

## Penerapan *Customer Relationship Management* Pada Aplikasi Pemasaran Kopi Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rational Unified Process*

Taanafa Nurul Ainun<sup>1</sup>, Sri Rahayu<sup>2\*</sup>, Asri Mulyani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi Garut, Indonesia

\*email: [sriahayu@itg.ac.id](mailto:sriahayu@itg.ac.id)

---

### Info Artikel

Dikirim: 30 Oktober 2023

Diterima: 20 Desember 2023

Diterbitkan: 30 November 2024

### Kata kunci:

Aplikasi;  
*Customer Relationship Management*;  
Kopi;  
Pemasaran;  
*Rational Unified Process*;  
*Web*.

---

### ABSTRAK

Perkembangan industri kopi di Indonesia saat ini semakin pesat dan menunjukkan adanya peluang pasar yang potensial. Banyak masyarakat minat terhadap kopi menunjukkan bahwa permintaan kopi di Indonesia semakin meningkat dan untuk memenuhi permintaan tersebut banyak perusahaan dibidang penjualan kopi berdiri. Namun, hal ini mengakibatkan persaingan antar perusahaan kopi semakin ketat. Salah satunya terjadi pada Pojok Darajat Kopi yang mengalami permasalahan dalam mempertahankan pelanggan. Maka, untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan pemanfaatan teknologi dengan menerapkan *Customer Relationship Management* melalui pembangunan aplikasi pemasaran kopi berbasis *web*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemasaran kopi serta mengetahui bagaimana penerapan *Customer Relationship Management* dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan hubungan jangka panjang yang baik sehingga membantu perusahaan dalam mempertahankan pelanggan. Metode pengembangan yang digunakan yaitu *Rational Unified Process* yang terdiri dari 4 fase yaitu *Inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition* serta untuk perancangan pemodelan sistem digunakan *Unified Modeling Language*. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor, Framework* atau kerangka kerja yang digunakan *Laravel*, dan *MySQL* digunakan untuk *Database Management System*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pemasaran kopi berbasis *web* yang menerapkan *Customer Relationship Management* untuk membantu dalam proses pemasaran kopi, meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan hubungan jangka panjang yang baik sehingga akan membantu perusahaan dalam mempertahankan pelanggan.

---

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar ke 2 di dunia setelah Brazil berdasarkan dari *Global Biodiversity Index* pada tahun 2022. Salah satu keanekaragaman hayati yang memiliki keunggulan dalam komoditas perkebunan yaitu kopi. Kopi merupakan komoditas terbesar ketiga setelah sawit dan karet. Perkembangan industri kopi di Indonesia saat ini semakin berkembang pesat terbukti menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2021 perkembangan produksi kopi di Indonesia dari tahun 2019 sampai dengan 2021 cenderung meningkat dari tahun 2019 yang awalnya 752,51 ribu ton naik pada 2020 menjadi 762,38 ribu ton atau naik sebesar 1,31% hingga tahun 2021 produksi kopi naik kembali menjadi 786,19 ribu ton atau naik sebesar 3,12% [1]. Pada tahun 2020, menurut *International Coffee Organization*, selama 5 tahun terakhir Indonesia merupakan salah satu negara produsen biji kopi terbesar yang menempati posisi peringkat ke 4 dunia

setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia [2]. Menurut Badan Pusat Statistik salah satu provinsi yang memiliki produktivitas kopi unggulan yang termasuk 10 besar yaitu Jawa Barat yang menyumbang sebesar 786 kg/ha atau sebesar 3,67% dengan wilayah yang berkontribusi memproduksi paling banyak kopi dari periode 2013 sampai dengan 2021 salah satunya yaitu Kabupaten Garut yang menyumbang sebesar 22.548 ton setelah Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bogor [3]. Dengan adanya perkembangan tersebut membuktikan bahwa kopi saat ini memiliki pasar yang sangat potensial dan kedepannya akan terus berkembang. Hingga saat ini, banyak masyarakat yang minat terhadap kopi terutama generasi milenial, terbukti menurut sumber data *International Coffee Organization* konsumsi kopi Indonesia menempati urutan ke 2 periode tahun 2020/2021 setelah Brazil dengan jumlah konsumsi kopi sebanyak 5 juta kantong yang berukuran 60 kg. Hal tersebut menunjukkan bahwa permintaan kopi di Indonesia semakin meningkat dan untuk memenuhi permintaan kopi tersebut banyak perusahaan yang bergerak dibidang penjualan kopi berdiri di berbagai tempat.

Pojok Darajat Kopi merupakan satu dari sekian banyak perusahaan yang berkecimpung dibidang usaha penjualan kopi yang beralamat di Kabupaten Garut. Pojok Darajat Kopi menjual kopi berjenis *Arabica* dengan metode atau proses pengolahan kopi bermacam-macam dari mulai *full wash*, *semi wash*, *natural*, *wine*, dan *honey*. Untuk proses pemasaran kopi di Pojok Darajat Kopi masih dilakukan secara konvensional yaitu melalui pemasaran secara langsung dimana pembeli datang langsung ke Pojok Darajat Kopi untuk membeli produk kopi, pemasaran juga dilakukan melalui media komunikasi *WhatsApp* hingga adanya pembeli yang tau informasi tentang produk Pojok Darajat Kopi dari pembeli lain kemudian mereka datang secara langsung ke Pojok Darajat Kopi untuk membeli produk yang diinginkan. Hal tersebut mengakibatkan jangkauan pemasaran masih terbatas. Kemudian untuk saat ini, perkembangan perindustrian kopi sedang melejit-lejitnya, sedang bagus dan dari tahun ke tahun akan terus berkembang. Dengan perkembangan tersebut persaingan antar perusahaan kopi satu dengan perusahaan kopi lain ini otomatis akan semakin ketat dan akan menimbulkan berbagai permasalahan salah satunya berdampak ke Pojok Darajat Kopi dimana saat ini setiap perusahaan saling mendahului harga sehingga untuk produksi kopi di Pojok Darajat Kopi menjadi terhambat karena adanya pembeli yang beralih ke perusahaan lain, mereka membanding-bandingkan harga antar perusahaan kopi dengan mencari harga yang lebih rendah dibandingkan di Pojok Darajat Kopi. Dengan adanya permasalahan yang dihadapi oleh Pojok Darajat Kopi ini akan berdampak dalam mempertahankan pelanggan, dimana pembeli akan beralih ke perusahaan lain yang menawarkan kopi dengan harga jauh lebih rendah dari yang ditawarkan Pojok Darajat Kopi, ini mengakibatkan Pojok Darajat Kopi harus mencari cara atau strategi dalam mempertahankan pelanggan.

