

# Transformasi Digital Usaha Kecil Penjualan Kerupuk Moro dengan Metode Agile

Zulfachmi<sup>1</sup>, Rena Amalia Hasibuan<sup>2</sup>, Anggraini Eka Saputri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika STT Indonesia Tanjungpinang

<sup>2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi Konsentrasi Komputer Akuntansi STT Indonesia Tanjungpinang  
Jln. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

<sup>1</sup> fahmi.stti@gmail.com

<sup>2</sup>renaamalia120@gmail.com

<sup>3</sup>anggrainiekasaputri176@gmail.com

**Abstrak**— Indonesia merupakan negara perikanan tangkap yang memiliki peran besar terhadap produksi perikanan tangkap di dunia. Indonesia sendiri termasuk banyak dalam memproduksi perikanan dan konsumsi ikan. Industrialisasi produk perikanan sangat penting, dengan melalui transformasi sosial ekonomi dan budaya perikanan yang dapat merubah sistem pencarian masyarakat agraris menjadi masyarakat industrial. Sehingga industrialisasi perikanan tidak hanya sekedar bagian pengolahan ikan, tetapi juga kegiatan pengembangan dan produksi, baik penangkapan dan budidaya yang dapat menghasilkan produk barang yang mampu memenuhi kebutuhan manusia. Salah satu usaha industri kecil pada bidang pengolahan ikan tenggiri ini adalah pembuatan kerupuk moro. Adanya permasalahan pada usaha industri kecil ini, produk kerupuk moro tidak banyak dikenal atau dijangkau oleh wisatawan. Maka dari itu penulis ingin memperluas produk supaya lebih dikenal oleh masyarakat luas dan wisatawan, agar kerupuk moro bisa menjadi suatu ikonik bagi Kabupaten Moro, dan agar meningkatkan produksinya supaya kerupuk moro tersebut mampu bersaing dipasaran luar negeri. Dalam usaha industri kecil kerupuk moro ini memiliki beberapa kekurangan dalam hal mempromosikan produk dan efisiensi pelayanan terhadap konsumen. Untuk meningkatkan kekurangan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam hal promosi dan pelayanan cepat terhadap konsumen. Maka dari itu, diusulkan sebuah website e-commerce dengan menggunakan metode agile yang diharapkan dapat membantu usaha kecil dalam mempromosikan produk secara daring dan luring serta konsumen dan pihak usaha bisa melakukan aktivitas penjualan di dalamnya.

**Kata kunci**— Kabupaten Moro, Ikan Tenggiri, Kerupuk Moro, E-Commerce.

**Abstract**— Indonesia is a capture fisheries country that has a major role in capture fisheries production in the world. Indonesia itself includes a lot in producing fisheries and consuming fish. The industrialization of fishery products is very important, through socio-economic and cultural transformation of fisheries that can change the search system of an agrarian society into an industrial society. So that the industrialization of fisheries is not just a part of fish processing, but also development and production activities, both catching and cultivating which can produce goods that are able to meet human needs. One of the small industrial businesses in the field of mackerel processing is the manufacture of moro crackers. There is a problem with this small industrial business, the product of moro crackers is not widely known or reached by tourists. Therefore the author wants to expand the product so that it is better known by the wider community and tourists, so that moro crackers can become an icon for Moro Regency, and to increase production so that these moro crackers can compete in foreign markets. In this small industrial business, Moro crackers have several shortcomings in terms of product promotion and service efficiency to consumers. To improve these deficiencies, we need a system that can help in terms of promotion and fast service to consumers. Therefore, an e-commerce website is proposed using the agile method which is expected to help small businesses promote products online and offline and consumers and businesses can carry out sales activities in it.

**Keywords**— Karimun, Mackerel, Moro Crackers, E-Commerce.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara perikanan tangkap yang memiliki peran besar terhadap produksi perikanan tangkap di dunia [1]. Dalam mengkonsumsi maupun memproduksi ikan, Indonesia sendiri termasuk banyak. Rata-rata konsumsi ikan nasional pada tahun 2021 sebesar 55,37 kg/modal menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Jika dibandingkan dengan 54,56 kg/modal pada tahun sebelumnya, terjadi peningkatan sebesar 1,48%. [2].

