

Perancangan Sistem Informasi E-Catalogue Berbasis Website Menggunakan Metode *Waterfall*

Jonatan Maruli Butarbutar, Darmansah*, Rona Nisa Sofia Amriza

Fakultas Informatika, Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas, Indonesia

Email: ¹18103077@ittelkom-pwt.ac.id, ^{2,*}darmansah@ittelkom-pwt.ac.id, ³rona@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: darmansah@ittelkom-pwt.ac.id

Submitted: 27/05/2022; Accepted: 22/06/2022; Published: 30/06/2022

Abstrak–Permasalahan yang ditemukan pada bisnis Cv. Ramos Ponsel adalah banyaknya kompetitor-kompetitor yang baru merintis bisnis yang sama dengan Cv. Ramos Ponsel, sehingga memberikan dampak berkurangnya konsumen dalam memenuhi kebutuhan mereka di Cv. Ramos Ponsel. Dengan adanya situasi tersebut toko didorong melakukan inovasi dalam pelayanan kepada konsumen. Adapun inovasi yang dimaksud adalah antara lain melakukan digitalisasi proses bisnis dengan berbasis website, salah satu nya menggunakan katalog elektronik. Tujuan dalam penelitian ialah menghasilkan E-Catalogue yang dapat mendukung proses bisnis dari Cv. Ramos Ponsel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Waterfall mendorong setiap langkah proses pengerjaan diselesaikan terlebih dahulu untuk melangkah ketahap proses selanjutnya. Tahapan Waterfall sendiri terdiri dari Perencanaan, Analisis, Perancangan, Implementasi, Testing, dan Perawatan/Pemeliharaan. Dengan adanya e-catalogue yang dirancang memiliki nilai unggul dari e-catalogue yang dimiliki institusi lain, dengan menambahkan fitur yang menguntungkan penjual dan pembeli dalam proses bisnis. Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah sistem informasi E-Catalogue pada Cv. Ramos Ponsel yang berbasis website.

Kata Kunci: Sistem Informasi; *Waterfall*; *E-Catalogue*; Website; UML.

Abstract–The problem faced by CV. Ramos Ponsel is that competitors have just started the same business as Cv. Ramos Ponsel, so that it has the impact of decreasing consumers in meeting their needs at Cv. Ramos Ponsel. With the situation for the store to innovate in customer service. The innovations in question are, among others, digitizing business processes based on a website, one of which is using an electronic catalog. The purpose of this research is to produce an E-Catalogue that can support the business processes of CV. Ramos Ponsel. The method used in this research is the Waterfall method. Waterfall every step of the work process is completed first to move to the next stage. The Waterfall Stage itself consists of Planning, Analysis, Design, Implementation, Testing, and Maintenance/Maintenance. With the existence of an e-catalogue that is designed to have superior value than e-catalogue owned by other institutions, by adding features that benefit sellers and buyers in the business process. The result of this research is to produce an E-Catalogue information system on Cv. Ramos Mobile based web site.

Keywords: Information System; *Waterfall*; *E-Catalogue*; Website; UML.

1. PENDAHULUAN

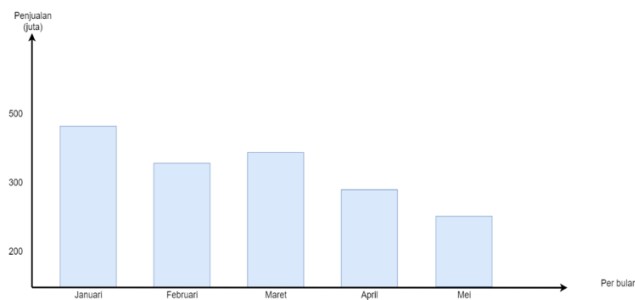
Istilah Industri 4.0 lahir dari ide revolusi industri ke empat. *European Parliamentary Research Service* menyebutkan bahwa revolusi industri terjadi empat kali. Revolusi industri pertama ditemukan di Inggris pada tahun 1784 di mana invensi mesin uap dan mekanisasi mulai mengubah pekerjaan manusia. Revolusi yang kedua terjadi pada akhir abad ke-19 di mana instrumen produksi yang ditenagai oleh listrik dimanfaatkan untuk kegiatan produksi secara dominan. Penggunaan teknologi komputer untuk otomatisasi manufaktur mulai tahun 1970 menjadi simbol revolusi industri ketiga. Pada Saat ini, perkembangan yang sangat cepat dari teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data menampilkan ide-ide untuk mengintegrasikan segala teknologi tersebut ke dalam beraneka aspek industri[1][2][3][4][5].