Salah satu cara dalam mempertahankan pelanggan yaitu dengan melakukan banyak inovasi, meningkatkan layanan pemasaran hingga memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini melalui rancang bangun aplikasi pemasaran kopi yang memanfaatkan penerapan *Customer Relationship Management* dalam strategi untuk pemasaran produk kopi. *Customer Relationship Management* atau kepanjangan dari CRM adalah pendekatan komprehensif dalam menciptakan, memelihara dan memperluas hubungan dengan para pelanggan [4] dengan tujuan utama untuk meningkatkan pertumbuhan jangka panjang dan profitabilitas melalui wawasan mendalam mengenai cara pelanggan berperilaku, menyediakan umpan balik yang lebih efektif hingga meningkatkan integrasi yang signifikan [5]. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, ini telah menciptakan metode baru dalam mempelajari dan melacak pelanggan, sekaligus melahirkan produk atau layanan yang diperuntukan bagi kebutuhan pelanggan. Teknologi juga membantu perusahaan dalam berkomunikasi dengan pelanggan baik itu kelompok besar maupun perorangan. Dengan perkembangan ini dapat memberikan peluang baru yang menarik bagi pemasar.

Dalam proses pengembangan perangkat lunak, terdapat beberapa metode yang dapat diterapkan satu diantaranya yaitu metode *Rational Unified Process*. Metode *Rational Unified Process* atau kepanjangan dari RUP yakni metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan tujuan memastikan bahwa perangkat lunak dapat mencapai standar kualitas tinggi yang sesuai kebutuhan penggunaannya [6]. Metode ini terdiri dari 4 fase yakni *Inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition* [6]. Dengan ini metode *Rational Unified Process* dapat digunakan sebagai metode pengembangan dalam rancang bangun aplikasi pemasaran kopi yang menerapkan strategi *Customer Relationship Management* karena dapat memudahkan pengembang dalam memahami kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan baik sehingga dapat membantu perusahaan

dalam meningkatkan layanan pemasaran, mencapai tujuan utama perusahaan, meningkatkan pertumbuhan jangka panjang dan profitabilitas [5].

Adapun penelitian ini merujuk pada beberapa studi atau penelitian sebelumnya diantaranya penelitian pertama, informasi yang dihasilkan yaitu mengenai hubungan antara merek dengan sistem pemasaran memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan keuntungan sehingga tercipta *brand image* dan melalui perancangan strategi pemasaran dapat memahami tantangan, ancaman dan kelemahan yang mungkin dihadapi [7]. Penelitian kedua, informasi yang dihasilkan dari penelitian ini bahwa sistem dengan strategi *Customer Relationship Management* dapat mempermudah penyampaian informasi promosi dengan cepat. Pada penelitian ini untuk proses transaksi pembayaran digunakan metode transfer bank atau COD (*Cash On Delivery*) [8]. Penelitian ketiga, menunjukkan bahwa penerapan strategi *Customer Relationship Management* dapat mempererat relasi antara pihak toko dan konsumen, penyampaian informasi lebih mudah dan membantu pihak toko dalam mengambil keputusan pemasaran. Penelitian ini menggabungkan 2 metode sekaligus yaitu metode *Waterfall* dan metode *Agile* [9]. Penelitian keempat, menunjukan bahwa penerapan strategi *Customer Relationship Management* dapat menjaga loyalitas pelanggan dengan berperan aktif melalui media sosial seperti Instagram dan Facebook dalam memberikan informasi dari mulai promosi, menyampaikan produk terbaru hingga mengenai jam operasional toko pada saat pandemi Covid-19 [10]. Dan penelitian kelima, penelitian ini menghasilkan sistem penjualan dan pemasaran yang digunakan untuk sarana baik oleh pelanggan atau pihak manajemen rumah belanja Toko Surya dalam mengelola proses transaksi [11].