Industrialisasi produk perikanan sangat penting, dengan melalui transformasi sosial ekonomi dan budaya perikanan yang dapat merubah sistem pencarian masyarakat agraris

menjadi masyarakat industrial. Sehingga industrialisasi perikanan tidak hanya sekedar bagian pengolahan ikan, tetapi juga kegiatan pengembangan dan produksi, baik penangkapan dan budidaya yang dapat menghasilkan produk barang yang mampu memenuhi kebutuhan manusia [3].

Kabupaten Karimun terletak di Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. Dengan luas daratan 1.524 km<sup>2</sup> dan lautan 6.460 km<sup>2</sup>, kabupaten ini mempunyai luas wilayah 7.984 km<sup>2</sup>. Terdapat 198 pulau di Kabupaten Karimun; 67 di antaranya berpenghuni. Kabupaten Karimun pada tahun 2020 berjumlah 257.297 jiwa dengan kepadatan penduduk 281,81 jiwa per km<sup>2</sup>.

Dengan demikian, Kabupaten Karimun mempunyai potensi yang cukup besar untuk pengembangan usaha pengolahan hasil

ikan, karena merupakan salah satu lokasi yang pendapatannya relatif besar. Pembuatan kerupuk moro merupakan salah satu usaha industri kecil yang bergerak dalam bidang pengolahan ikan tenggiri. Bahan baku utama pembuatan kerupuk ini adalah campuran ikan tenggiri yang ditambahkan gandum dan telur. Untuk memenuhi permintaan pasar, perusahaan industri kecil ini dapat memproduksi 30kg setiap hari. [4].

Adanya permasalahan pada usaha industri kecil ini, produk kerupuk moro tidak banyak dikenal atau dijangkau oleh wisatawan. Maka dari itu penulis ingin memperluas produk supaya lebih dikenal oleh masyarakat luas dan wisatawan, agar kerupuk moro bisa menjadi suatu *iconic* bagi Kabupaten Moro, serta meningkatnya produksi supaya kerupuk moro tersebut mampu bersaing dipasaran luar negeri. Dalam usaha industri kecil kerupuk moro ini memiliki beberapa kekurangan dalam hal mempromosikan produk dan efisiensi pelayanan terhadap konsumen [5].

Diperlukan sistem efisien yang dapat membantu promosi dan menawarkan layanan pelanggan cepat untuk mengatasi masalah ini. Oleh karena itu, sebuah strategi disarankan untuk situs website yang dapat membantu usaha kecil dalam mempromosikan barang-barang mereka dengan berani dan menarik, dan baik konsumen maupun bisnis akan dapat melakukan aktivitas penjualan di situs tersebut. Dimana pemilik perusahaan Kerupuk Moro dapat memperoleh bantuan dan mencari solusi permasalahannya [6].

*E-Commerce* pembelian dan penjualan barang secara elektronik yang disediakan oleh bisnis yang bertindak sebagai perantara antara pelanggan dan pemasok dengan menggunakan teknologi komunikasi. *E-Commerce* juga menjadi pilihan favorit bagi pengguna internet karena kemudahan yang disajikan oleh jaringan internet tersebut. Adapaun kemudahan jaringan internet pada *E-Commerce* yaitu memiliki jaringan publik yang sangat besar, kemudahan dalam mengakses situs atau laman yang tersedia dalam menggunakan *elektronik* data sebagai tempat pengiriman data atau pesan, mempermudah pengiriman informasi dalam bentuk data *elektronik* analog maupun digital [7].

Secara alami, pemodelan sistem terjadi ketika mengembangkan e-commerce berbasis web. Pemodelan ini berfungsi sebagai panduan atau struktur kerja pada saat pembuatan sistem. Ada berbagai pendekatan yang mungkin digunakan untuk membuat website ini. Setiap pendekatan memiliki pro dan kontra tersendiri [8]. Metode Waterfall dan metode Agile adalah dua pendekatan tersebut. Metode Agile merupakan metodologi pengembangan sistem yang sedang dikembangkan saat ini untuk pemodelan perangkat lunak. Ini menekankan pada dinamisme proses dan fleksibilitas sehubungan dengan perubahan yang muncul, dan modifikasi ini dapat dilakukan kapan saja dalam proses saat ini [9].

Memprioritaskan kemampuan beradaptasi di awal proses pengembangan perangkat lunak adalah salah satu fitur utama teknik tangkas, menurut penelitian sebelumnya. Karena teknik agile memerlukan penerapan perubahan persyaratan, teknik ini digunakan ketika pembaruan atau perubahan pada aplikasi diperlukan [10].