Penerapan teknologi di bidang industri yang semakin pesat mendorong semua aspek kehidupan juga untuk berubah, tidak terkecuali dengan aspek proses dalam toko untuk melakukan transaksi dalam memberikan inovasi pelayanan kepada konsumen[6][7][8]–[10]. Adapun inovasi yang dimaksud adalah antara lain melakukan digitalisasi proses bisnis dengan berbasis website, salah satu nya katalog elektronik[11]. Katalog elektronik merupakan bentuk digital dari sebarang katalog yang memuat tentang daftar entitas atau jasa, spesifikasi jenis, merek, teknis, harga dan kuantitas barang atau jasa yang available. E-catalogue tidak memiliki tanggal expired, karena bisa di revisi kapan saja, sehingga tidak perlu terus menerus mencetak ulang seperti pada katalog manual[12][13][14][15].

Cv. Ramos Ponsel adalah Toko Berbelanja Ponsel dan Aksesoris yang tersedia untuk segala jenis Smartphone. Cv. Ramos Ponsel terletak pada alamat Jl. Sm Raja Kelurahan No.19, Ps. Laguboti, Lagu Boti, Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara 22381. Telah berdiri 16 Tahun sejak tahun 2005. Selain sebagai penyedia tempat berbelanja ponsel dan aksesoris, Cv. Ramos Ponsel juga menyediakan pelayanan jasa service smartphone.

Permasalahan yang ditemukan pada bisnis Cv. Ramos Ponsel adalah banyaknya kompetitor-kompetitor yang baru merintis bisnis yang sama dengan Cv. Ramos Ponsel, sehingga memberikan dampak berkurangnya konsumen dalam memenuhi kebutuhan mereka di Cv. Ramos Ponsel. Penurunan dibuktikan melalui laporan penjualan CV. Ramos Ponsel Sebagai berikut:

LAPORAN PENJUALAN CV. RAMOS PONSEL



Gambar 1. Laporan Penjualan CV.Ramos Ponsel (Januari -Mei 2021)

Pada bulan januari menunjukkan laporan penjualan diangka Rp. 588.190.000,-. kemudian bulan februari diangka Rp.390.486.000,- pada bulan februari mengalami penurunan yang cukup banyak. Pada bulan maret berada di angka Rp. 424.237.000,- penjualan mengalami kenaikan dibandingkan dengan bulan februari. Bulan April menunjukkan diangka Rp.294.368.000,- penjualan mengalami penurunan dibandingkan dengan kuartal pertama dan yang terakhir di angka Rp. 271.458.000,- penjualan terdapat momen penurunan yang cukup substansial dalam lima bulan teraktual.

Adapun penyebab terjadinya penurunan penjualan yang terjadi pada Cv. Ramos Ponsel dikarenakan belum adanya transformasi proses bisnis ke dalam digital, dalam hal Penggunaan katalog pada CV.Ramos Ponsel yang masih mengandalkan kertas printing/ selebaran yang dimana belum efektif dan kurang berdampak secara signifikan terhadap kemajuan bisnis dan menjangkau konsumen lebih luas. Terdapat permasalahan berkaitan dengan update data katalog. Katalog masih menampilkan produk-produk lama karena tidak adanya keterbaharuan data terhadap katalog tersebut[16]. Masalah lainnya juga pada harga produk masih sama dengan harga sebelumnya, sehingga tidak sesuai dengan harga pasaran yang sedang turun harga. Pada hal ini penggunaan katalog dapat digantikan dengan menggunakan Katalog Elektronik yang dapat diakses dengan mudah dalam basis website.

Adanya permasalahan tersebut menjadi pondasi yang kuat mengingat urgensi dari keberlangsungan Cv. Ramos Ponsel yang harus tetap dijaga dan diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan peningkatan terhadap daya saing Cv. Ramos Ponsel dalam menghadapi kompetitor-kompetitor lainnya.