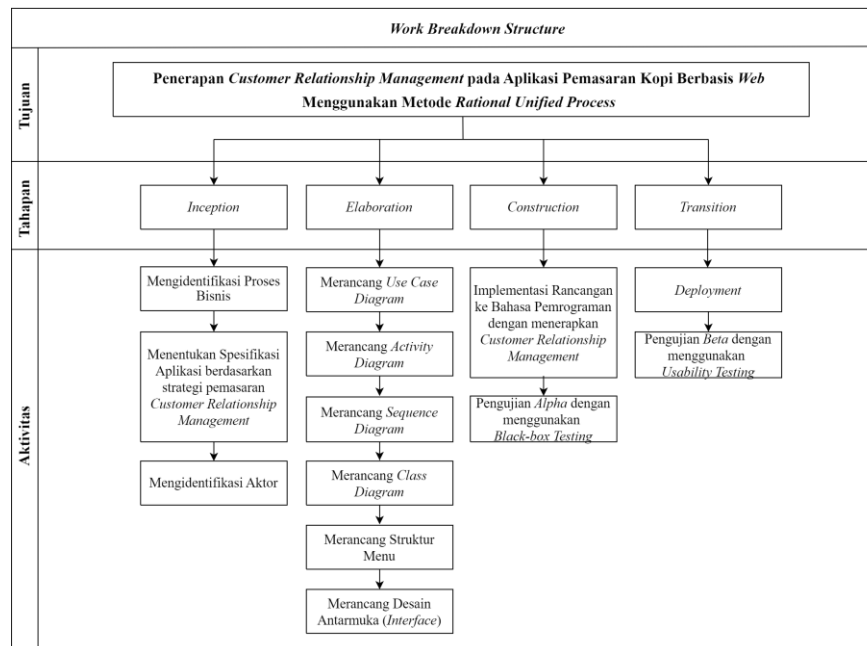
Berdasarkan uraian permasalahan dan penelitian sebelumnya maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun aplikasi pemasaran kopi yang memanfaatkan teknologi berupa penerapan *Customer Relationship Management* pada aplikasi pemasaran kopi berbasis *web* menggunakan metode *Rational Unified Process* dengan harapan dapat membantu dalam proses pemasaran kopi, meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan hubungan jangka panjang yang baik sehingga akan membantu perusahaan dalam mempertahankan pelanggan dengan cara membuat fitur pada aplikasi pemasaran kopi yang berfokus dalam bidang promosi (*promotion*), penjualan (*selling*) dan pelayanan (*service*).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini mencakup studi literatur, observasi, dan wawancara dengan tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dengan tepat dan sesuai. Studi literatur ini mengacu pada penelitian atau studi yang telah dilakukan sebelumnya dimana peneliti mencari informasi untuk memperoleh gambaran umum berkaitan dengan subjek yang akan diteliti. Selanjutnya, dilakukan observasi ke tempat penelitian dengan meninjau langsung ke Pojok Darajat Kopi. Untuk melengkapi kebutuhan data penelitian juga dilakukan wawancara dengan pemilik Pojok Darajat Kopi.

Karena penelitian ini dimaksudkan untuk pengembangan aplikasi, maka metode pengembangan yang diterapkan yaitu metode *Rational Unified Process* atau kepanjangan dari RUP. *Rational Unified Process* merupakan kerangka kerja proses rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan tujuan memastikan produk perangkat lunak berkualitas tinggi sesuai kebutuhan pengguna dengan jadwal dan anggaran yang telah direncanakan [6]. Kemudian, untuk pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* dan pada penelitian ini juga memanfaatkan *Customer Relationship Management* sebagai strategi dalam pemasaran. *Customer Relationship Management* merupakan pendekatan komprehensif yang berfokus dalam pengembangan budaya bisnis yang berpusat pada pelanggan untuk menciptakan, memelihara, memperluas mengembangkan dan mempertahankan pelanggan dengan atau tanpa menggunakan teknologi [4], [5]. Menurut Francis Buttle dan Stan Maklan [12] ada 3 perspektif utama dalam *Customer Relationship Management* yaitu (1) Strategi *Customer Relationship Management*, berfokus pada konsumen dengan tujuan menarik dan mempertahankan pelanggan sehingga perusahaan dapat mengungguli pesaing melalui pemberian nilai tambah yang lebih baik dari pesaing. (2) Operasional *Customer Relationship Management*, bertujuan untuk merampingkan operasi perusahaan yang berhubungan. Dalam hal ini *Customer Relationship Management* digunakan untuk mengintegrasikan fungsi-fungsi bisnis seperti pemasaran, penjualan dan layanan yang dapat berjalan secara otomatis dan terintegrasi. (3) Analitik *Customer Relationship Management*,

bertujuan memaksimalkan nilai perusahaan dan pelanggan dengan melibatkan proses mengumpulkan, menyimpan, menganalisis dan memproses data berkaitan dengan pelanggan. Berikut tahapan pengembangan aplikasi berdasarkan metode *Rational Unified Process* yang menerapkan *Customer Relationship Management* secara rinci digambarkan melalui *Work Breakdown Structure* dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

Berikut merupakan uraian penjelasan dari Gambar 1 *Work Breakdown Structure*:

1) *Inception*

Tahap ini dilakukan berdasarkan hasil dari pengumpulan data sebelumnya yang mencakup studi literatur, observasi dan wawancara [13]. Tujuan dari tahap ini untuk mencapai persetujuan di antara *stakeholder* atau pemangku kepentingan. Pada tahap ini, aktivitas yang dilakukan berfokus pada kegiatan untuk memastikan apakah proyek yang dibangun layak dilakukan atau tidak dengan tujuan untuk menentukan rentang pekerjaan yang harus dilakukan, menganalisis kebutuhan pengguna, dan membuat rancangan perangkat lunak, memperkirakan keseluruhan biaya, jadwal, sumber daya yang dibutuhkan hingga memperkirakan potensi resiko [6].

2) *Elaboration*

Tahap ini merupakan tahapan untuk membuat arsitektur sistem, merancang *prototype* berdasarkan hasil dari tahap *inception* [13] dengan tujuan untuk memastikan bahwa arsitektur, persyaratan dan rencana cukup stabil dan mengurangi risiko seperti risiko sumber daya [6].

3) *Construction*

Tahap ini merupakan pengimplementasian arsitektur perangkat lunak yang telah direncanakan sebelumnya ke dalam kode program menggunakan bantuan bahasa pemrograman [13]. Tujuan utama dari tahap ini adalah mengurangi biaya pengembangan dengan memaksimalkan sumber daya dan menghindari pengerjaan yang tidak perlu, mencapai kualitas yang baik, menyelesaikan proses analisis, perancangan, pengembangan dan pengujian semua fungsionalitas yang dibutuhkan [6].