Pendekatan air terjun merupakan teknik berikut ini. Sesuai penelitian sebelumnya, teknik air terjun termasuk dalam

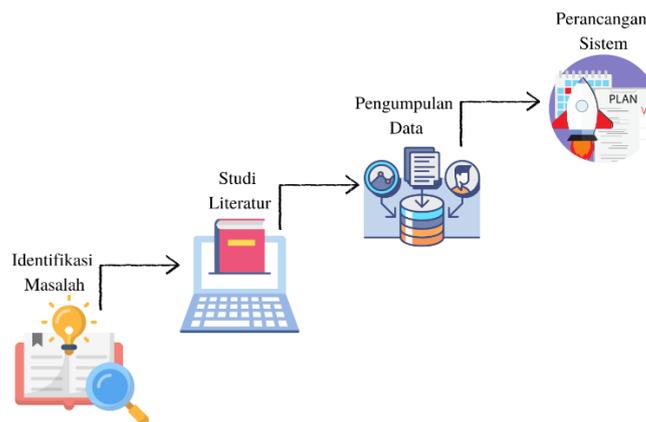
kategori model pengembangan aplikasi dan merupakan bagian dari siklus hidup konvensional, yang mengutamakan fase-fase yang berurutan dan metodis. Model pengembangan dapat diibaratkan seperti air terjun, yang setiap tahapannya diselesaikan secara berurutan, mulai dari atas hingga ke bawah. Langkah-langkah metode air terjun tidak dapat diterapkan dalam situasi ini; sebaliknya, diperlukan prosedur acak. Fase atau tahapan siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) adalah titik dimana air terjun dan tangkas berbeda [11].

Melihat perbedaan antara metode agile dengan metode waterfall, dapat dilihat jika metode agile cenderung lebih mengakomodasi kebutuhan usaha. Tim yang kecil dan ruang lingkup proyek yang tidak dapat dipastikan membuat metode ini baik untuk usaha. Sehingga metode agile ini cenderung digunakan untuk usaha kecil pada kerupuk moro ini [12].

Penulis kajian ilmiah ini merancang sebuah aplikasi belanja online dengan menggunakan metodologi Agile. Jika dibandingkan dengan pendekatan sebelumnya, penerapan metode ini menawarkan fitur fleksibel untuk modifikasi yang muncul selama pengembangan perangkat lunak, sehingga memungkinkan pengembangan perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan pelanggan [13].

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Alur penelitian metode agile dijelaskan pada bagian ini. Program penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan alur ini sebagai acuan atau pedoman agar penulis dapat melakukan penelitian secara terorganisir, menyelesaikannya sesuai jadwal, dan melaksanakannya sesuai dengan harapan yang dimaksudkan. [14].



Gambar. 1 Alur Metode Penelitian

Berikut ini merupakan pembahasan mengenai alur metode penelitian dalam mengembangkan e-commerce pada sistem penjualan kerupuk moro yang dapat dilihat pada gambar 1.

### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah adalah kegiatan dimana dilakukannya untuk mencari suatu masalah yang terjadi pada pemilik UMKM dan mencatat semua masalah-masalah tersebut yang diharapkan bisa diselesaikan dengan cara menganalisis masalah dan penyelesaian yang akan dilanjutkan ke tahap perancangan sistem. Identifikasi masalah juga merupakan langkah mengidentifikasi

permasalahan, perancangan, metode, dan rekomendasi [15].

2. Studi Literatur

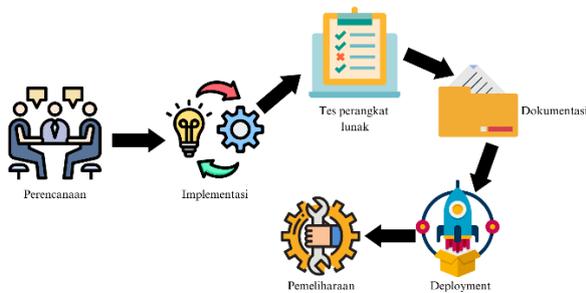
Tahap ini diambil untuk menambah pengetahuan tentang masalah yang dihadapi dan memperkenalkan teori dan metode penelitian yang tepat untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi yang dapat mendukung dalam penelitian ini. Informasi tersebut didapatkan dari berbagai sumber yang relevan seperti jurnal, buku, penelitian terdahulu, dan literatur lainnya [16].