Pada penelitian ini penulis menerapkan metode Waterfall. Adapun alasan penggunaan metode Waterfall dalam penelitian ini dikarenakan dari segi penyelesaian masalah yang terstruktur pada segi Analisa, Design, Implementasi, Testing dan Maintenance yang telah teruji dalam penyelesaian penyelesaian masalah-masalah pada penelitian Aplikasi Katalog Rumah Dengan Teknologi Augmented Reality Pada Pt. Jofa Dini Lestari Dengan Menggunakan Metode Waterfall [17].

Metodologi Waterfall merupakan sebuah proses pembuatan dan perubahan pada sistem. Yang biasanya Sistem tersebut adalah Sistem Informasi. Sistem tersebut memelihara tahapan yang sistematis dari perencanaan, analisa, desain, implementasi, pengujian dan perawatan[18][19][20][21][22].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hendra membahas Perancangan Sistem Informasi Produk Katalog Berbasis Web pada CV. Eklesia Sentrum Gloria, Pada penelitian yang dilakukan tidak menampilkan diagram proses user interface dilakukan. Sehingga tidak dapat menjelaskan alur penggunaan website. Kemudian penelitian tidak melakukan pengujian kepada sistem. Sedangkan, penelitian yang akan dilakukan menggunakan diagram sebagai pendukung penelitian yang digunakan dan penelitian melakukan pengujian dengan blackbox-testing [23]. Penelitian yang dilakukan oleh Tintin Chandra membahas Perancangan Sistem Informasi Katalog Produk Berbasis Web pada Toko Yakin Jaya Com, penelitian tersebut tidak dapat menjelaskan dengan baik, *user interface* yang didesain dari sisi konsumen dalam menggunakan website. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menjelaskan dengan baik *user interface* website yang akan dirancang [24].

Penelitian dilakukan Dadan Zaliluddin membahas Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore), Sistem sekadar memberikan informasi barang yang tersedia dan proses pembelian barang tersebut. Data yang diolah hanya data barang dan data Pengguna Sistem Informasi (pengguna transaksi secara online). Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menjelaskan penggunaan metode yang digunakan mempunyai kontribusi dalam mendukung penelitian.

Metode Waterfall pada penelitian yang dilakukan memberikan dampak yang cukup besar dalam proses penelitian berlangsung dan sebagai pondasi dasar yang dapat digunakan sebagai acuan penelitian. Sehingga penelitian dapat diukur dalam setiap segmen-segmen proses yang dilakukan. Kemudian menghasilkan output yang diharapkan untuk menjawab permasalahan dari penelitian.

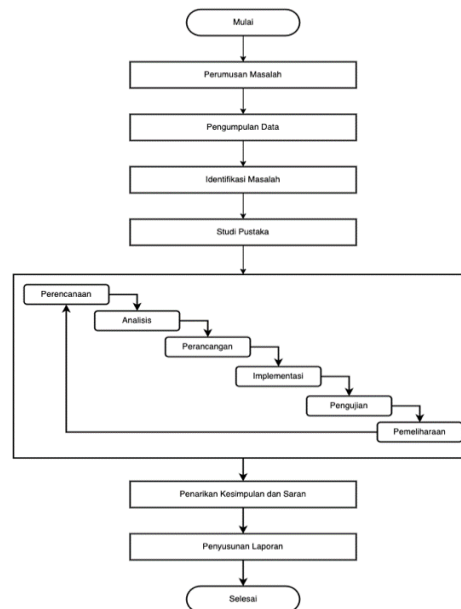
2. METODOLOGI PENELITIAN

Model Waterfall adalah strategi pengembangan perangkat lunak pertama yang diterapkan, menyerupai desain yang digunakan di industri lain. Waterfall juga merupakan aliran sekuensial linier di mana kemajuan terlihat mengalir

dengan mantap ke bawah (seperti air terjun) melalui fase implementasi perangkat lunak. Ini berarti bahwa setiap fase dalam proses pengembangan dimulai hanya jika fase sebelumnya selesai [21].

Katalog elektronik adalah sistem informasi elektronik yang menampilkan informasi berupa jenis, spesifikasi teknis, daftar, tingkat komponen dalam negeri, produk standar nasional Indonesia, produk green industry, negara asal harga, fasilitator, dan informasi lainnya yang terkait pengadaan barang dan jasa [23].