4) *Transition*

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari proses pengembangan aplikasi dimana proses yang dilakukan adalah proses instalasi aplikasi ke lingkungan produksi dan pengujian beta yang dilakukan secara objektif dengan pengujian secara langsung kepada pengguna menggunakan *usability testing*. Dengan komponen yang dinilai berkaitan dengan *satisfaction*. *Satisfaction* merupakan komponen yang merujuk pada elemen yang dipakai untuk menilai sejauh mana pengguna merasa puas dalam menggunakan situs *web*, *intranet*, aplikasi PC atau aplikasi seluler

[14]. Dan untuk metode pengukuran digunakan *System Usability Scale* (SUS) merupakan metode pengukuran yang melibatkan skala sepuluh item sederhana yang memberikan gambaran keseluruhan tentang penilaian subjektif terhadap kegunaan suatu sistem [15], [16]. SUS dikenal juga sebagai metode pengukuran kepuasan pengguna yang “*quick and dirty*” [17]. Tujuan dari pengujian *usability* menggunakan pendekatan SUS adalah untuk melakukan evaluasi kegunaan dari aplikasi dengan cara sederhana dan efisien, namun tetap dapat diandalkan [18].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Dalam bagian ini, memaparkan hasil dari penelitian yang mencakup aktivitas berdasarkan tahapan atau fase pada pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rational Unified Process* yang menerapkan strategi *Customer Relationship Management*. Adapun aktivitas tersebut sebagai berikut:

##### 1) *Inception*

*Inception* merupakan fase awal pada pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rational Unified Process*, adapun aktivitas yang dilakukan yaitu:

- a. Mengidentifikasi proses bisnis, pada tahap ini kegiatan dilakukan dari mulai observasi secara langsung ke Pojok Darajat Kopi hingga mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berlangsung.
- b. Menentukan spesifikasi aplikasi berdasarkan strategi pemasaran *Customer Relationship Management*, pada tahap ini penentuan spesifikasi aplikasi dilakukan melalui penyesuaian strategi pemasaran yang berkaitan dengan tujuan *Customer Relationship Management*. Strategi *Customer Relationship Management* pada aplikasi yang dibangun difokuskan dalam bidang promosi (*promotion*), penjualan (*selling*) dan pelayanan (*service*), yang mencakup pengelolaan berdasarkan hubungan pelanggan. Proses ini melibatkan hasil analisa identifikasi proses bisnis yang terlibat dan interaksi yang terjadi sehingga dihasilkan spesifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari aplikasi. Spesifikasi kebutuhan fungsional tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

| No | Aktivitas  | No | Aktivitas  | No | Aktivitas  |
|----|--|----|--|----|--|
| 1  | Aplikasi dapat menampilkan informasi mengenai Pojok Darajat Kopi | 8  | Aplikasi dapat melakukan aktivitas promosi               | 15 | Aplikasi dapat mengelola data transaksi pembayaran                             |
| 2  | Aplikasi dapat melakukan <i>login</i> multiuser                  | 9  | Aplikasi dapat melakukan aktivitas penjualan             | 16 | Aplikasi dapat menjembatani komunikasi antara pegawai dan pembeli              |
| 3  | Aplikasi dapat melakukan <i>logout</i>                           | 10 | Aplikasi dapat mengelola slider                          | 17 | Aplikasi dapat melakukan penilaian produk                                      |
| 4  | Aplikasi dapat mengelola informasi akun                          | 11 | Aplikasi dapat mengelola produk                          | 18 | Aplikasi dapat mengelola penilaian produk                                      |
| 5  | Aplikasi dapat mengelola data pegawai                            | 12 | Aplikasi dapat melakukan pemesanan                       | 19 | Aplikasi dapat mengunduh laporan pemesanan                                     |
| 6  | Aplikasi dapat mengelola data pembeli                            | 13 | Aplikasi dapat mengelola pemesanan                       | 20 | Aplikasi dapat mengelola proses pengiriman pemesanan dan dapat melacak pesanan |
| 7  | Aplikasi dapat melakukan aktivitas pemasaran                     | 14 | Aplikasi dapat melakukan pembayaran secara <i>online</i> | 21 | Aplikasi dapat mengunduh laporan transaksi pembayaran                          |

Kemudian untuk spesifikasi kebutuhan nonfungsional analisis spesifikasi kebutuhan aplikasi yang melibatkan analisis perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dari sisi pembuat dan pengguna secara umum yaitu Windows 7 atau di atasnya, Processor minimal Intel Dual Core atau di atasnya, RAM minimal 4 GB atau di atasnya, penyimpanan *Hard Disk* minimal 10 GB, Prosesor 1 gigahertz (GHz) atau lebih cepat dengan 2 core atau lebih pada prosesor 64-bit yang kompatibel dan *Web Browser* seperti *Google Chrome*,

Mixrosoft Edge, Mozilla Firefox dan lainnya.