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan Data adalah tahapan pengumpulan segala informasi yang ada terdapat di sebuah perusahaan atau pihak UMKM, pengumpulan data ini bisa dilakukan dengan Teknik Penelitian Kepustakaan, wawancara, observasi, ataupun literature [17].

4. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem perangkat lunak adalah sebuah proses untuk merubah suatu desain yang sudah dibuat sebelumnya menjadi sebuah desain yang lebih baik agar dapat diimplementasikan menjadi sebuah program. Ada pun tahap perancangan sistem yang dilakukan pada metode agile [18].



Gambar 2. Tahap Perancangan Sistem pada Metode Agile

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahapan awal ketika ingin membuat sebuah sistem, yang dapat membantu memecahkan masalah yang akan di kembangkan dengan cara pengumpulan data terhadap user [19].

2. Implementasi

Implementasi adalah kegiatan yang melakukan penerapan dan pengkodean sistem yang sudah diuji yang akan dilakukan oleh tim [20].

3. Tes perangkat lunak

Test perangkat lunak adalah tahapan pengujian suatu software yang dibuat saat tahapan implementasi. Tahapan ini bertujuan untuk melihat atau mencoba sejauh mana program ini berfungsi sebagaimana alur yang sudah dirancang oleh para tim agar mendapatkan kualitas program yang baik [21].

4. Dokumentasi

Tahapan ini dilakukan jika tahap tes perangkat lunak telah selesai dilakukan. Dimana pada proses dokumentasi ini dimaksudkan untuk memberi

kemudahan pada proses pemeliharaan atau maintenance kedepannya [22].

5. Deployment

Deployment dilakukan untuk menjamin apakah kualitas dari sistem yang dibuat sebelumnya itu sudah layak atau belum, dan selanjutnya deployment menciptakan sistem/perangkat lunak bisa di gunakan oleh pengguna usaha kecil kerupuk moro [23].

6. Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah tahap akhir dalam program aplikasi. Pemeliharaan ini bertujuan agar perangkat lunak yang di buat terhindar dari error pada aplikasi atau software yang bisa menyebabkan aplikasi atau software itu mengalami penurunan atau keterlambatan jaringan [24].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Istilah “e-commerce” dalam penelitian ini mengacu pada penggunaan situs jejaring sosial atau teknologi internet, yang semakin banyak diperdebatkan sebagai cara untuk melakukan bisnis. Penerimaan masyarakat terhadap teknologi memegang peranan besar dalam adopsi e-commerce pada UMKM, oleh karena itu penting untuk memahami variabel-variabel yang mempengaruhi penerimaan setiap orang terhadap teknologi e-commerce. Dengan menggunakan metodologi Agile, website e-commerce Moro Cracker akan dibangun. [25].

1. Perencanaan

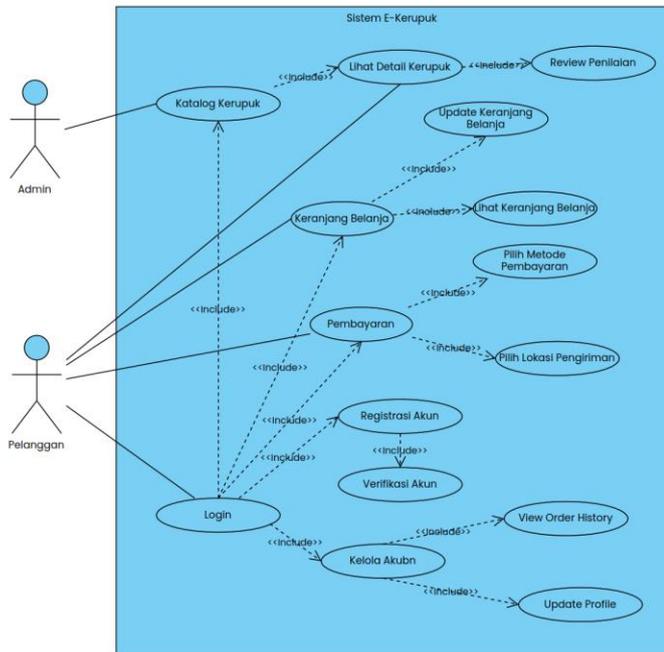
Tahapan awal metode pengembangan Agile adalah perencanaan, pada tahapan ini yang dilakukan oleh tim adalah memahami masalah-masalah yang terjadi pada suatu e-commerce yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat Serta mengetahui pengguna itu menginginkan sistem yang bagaimana, tahapan perencanaan ini sangat penting karena tahapan ini bisa disebut sebagai tahapan penentu keberhasilan, pada tahapan perencanaan ini tim menentukan tujuan yang lebih jelas dalam pembuatan sistem. Tahapan ini juga berfungsi untuk melakukan pemahaman yang berkaitan dengan proses pembuatan website sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu oleh tim *research and development* yang terdiri dari manajer proyek, analis bisnis, dan pengembang dengan pengguna website kerupuk moro [26].