E-purchasing diadakan agar tercipta proses secara langsung melalui sistem katalog elektronik (e-catalogue) sehingga memudahkan semua Unit Layanan (ULP)/ Pejabat Pengadaan bisa menetapkan barang/jasa pada sortiran terbaik dan efisiensi biaya dan waktu proses sortiran barang/jasa dari sisi fasilitator barang/jasa dan pemakai barang/jasa. Ada juga definisi dari e-catalog, e-catalogue merupakan sebuah buku atau brosur yang memanfaatkan internet menjadi media pembantu menawarkan dan dilengkapi dengan fasilitas pencarian (search) sehingga perusahaan dengan mudah memperoleh informasi mengenai produk/jasa yang diinginkan [25].



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan membuat sebuah alur perancangan yang akan dilaksanakan, agar dalam proses pencarian data tidak ditemukan berbagai penyimpangan dalam menyampaikan tujuan yang ingin dicapai.

1. **Wawancara**, cara ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di Cv. Ramos Ponsel berkaitan dengan konsep desain, perkembangan perusahaan dan informasi apa saja yang akan disampaikan.
2. **Observasi/Pengamatan**, cara ini dilakukan oleh penulis untuk melihat kondisi Cv. Ramos Ponsel dalam hal bentuk desain yang digunakan, apakah sudah menampilkan keselarasan dengan desain yang diinginkan Toko.
3. **Study Literatur** merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan dari buku-buku panduan, majalah, internet yang berhubungan dengan pembuatan website. Dengan studi ini maka penulis memberikan keterangan sumber dalam suatu uraian dan sumber data dalam daftar pustaka.

2.2. Identifikasi Masalah

Pada tahap awal ini dilakukan analisis dan identifikasi permasalahan yang terjadi pada internal ruang lingkup Cv. Ramos Ponsel, penulis menemukan permasalahan yang belum memiliki solusi yang dapat mendukung proses bisnis Cv. Ramos Ponsel. Solusi atas permasalahan dialami Cv. Ramos Ponsel memungkinkan untuk mengatasi masalah-masalah dengan bidang penulis dalam yaitu sistem informasi. Penulis melakukan identifikasi masalah dengan melakukan riset pada pihak-pihak terkait dengan mengerucutkan permasalahan.

2.3. Studi Pustaka

Penulis melakukan pencarian sumber-sumber teori/materi pendukung mengenai sistem informasi e-catalogue berbasis website, sumber dapat berupa buku, jurnal baik lingkup nasional maupun internasional, dengan menggunakan metode Waterfall.

2.4. Pengembangan Sistem

Pada tahap pembangunan sistem informasi dengan menggunakan metode Waterfall dilakukan dengan mendefinisikan pembangunan sistem menjadi enam tahapan. Tahapan pertama merupakan tahap awal

perencanaan, tahap kedua analisis, tahap ketiga perancangan, tahap keempat implementasi, tahap kelima pengujian, dan tahap keenam pemeliharaan.

2.5. Perencanaan / Planning

Perencanaan (planning) adalah menyangkut studi tentang kebutuhan pengguna (user's specification), studi-studi kelayakan (feasibility study) baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek sistem informasi dan atau perangkat lunak.

2.6. Analisis (analysis)

Analisis (analysis) yaitu proses dimana kita berusaha menandai seluruh permasalahan yang dialami oleh pengguna, melalui mendekomposisi dan menandai faktor-faktor perangkat lunak, tujuan-tujuan, hubungan antar tujuan, dan sebagainya.

2.7. Perancangan / Design

Perancangan (design) berusaha menemukan solusi permasalahan yang ditemukan dari tahap analisis. Tahap perancangan ini dibagi menjadi dua yaitu :

1. Tahap perancangan yang berfokus menggarisbawahi pada medium apa hasil dari tahap analisis nanti bakal diimplementasikan, serta
2. Tahap perancangan melakukan penarahan (refinement) ruang-ruang yang ditemukan pada tahap analisis juga jika hendak meningkatkan dan memutasi ruang-ruang yang akan lebih menggenjot serta mendayagunakan sistem/ perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2.8. Implementasi

Implementasi, penulis akan mengimplemantasikan perancangan sistem ke situasi memiliki wujud. Disini penulis mulai berkecimbung dengan penetapan hardware dan penataan software website.