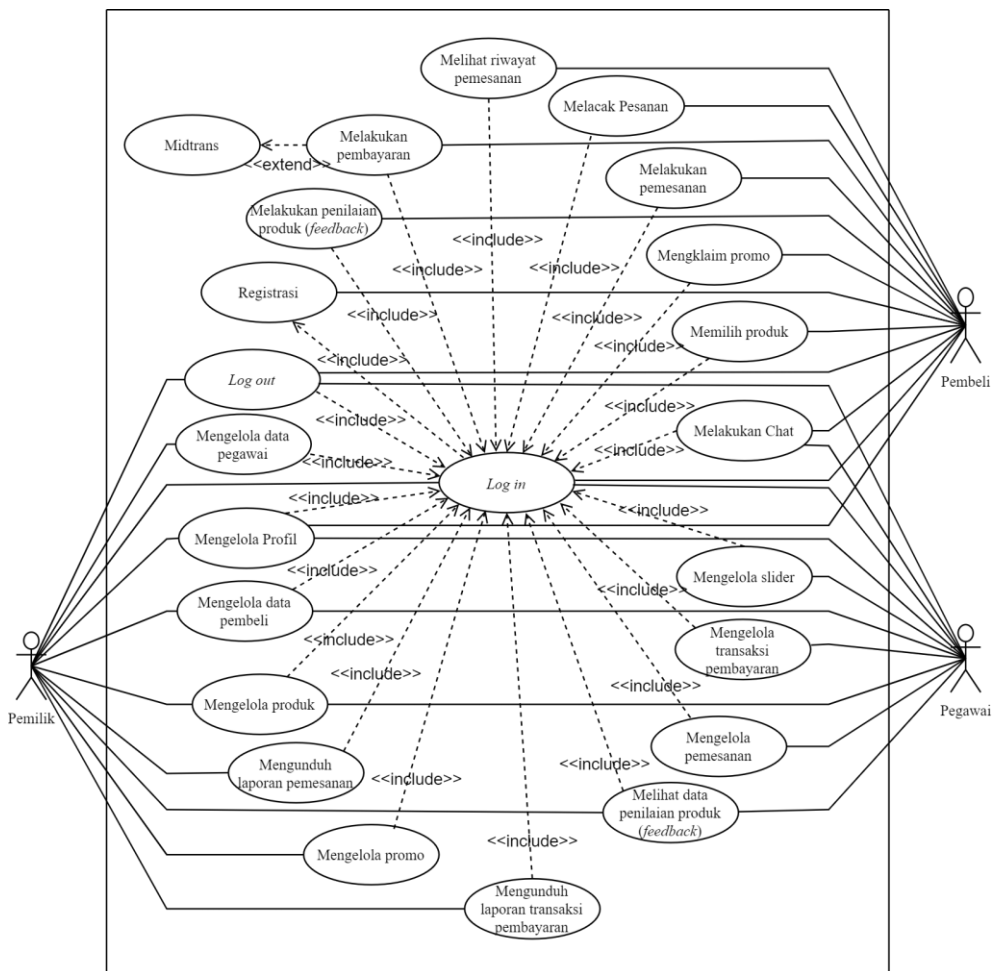
Adapun aktor yang teridentifikasi yaitu pemilik selaku aktor yang memiliki tugas untuk mengelola data pegawai, mengatur harga produk, mengelola stok produk, mengelola promo hingga memonitoring pemesanan. Pegawai selaku aktor yang memiliki tugas untuk mengelola semua aktivitas yang berkaitan dengan proses pemasaran hingga penjualan. Dan pembeli selaku aktor yang memiliki peran sebagai pengunjung atau pengguna aplikasi pemasaran kopi Pojok Darajat Kopi yang dapat melakukan aktivitas terkait dengan pembelian produk kopi.

2) *Elaboration*

Pada tahap *elaboration* dilakukan pembuatan arsitektur aplikasi berdasarkan hasil dari fase sebelumnya dimana untuk hasil dari fase *inception* berupa proses bisnis yang berjalan, spesifikasi aplikasi berdasarkan strategi pemasaran *Customer Relationship Management* dan hasil identifikasi aktor apa saja yang akan terlibat dalam aplikasi. Adapun aktivitas yang dilakukan pada fase *elaboration* sebagai berikut.

a. Merancang *Use Case Diagram*

Aktivitas ini dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan hubungan atau interaksi antara aktor dan aplikasi yang akan dibangun. Berikut Gambar 2 menunjukkan *Use Case Diagram* untuk aplikasi yang akan dibangun.



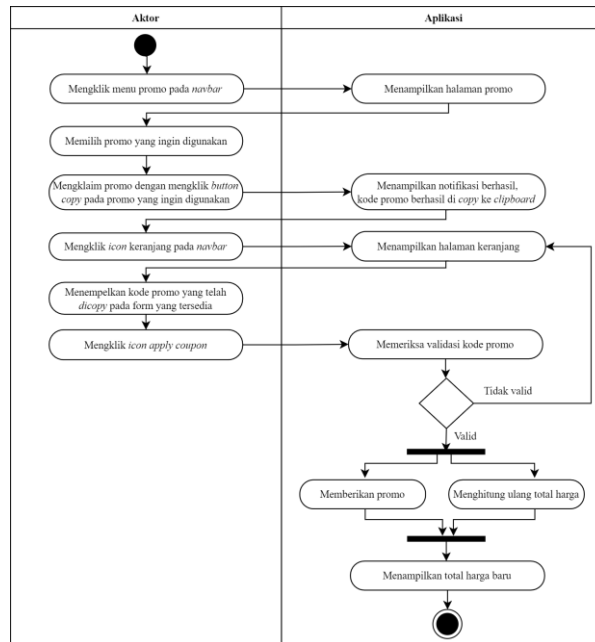
Gambar 2. *Use Case Diagram*

b. Merancang *Activity Diagram*

Aktivitas merancang *Activity Diagram* dilakukan dengan tujuan mengilustrasikan aliran kerja atau aktivitas dalam sistem atau proses bisnis tertentu termasuk menu pada



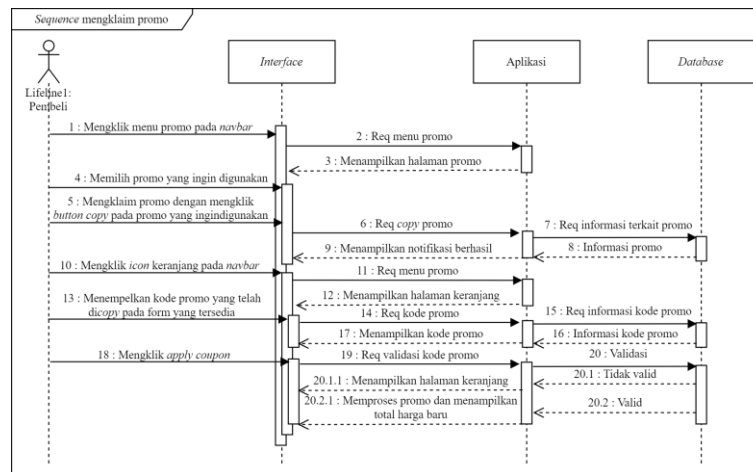
perangkat lunak atau aplikasi. Berikut Gambar 3 menunjukkan *Activity Diagram* Mengklaim Promo dari aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 3. *Activity Diagram* Mengklaim Promo

c. Merancang *Sequence Diagram*

Aktivitas merancang *Sequence Diagram* dilakukan dengan tujuan mengilustrasikan keterhubungan yang terjalin diantara *user* dengan aplikasi. Berikut Gambar 4 menunjukkan *Sequence Diagram* Mengklaim Promo dari aplikasi yang akan dibangun.