TABEL I  
KEBUTUHAN PENGGUNA

No	Kebutuhan Pengguna
1	Halaman login yang dimana pada halaman tersebut akan mengalokasikan untuk memasukkan email dan password.
2	Halaman pengunjung ini adalah tampilan awal setelah login berhasil, yang akan menjadikan banyak menu.
3	Halaman keranjang, pada halaman ini pengguna mengharapkan adanya form kosong yang mana nantinya akan terisi secara otomatis ketika pelanggan memilih produk yang diinginkan, dan halaman ini bisa menambah produk secara otomatis tanpa harus beralih ke halaman lain form barang.
4	Halaman pemesanan, yang diharapkan pada halaman ini adalah akan menampilkan produk yang sudah di check out oleh pembeli.
5	Halaman pembayaran menampilkan metode yang akan digunakan saat melakukan pembayaran serta menampilkan jumlah perbelanjaan.
6	Halaman utama admin diharapkan menampilkan produk-produk, banner kategori dan transaksi serta pelaporan transaksi.

- 7 Halaman katalog yang menampilkan gambar dari produk yang akan dijual serta produk yang direkomendasikan dengan tampilan yang sederhana.
- 8 Form barang diharapkan bisa menampilkan katalog barang dan bisa menambah jumlah pembelian barang.

Tabel 1 menjelaskan hasil dari tahapan perencanaan yaitu yang berisikan kebutuhan pengguna yang nantinya akan mempermudah pihak pengembang dalam membuat desain dan membangun sistem tersebut.



Gambar 3. Use case diagram

Dalam pembuatan sistem *user story* sistem ini terdiri dari 2 (dua) peran, yaitu admin dan pelanggan. Admin bertugas sebagai manager data produk, data pemesanan atau order, konfirmasi pemesana, dan pengiriman. Pelanggan dapat mengakses website dengan cara daftar terlebih dahulu atau bisa login jika sudah mempunyai akun, setelah itu dapat melihat-lihat produk sampai dengan proses [27].

**2. Implementasi**

Pada tahap ini mengimplementasikan sistem yang telah dibuat dengan menampilkan form-form yang ada pada sistem. Dengan penjelasan pada masing-masing form yang akan ditampilkan sehingga dapat memahami prosedur kerja sistem tersebut pada admin dan pelanggan. Sistem yang dibuat diharapkan dapat memudahkan admin dalam melakukan proses pemasaran atau penjualan lebih cepat dan efisien serta memudahkan pelanggan untuk melihat informasi pada sistem e-commerce [28]. Berikut penjelasan penggunaan aplikasi agar berjalan sebagaimana mestinya sebagai berikut:

- a. Halaman Login
 

Pada halaman menu login tim pengembang akan membuat tampilan sebagaimana halaman login pada umumnya, yaitu terdapat form untuk memasukkan alamat email, dan pasword yang berguna untuk mengakses web penjualan online.
- b. Halaman Keranjang Belanja
 

Di halaman keranjang ini, tampilan yang akan ditampilkan yaitu ada halaman yang kosong , dimana

pada halaman tersebut akan masuk produk pilihan yang sudah pelanggan masukkan.

- c. Halaman Pembayaran
 

Pada halaman ini akan menampilkan form-form yang berisi metode pembayaran , ada total pembelian dan button pesan, yang mana button tersebut nantinya akan di klik oleh pembeli.
- d. Halaman Katalog
 

Halaman katalog ini akan menampilkan koleksi-koleksi atau rangkaian produk kerupuk Moro yang akan di promosikan , sehingga calon pembeli lebih mudah untuk melihat produk-produk nya.