2.9. Pengujian / Testing

Pengujian (testing), yang bisa digunakan untuk menetapkan apakah sistem/perangkat lunak yang dibuat sudah berbanding dengan keperluan pengguna atau belum. Black-box testing digunakan dalam melakukan pengujian website tersebut. Metode Blackbox Testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Tidak ada upaya untuk mengetahui kode program apa yang output pakai. Pengujian BlackBox juga dapat disebut pengujian aspek fundamental dari suatu sistem tanpa memperhatikan logika internal struktur perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan baik. Menguji BlackBox adalah metode desain data pengujian berdasarkan spesifikasi perangkat lunak. Data uji dihasilkan, dieksekusi di perangkat lunak dan kemudian keluaran perangkat lunak diperiksa apakah sesuai dengan yang diharapkan.

2.10. Pemeliharaan atau perawatan

Penulis mulai melakukan pengaktifan sistem dan melaksanakan restorasi-restorasi kecil.

2.11. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Tahap selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan dan saran. Penarikan kesimpulan dilakukan di setiap tahap pembuatan sistem dengan metode Waterfall. Selain itu penarikan kesimpulan juga dilakukan setelah proses pembuatan sistem selesai dilakukan dengan menyertakan hasil pengujian sistem. Dari pemaparan hasil kesimpulan tersebut, maka dapat diperoleh saran yang dapat dipakai pada penelitian selanjutnya.

2.12. Penyusunan Laporan

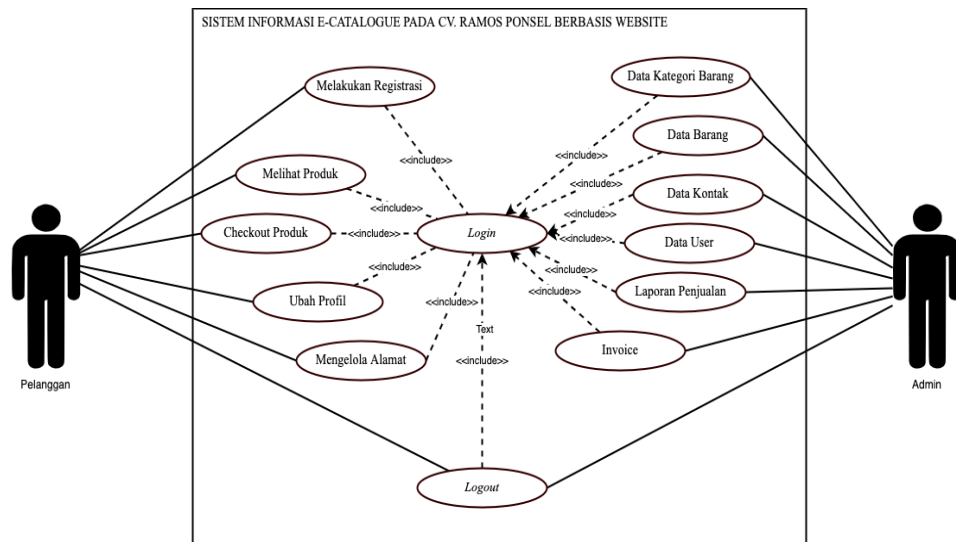
Tahap terakhir adalah penyusunan laporan. Penyusunan laporan dilakukan dimulai dari tahap identifikasi permasalahan, tahap pengumpulan data, hingga tahap pembangunan sistem dengan metode Waterfall selesai dilakukan. Tujuan Penyusunan laporan yaitu agar proses dokumentasi penelitian memiliki data yang lengkap dan akurat sehingga dapat dipertanggungjawabkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan

3.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan urutan yang dikerjakan oleh sistem atau aplikasi dan menghasilkan nilai yang dapat diukur untuk aktor tertentu. *Use case diagram* pada sistem informasi ini dapat dilihat pada Gambar 2.