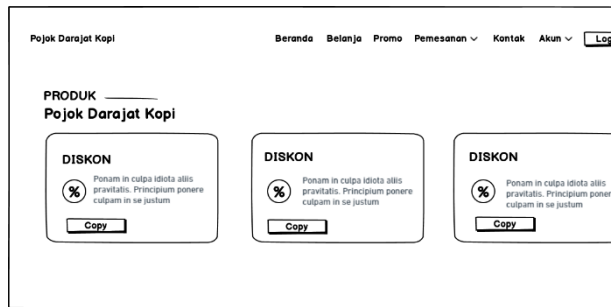
Gambar 4. *Sequence Diagram* Mengklaim Promo

d. Merancang *Class Diagram*

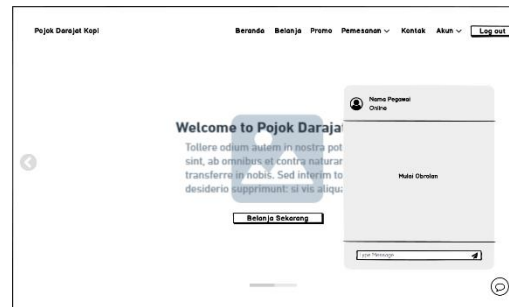
Aktivitas merancang *Class Diagram* dilakukan dengan tujuan mengilustrasikan struktur pada aplikasi yang mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibuat dalam tahap pengembangan aplikasi. Berikut Gambar 5 menunjukkan *Class Diagram* dari aplikasi yang akan dibangun.







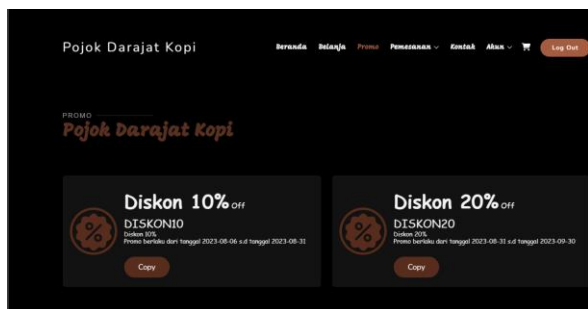
Gambar 7. Rancangan Desain Antarmuka (*Interface*) Halaman Promo



Gambar 8. Rancangan Desain Antarmuka (*Interface*) Halaman Chat

### 3) *Construction*

Pada tahap *construction* dilakukan pengimplementasian dari rancangan desain antarmuka (*interface*) yang telah dibuat sebelumnya ke dalam Bahasa Pemrograman, dengan menekankan pada pengimplementasian *Customer Relationship Management* yang berfokus pada fitur terkait dengan bidang promosi (*promotion*), penjualan (*selling*) dan pelayanan (*service*). Salah satu pengimplementasiannya yaitu adanya fitur promo dan fitur chat pada aplikasi. Berikut tertera Gambar 9 dan Gambar 10 hasil dari implementasi rancangan desain antarmuka (*interface*) pada tahap *elaboration* yang diimplementasikan ke bahasa pemrograman.



Gambar 9. Hasil Implementasi Rancangan Desain Antarmuka (*Interface*) Halaman Promo



Gambar 10. Hasil Implementasi Desain Antarmuka (*Interface*) Halaman Chat

Setelah semua rancangan antarmuka (*interface*) telah diimplementasikan ke Bahasa Pemrograman kemudian dilakukanlah pengujian dengan menguji *alpha* menggunakan metode *Black-box Testing* dimana pengujian hanya memperhatikan pada aspek fungsional tanpa menguji desain atau kode program. Dan dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengujian *alpha* menggunakan *Black-box Testing* pada aplikasi pemasaran kopi berbasis *web* ini, menunjukkan bahwa semua fitur telah beroperasi dengan baik dan sesuai fungsinya.

### 4) *Transition*

Pada tahap *transition* merupakan fase akhir pada pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rational Unified Process*, adapun aktivitas yang dilakukan yaitu berfokus pada merilis perangkat lunak atau aplikasi yang telah dikembangkan ke lingkungan produksi atau pengguna akhir dan dilakukan *Usability Testing* terhadap aplikasi pemasaran kopi Pojok Darajat kopi yang dilakukan oleh responden dengan cara mengerjakan *task scenario* yang disediakan kemudian responden berinteraksi secara langsung dengan aplikasi. Kemudian, setelah responden mengerjakan tahapan *task scenario* yang telah disediakan, responden akan diminta mengisi kuesioner dengan evaluasi pengukuran menggunakan *System Usability Scale*. Jumlah responden atau partisipan yang melakukan pengujian *Usability* yaitu lima pengguna dimana untuk responden tersebut melibatkan 1 pemilik dan 1 pegawai Pojok Darajat Kopi serta 3 pembeli atau pengguna yang paham dalam mengoperasikan handphone dan sering menggunakan aplikasi belanja online

dengan harapan dapat mengetahui lebih dalam mengenai aktivitas yang berkaitan dengan jual beli. Berikut merupakan Tabel 2 mengenai hasil jawaban responden yang diperoleh dari hasil perhitungan kuesioner yang telah diisi oleh responden yang ditetapkan menggunakan instrument SUS.

