, and D. Ayuni, "Business process re-engineering of tourism e-marketplace by engaging government , small medium enterprises and tourists," vol. 10, no. 5, pp. 2866–2874, 2021, doi: 10.11591/eci.v10i5.3159.
- [14] R. Andreswari, N. Ambarsari, A. Syahrina, W. Puspitasari, A. Novianti, and I. Darmawan, "Design of e-Marketplace for Village-owned Small, Micro and Medium Enterprise using Rapid Application Development," *Int. J. Innov. Enterp. Syst.*, vol. 4, no. 01, pp. 35–43, 2020, doi: 10.25124/ijies.v4i01.46.
- [15] M. Ridwan, I. Fitri, and B. Benrahman, "Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i2.209.