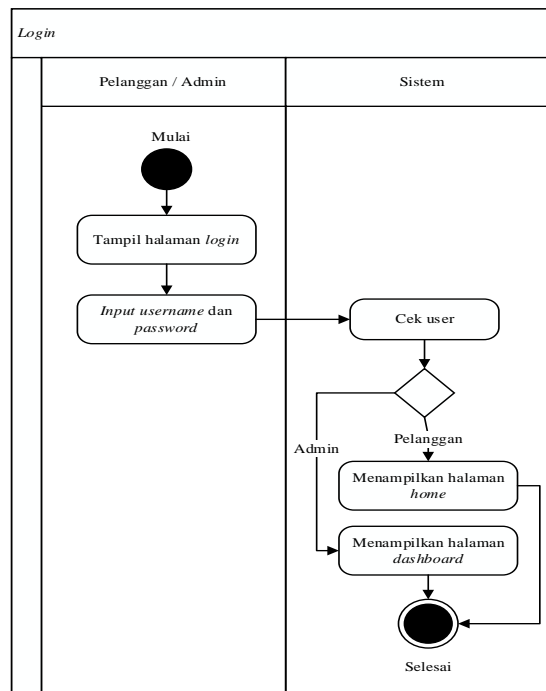
Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2. Use Case Diagram menjelaskan hal-hal yang dapat dilakukan oleh pelanggan dan admin pada sistem informasi E-Catalogue Cv. Ramos Ponsel. Pelanggan dapat mengakses melakukan registrasi, login, melihat produk, checkout produk, ubah profil, mengelola alamat, logout. Kemudian admin dapat mengakses Login, Data Kategori Barang, Data Barang, Data Kontak, Data User, Laporan Penjualan, Invoice, Logout.

3.1.2 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login

Activity diagram login menggambarkan proses login yang dilakukan oleh admin atau pelanggan untuk memvalidasi hak akses, activity diagram login dapat dilihat pada Gambar 3.

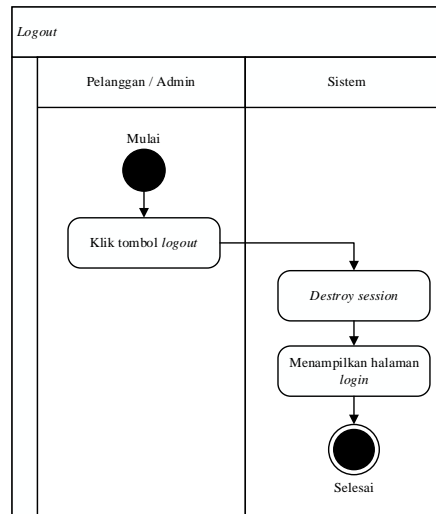


Gambar 3. Activity Diagram Login

Gambar 3 menjelaskan aktivitas login yang dapat dilakukan admin atau pelanggan. Dimulai dengan tampilan halaman login, kemudian input username dan password. Selanjutnya sistem melakukan cek terhadap user. Jika user adalah pelanggan, maka akan diarahkan ke tampilan halaman home, dan selesai. Jika user adalah admin, maka akan diarahkan ke tampilan halaman dashboard, dan selesai.

2. Activity Diagram Logout

Activity diagram logout menggambarkan proses yang dilakukan oleh admin atau pelanggan untuk keluar dari sistem. Activity diagram logout dapat dilihat pada Gambar 4.

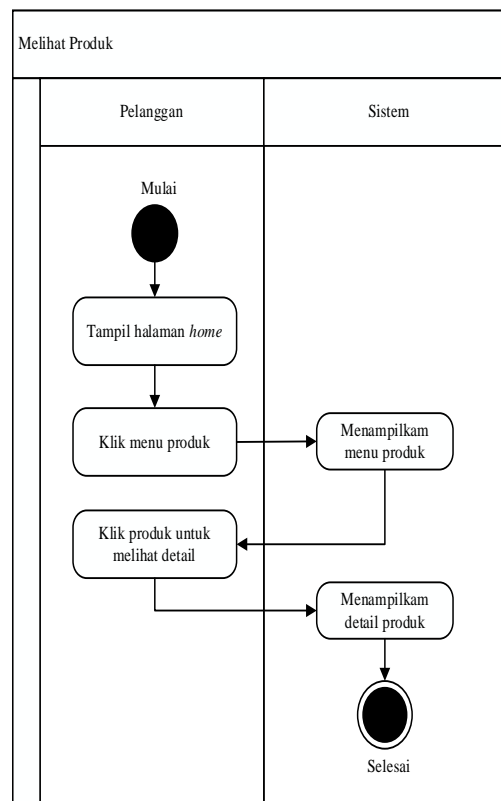


Gambar 4. Activity Diagram Logout

Gambar 4. merupakan aktivitas logout. Kemudian klik tombol logout, sistem akan mengarahkan ke destroy session dan langsung ke tampilan halaman login dan selesai.