Tabel 2. Hasil Jawaban Responden

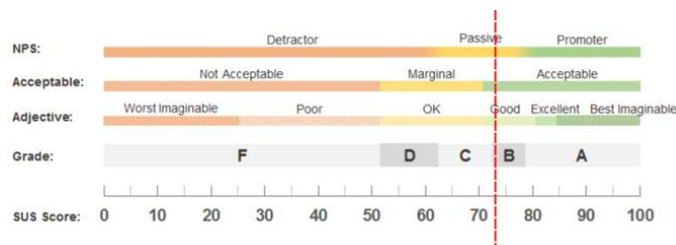
| Responden | Pertanyaan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|           | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| R1        | 5          | 2 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4  |
| R2        | 4          | 2 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3  |
| R3        | 4          | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4  |
| R4        | 4          | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3  |
| R5        | 4          | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3  |

Kemudian dari hasil jawaban responden tersebut dilakukan akumulasi hasil perhitungan SUS yang tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan SUS

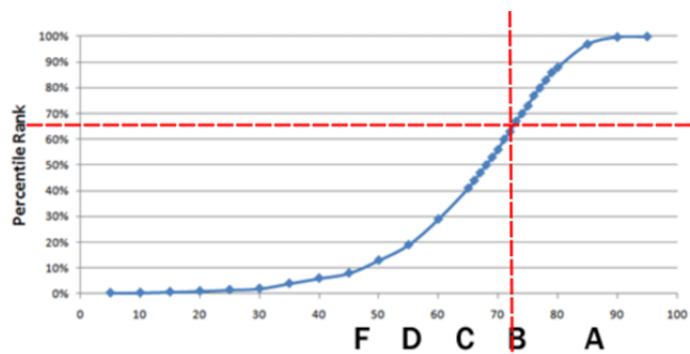
| Responden        | Pertanyaan |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Jumlah | Nilai SUS |
|------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|-----------|
|                  | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |        |           |
| R1               | 4          | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1  | 32     | 80        |
| R2               | 3          | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2  | 32     | 80        |
| R3               | 3          | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1  | 23     | 57,5      |
| R4               | 3          | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2  | 29     | 72,5      |
| R5               | 3          | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2  | 30     | 75        |
| <b>Rata-rata</b> |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        | <b>73</b> |

Berdasarkan hasil rekapitulasi diatas, maka diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 73. Dari hasil tersebut dilakukan interpretasi data terhadap skor rata-rata SUS dengan menggunakan skala interpretasi hasil skor SUS dengan hasil tersebut tertera dalam Gambar 11 berikut ini.



Gambar 11: Interpretasi Hasil SUS

Dengan menggunakan grafik persentil untuk hasil SUS dapat diamati pada Gambar 12 berikut ini.



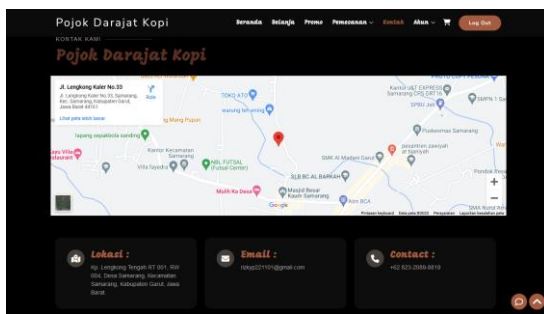
Gambar 12. Grafik Persentil Hasil SUS

Dapat disimpulkan bahwa untuk hasil interpretasi SUS aspek *usability* pada aplikasi yang telah diuji ini mendapat *grade* B- karena skor SUS rata-rata sebesar 73, dengan peringkat persentil

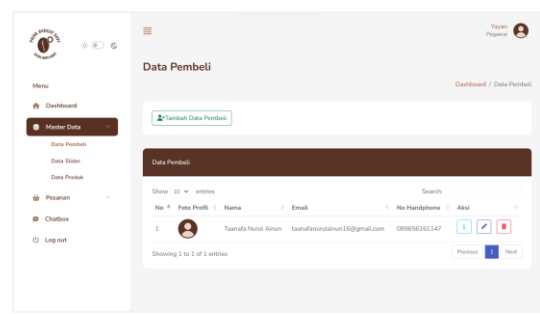
berada pada kisaran 66.14%. Selain itu, nilai tersebut juga melebihi rata-rata standar skor SUS secara umum sebesar 68. Untuk hasil interpretasi berdasarkan sifat atau *adjective* aplikasi termasuk ke dalam kategori *good*, dan berdasarkan tingkat penerimaannya atau *acceptable* aplikasi termasuk ke dalam kategori dapat diterima secara umum oleh pengguna dan berdasarkan NPS pengguna tidak dalam kondisi menolak atau tidak mau menggunakan aplikasi ini, tetapi mereka juga tidak dalam kondisi sangat menyukai aplikasi ini.

### 3.2 Pembahasan Hasil

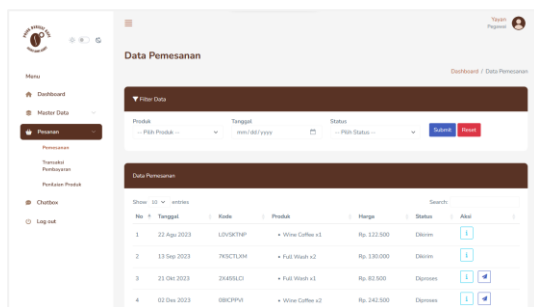
Penelitian ini menghasilkan aplikasi pemasaran kopi berbasis *web* yang menerapkan pemanfaatan *Customer Relationship Management* sebagai strategi pemasaran kopi untuk mengatasi permasalahan dalam mempertahankan pelanggan. Dengan adanya penerapan *Customer Relationship Management* pada aplikasi pemasaran kopi berbasis *web* dapat membantu Pojok Darajat Kopi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan hubungan jangka panjang yang baik sehingga Pojok Darajat Kopi dapat mempertahankan pelanggan yaitu dengan cara membuat fitur pada aplikasi pemasaran kopi yang berfokus dalam bidang promosi (*promotion*), penjualan (*selling*) dan pelayanan (*service*) sebagai salah satu strategi pemasaran yang mencakup beberapa fitur satu diantaranya fitur yang menginformasikan kontak perusahaan, fitur pengelolaan data pembeli, fitur pengelolaan data pemesanan dan fitur *feedback* atau penilaian. Berikut merupakan hasil dari implementasi fitur pada aplikasi yang tertera dalam Gambar 13, Gambar 14, Gambar 15, dan Gambar 16.