**3. Tes Perangkat Lunak**

Pada tahap tes perangkat lunak bertujuan untuk uji coba website e-commerce kerupuk moro untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas website yang sedang diuji apakah website itu sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum yang akan diuji oleh usaha kecil kerupuk moro tersebut [29].

Adapun pengujian akhir dari pengembangan sebuah website e-commerce kerupuk Moro untuk mem-validasi bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan menggunakan pengujian *User Acceptance Test* (UAT)[30].

Metode pengujian UAT (User Acceptance Test) adalah metode pengujian dimana user menyiapkan dokumen yang bertujuan untuk membuktikan bahwa sistem yang dibuat diterima oleh user. UAT pengujian sistem ini dilakukan dengan menanyai usaha kecil kerupok Moro. Tes UAT ini memiliki 3 kategori yaitu lulus, gagal dan solusi. Tes UAT dijelaskan di bawah ini[31].

Tabel II  
Pengujian UAT

No.	Pertanyaan	Lulus	Gagal	Solusi
1.	Apakah tampilan media penjualan web ini menarik?			
2.	Apakah fungsi Login pada web berjalan dengan baik?			
3.	Apakah halaman pengunjung sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan?			
4.	Apakah menu-menu media web ini mudah dipahami?			
5.	Apakah halaman keranjang sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan			
6.	Apakah halaman pemesanan sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan?			
7.	Apakah halaman pembayaran sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan?			
8.	apakah web ini berjalan dengan baik?			
9.	Menurut anda, apakah web ini menampilkan informasi yang cukup mengenai produk kerupuk moro?			
10.	apakah sistem ini mampu meningkatkan keefektifan pengelolaan dan pelayanan jual beli?			

Dari Tabel 2 pengujian UAT akan dibagikan kepada usaha kecil kerupuk moro untuk mendapatkan hasil pengujian sistem informasi penjualan dengan *website e-commerce* di kerupuk moro[32].

#### 4. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan proses dokumentasi function, subrutin, variable, struktur program dan struktur database. Pendokumentasian sistem berguna untuk mempermudah pengembang aplikasi dalam melakukan perbaikan, pengembangan dan pemeliharaan (maintenance) [33].

#### 5. Deployment

Pada tahapan ini aktifitas yang terjadi ialah mempublikasikan sistem, yang bertujuan untuk menyebar luaskan aplikasi yang telah dibangun oleh tim pengembang [34].

#### 6. Pemeliharaan

Tahapan terakhir yang dilakukan dalam Metode Agile adalah pemeliharaan atau maintenance. Tahap ini bertujuan supaya tidak ada lagi bug yang mengganggu perangkat lunak. Pemeliharaan ini dilakukan untuk menjaga suatu barang atau perangkat sampai dalam suatu kondisi yang bisa diterima, sehingga kedepannya tim pengembang bisa mengembangkan sistem dengan kecanggihan yang lebih maju tanpa harus mengulang pembangunan sistem dari awal lagi[35].

### IV. KESIMPULAN

Dari hasil rancangan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bawa perancangan ini menjelaskan langkah-langkah perencanaan yang dilakukan dalam penerapan metodologi Agile pada pengembangan *e-commerce* tersebut, seperti membuat perencanaan, implementasi perencanaan, tes hasil perencanaan, dokumentasi, deployment, dan pemeliharaan. Hasil perencanaan ini akan menjadi panduan bagi tim pengembang dalam melakukan pengembangan *website e-commerce* kerupuk moro[36].

Rancangan model *website* ini telah mencapai tujuan yaitu menciptakan suatu rancangan sistem informasi berbasis *website* yang dapat mengatasi masalah-masalah terkait usaha kecil kerupuk moro[37].

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada STT Indonesia Tanjung Pinang yang telah memberikan kesempatan dan wadah dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini. Serta tidak lupa penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karenanya penulis bisa menyelesaikan pembuatan jurnal ini dengan sebaik-baiknya dan juga penulis ucapkan kepada teman-teman yang sudah turut membantu dalam pembuatan jurnal ini.

### REFERENSI

[1] A. Soemarmi and A. Diamantina, "Konsep Negara Kepulauan Dalam Upaya Perlindungan Wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia," *Masal. Huk.*, vol. 48, no. 3, p. 241, 2019, doi: 10.14710/mmh.48.3.2019.241-248.

[2] F. E. Supriatin and A. N. Rohman, "Peramalan Produksi Perikanan Budidaya di Kabupaten Malang Dengan Metode Exponential Smoothing," *J. Media Akuatika*, vol. 5, no. 2, p. 51, 2020, doi: 10.33772/jma.v5i2.11961.

[3] A. Poernomo and E. S. Heruwati, "Industrialisasi Perikanan : Suatu Tantangan Untuk Perubahan," *Squalen*, vol. 6, no. 3, pp. 87–94, 2011, [Online]. Available: <http://www.bbp4b.litbang.kkp.go.id/squalen-bulletin/index.php/squalen/article/viewFile/65/45>

[4] L. B. Melania Septra, Ani Yulinda, "Mackerel Fish Cracker Productions Offort In The Karimun District Karimun Regencybrau Archipelago Province," *Jom*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2014.

[5] M. Fardiansyah, A. W. Nur, A. Arief, and I. Hizbullah, "AGILE SCRUM UNTUK PLATFORM E-COMMERCE UMKM KULINER : STUDI KASUS TOKO," vol. 01, no. 01, pp. 57–65, 2022.

[6] I. Rabbani and E. Krisnanik, "E – Commerce Perlengkapan Haji Dan Umroh Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, vol. 1, no. 2, pp. 432–443, 2020.

[7] L. Sutra and R. Mujiastuti, "Aplikasi Penjualan Masterbatch (Pewarna Plastik) Berbasis E-Commerce Web Menggunakan Metode Hybrid," *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 11, no. 2, p. 8, 2021, doi: 10.24853/justit.11.2.8-17.

[8] D. Dalam and P. Sistem, "1,2 1 , 2," vol. 4, no. 4, pp. 302–306, 2022.

[9] W. M. Sari, A. Amran, and H. O. Lingga Wijaya, "Penerapan E-Commerce Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Umkm Kabupaten Muratara," *Jusikom J. Sist. Komput. Musirawas*, vol. 5, no. 2, pp. 136–144, 2020, doi: 10.32767/jusikom.v5i2.1095.

[10] J. Jtik, J. Teknologi, J. S. Irsandi, I. Fitri, and N. D. Nathasia, "Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM ( Customer Relationship Management ) Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile," vol. 5, no. 4, 2021.

[11] R. Rahmat Illahi, N. Naufal Anwari, and A. Primajaya, "Tingkat Keefektifan Pengembangan Sistem Informasi Dalam Era Revolusi Industri 4.0," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 101–105, 2022.

[12] A. Rama Febrianto, A. Wulansari, and L. Latipah, "Pengembangan Sistem Pengelolaan dan Pemantauan Proyek dengan Metode Agile Pola Scrum," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 206–221, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i2.2592.

[13] E. B. Pratama, "Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi e-Commerce Berbasis M-Commerce Studi Kasus : Toko Buku An ' Nur di Pontianak" vol. V, no. 2, pp. 92–102, 2017.

[14] A. Pitriyanto, A. D. Putri, B. A. Maulana, I. Sundari, and M. B. Mbembe, "SISTEM BOOKING PEMESANAN PADA YANNA ' S CAKE BERBASIS WEBSITE," pp. 1–14.

[15] B. D. Kurniawan, S. Andryana, and B. Benrahman, "Perancangan Sistem Informasi Laporan Asset Berbasis Smartphone dengan Metode Waterfall," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 3, p. 735, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i3.2220.

[16] M. Ulfi, G. I. Marthasari, and I. Nuryasin, "Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Manajemen Transaksi Perusahaan (Studi Kasus : CV. Todjoe Sinar Group)," *J. Repos.*, vol. 2, no. 3, pp. 261–268, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i3.619.

[17] S. Pratasik and I. Rianto, "Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development The Development Of E-DUK Application in HR Management Using Agile Development Method," *Cogito Smart J. /*, vol. 6, no. 2, pp. 204–216, 2020.

[18] K. Anwar, L. D. Kurniawan, M. I. Rahman, and N. Ani, "Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 264–274, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.905.

[19] R. Priskila, "Pada Perusahaan Karya Cipta Buana Sentosa," *J. Comput. Eng. Syst. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 94–99, 2018.