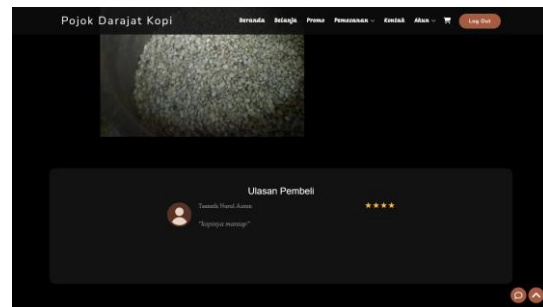
Gambar 13. Hasil Implementasi Halaman Informasi Kontak Perusahaan



Gambar 14. Hasil Implementasi Halaman Pengelolaan Data Pembeli



Gambar 15. Hasil Implementasi Halaman Data Pemesanan



Gambar 16. Hasil Implementasi Halaman *Feedback* atau Penilaian

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini menghasilkan aplikasi pemasaran kopi berbasis *web* yang menerapkan strategi *Customer Relationship Management* untuk membantu dalam meningkatkan layanan pemasaran, meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan

hubungan jangka panjang yang baik sehingga dapat membantu mempertahankan pelanggan. Hal ini dapat dicapai dengan adanya fitur-fitur pada aplikasi pemasaran kopi yang berfokus pada bidang promosi (*promotion*), penjualan (*selling*) dan pelayanan (*service*). Beberapa fitur pada aplikasi tersebut diantaranya yaitu fitur promosi, fitur chat, fitur yang menginformasikan kontak perusahaan, fitur pengelolaan data pembeli, fitur pengelolaan data pemesanan dan fitur *feedback* atau penilaian. Adapun saran untuk pengembangan selanjutnya aplikasi diharapkan dapat dikembangkan menjadi berbasis android, aplikasi dapat ditambahkan fitur pembayaran secara COD (*Cash On Delivery*), penambahan fitur pencarian produk, pencarian promo, fitur notifikasi agar pembeli dapat mengetahui informasi terkait produk terbaru dan promo yang tersedia, serta diharapkan dapat ditambahkan fitur terkait *Affiliate Marketing* agar jangkauan pemasaran semakin luas lagi.

## REFERENSI

- [1] S. D. S. T. Perkebunan, Ed., *Statistik Kopi Indonesia 2021*. Badan Pusat Statistik, 2022.
- [2] D. Gartina *et al.*, Eds., *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022*. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020.
- [3] Jabar Digital Service, "Menilik Potensi Kopi Jawa Barat Menuju Pasar Global," Sep. 15, 2022. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/infografik/menilik-potensi-kopi-jawa-barat-menuju-pasar-global> (accessed Mar. 30, 2023).
- [4] K. Anderson and C. Kerr, *Customer Relationship Management*. McGraw-Hill, 2002.
- [5] F. Buttle, *Customer Relationship Management-Concepts and Technologies*, Second Edi. Elsevier Ltd. All rights reserved, 2009.
- [6] C. Péraire, M. Edwards, A. Fernandes, E. Mancin, and K. Carroll, *The IBM Rational Unified Process for System z*, First Edit. International Business Machines Corporation, 2007.
- [7] Y. Bahtiar and W. Wahyudin, "Pendekatan Customer Relationship Management Untuk Fungsi Strategi Pemasaran dan Peningkatan Brand Kopi Go Karawang," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 8, no. 8, pp. 80–87, 2022, doi: 10.5281/zenodo.6610598.
- [8] N. A. A. Anggara, J. Hutahaean, and M. Iqbal, "Penerapan Customer Relationship Management ( CRM ) Dalam Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web," *Build. Informatics, Technol. Sci. (BITS)*, vol. 3, no. 4, pp. 480–488, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1440.
- [9] 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," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 4, pp. 347–353, 2021, doi: <https://doi.org/10.35870/jti>.
- [10] R. N. Syakila and N. A. W. Ardhoyo, "Penerapan Customer Relationship Management pada Crematology Coffee Roasters Saat Pandemi Covid-19," *J. Cyber PR*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://journal.moestopo.ac.id/index.php/cyberpr/article/view/1414>
- [11] S. Saleh, I. Indera, and C. N. Basri, "Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) dan Analisa Tingkat Loyalitas Pelanggan pada Toko Swalayan," *J. Tek.*, vol. 15, no. 1, pp. 45–53, 2021, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7326875>.
- [12] F. Buttle and S. Maklan, *Customer Relationship Management, Concept and Technologies, Third Edition*, Third Edit. New York: Routledge, 2015.
- [13] S. Rahayu, "Perancangan Aplikasi Barbershop Online," *J. Algoritm.*, vol. 15, no. 1, pp. 29–36, 2018.
- [14] "Usability 101: Introduction to Usability." <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> (accessed Aug. 20, 2023).
- [15] J. Brooke, "SUS: A Retrospective," *J. Usability Stud.*, vol. 8, no. 2, pp. 29–40, 2013.
- [16] J. Brooke, "Sus: a "quick and dirty" usability," *Usability Eval. Ind.*, vol. 189, no. 3, pp. 189–194, 1996.
- [17] R. A. Lesmana and A. M. Bakti, "Usability Testing Pada Website SMK Negeri 1 Suak Tapeh Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *JUPITER (Jurnal Penelit. Ilmu dan Tek. Komputer)*, vol. 15, no. 1b, pp. 365–371, 2023.
- [18] I. Santoso and S. A. Karim, "Rancang Bangun Knowledge Management System Politeknik Statistika STIS," *J. Inform.*, vol. 4, no. 02, 2019.