[20] F. Lutfi, B. Santoso, and B. O. Lubis, "Pembangunan Aplikasi Mobile Kontributor untuk Pengisian Informasi Publikasi dengan Model Agile," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 144–160, 2022, doi: 10.37012/jtik.v8i1.794.

[21] D. Auditira, A. Triayudi, and D. Hidayatullah, "Implementasi Point of Sale Pada Cora Petshop Menggunakan Metode Agile dan Scrum Framework," vol. 4, no. 2, pp. 532–542, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2966.

[22] A. M. Putri, E. Novianti, S. Wulandari, M. F. Ansyari, M. Rezky, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua OSIS Menggunakan Agile Method," pp. 25–31,

- 2022.
- [23] S. Andika and S. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendayagunaan Aset Dinas Perkebunan Provinsi Riau," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 387–394, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.298.
- [24] A. Rahardi and muhammad F. Azima, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pembiayaan Murabahah Berbasis Web," *Ijccs*, vol. x, No.x, no. x, pp. 1–5, 2019.
- [25] S. Y. Leatemia, "ADOPSI E-COMMERCE PADA UMKM DI ERA PANDEMI COVID-19 (Studi Kasus pada UMKM di Kota Ambon)," *Sosoq*, vol. 8, no. 2, pp. 1–11, 2020.
- [26] M. S. I. Erwanto and N. Umniati, "Pengembangan Aplikasi Sales Track Pada Pt. Hexaon Business Mitrasindo Menggunakan Agile Development Methods," *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 27, no. 1, pp. 12–28, 2022, doi: 10.35760/tr.2022.v27i1.4073.
- [27] S. A. Dewi and A. P. Utomo, "Perancangan Sistem Informasi E-Commerce pada Amalia Store berbasis Web menggunakan Metode Waterfall," *MEANS (Media Inf. Anal. dan Sist.*, vol. 7, no. 2, pp. 191–195, 2022.
- [28] A. A. Arsyad, M. Mashud, and A. Sumardin, "Implementasi Metode Agile Scrum Pada Sistem Informasi Akuntansi CV Tritama Inti Persada," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 82–87, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.2241.
- [29] J. Brier and lia dwi jayanti, "APLIKASI JURNALIS PADA UNIVERSITAS SJAKHYAKIRTI DENGAN METODE APPLICATION SOFTWARE AGILE METHODOLOGY (MASAM) BERBASIS WEB MOBILE," vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [30] Arina Nur Syahputri and Dimas Aryo Anggoro, "Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak," *SINTECH (Science Inf. Technol. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 58–69, 2020, doi: 10.31598/sintechjournal.v3i1.540.
- [31] M. Ihsan and S. Ramadhani, "Sistem informasi pemetaan pembangunan kabupaten indragiri hilir," *J. Intra-Tech*, vol. 5, no. 1, pp. 21–31, 2021.
- [32] S. Agustian and S. Ramadhani, "Jurnal Computer Science and Information Technology ( CoSciTech ) menggunakan algoritma lexrank," vol. 3, no. 3, pp. 371–381, 2022.
- [33] M. Fauzan Azima and S. Nur Laila, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Dokumen LP4M IIB Darmajaya Menggunakan Agile Development Method," *Ijccs*, vol. Volume 13, no. x, pp. 1–5, 2019.
- [34] K. S. Haryana, "Penerapan Agile Development Methods Dengan Framework Scrum Pada Perancangan Perangkat Lunak Kehadiran Rapat Umum Berbasis Qr-Code," *J. Comput. Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 70–79, 2019, [Online]. Available: <http://www.jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/202>
- [35] F. Hafizh, M. Bagoes, and S. Junianto, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Rencana Anggaran Biaya ( RAB ) Pekerjaan Eksterior Pembesian Dengan Metode Agile Berbasis Android," vol. 1, no. 1, pp. 48–54, 2023.
- [36] M. Roby, "Rancangan Aplikasi Deteksi Penyakit Diabetes Melitus Berbasis Mobile Menggunakan Metode Agile," *J. SANTI (Sistem Inf. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 1, pp. 39–46, 2023.
- [37] R. Rahardian *et al.*, "Agile Software Development on Design and Layout of Booking Room Website (Case Study: Witel Telkom Yogyakarta)," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 61–67, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.1.132>