3. Activity Diagram Melihat Produk

Activity diagram melihat produk menggambarkan proses yang dilakukan oleh pelanggan dalam melihat produk yang ada di CV. Ramos Ponsel seperti smartphone, case, accessories, speaker dan lain-lain. Activity diagram melihat produk dapat dilihat pada Gambar 5.

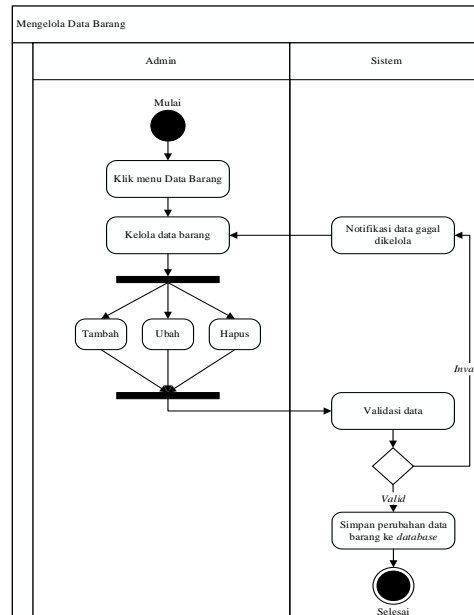


Gambar 5. Activity Diagram Melihat Produk

Gambar 5. menjelaskan aktivitas melihat produk, yang dimulai dengan masuk ke tampilan halaman home, kemudian klik menu produk dan sistem menampilkan menu produk, kemudian klik produk untuk melihat detail dan sistem akan menampilkan detail produk, dan selesai.

4. Activity Diagram Mengelola Data Barang

Activity diagram mengelola data barang menggambarkan proses yang dilakukan oleh admin dalam menambah, menghapus dan merubah data barang pada form yang sudah disediakan oleh sistem. Activity diagram mengelola data barang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Activity Diagram Mengelola Data Barang

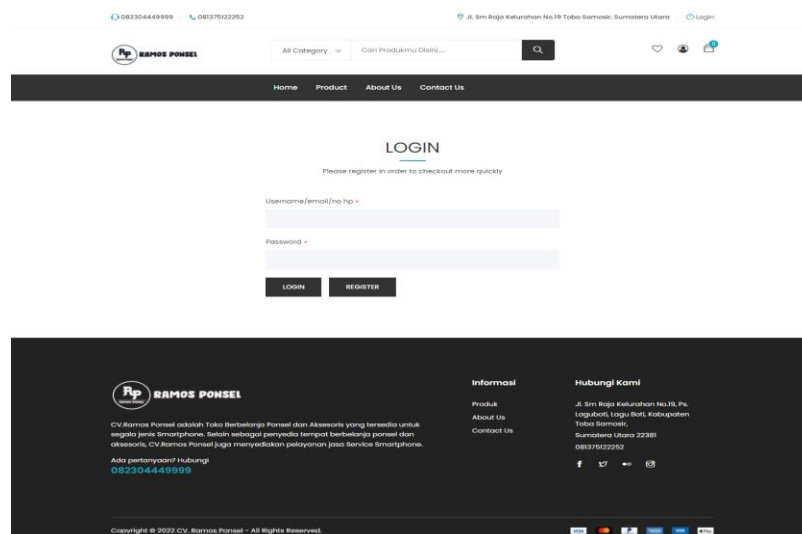
Gambar 6 menjelaskan aktivitas mengelola data barang. Dimulai dengan klik menu data barang, mengelola data barang, yang dimana dapat melakukan tambah barang, mengubah barang, dan menghapus barang. Kemudian sistem akan melakukan validasi data. Jika data valid maka sistem akan menyimpan perubahan data barang ke database dan selesai. Jika tidak valid, sistem akan menampilkan notifikasi data gagal dikelola dan akan kembali ke halaman kelola data barang.

3.2 Implementasi

Tahapan implementasi sistem yaitu tahapan penerapan dari desain yang telah dilakukan. Tampilan dari Sistem Informasi E-Catalogue Pada CV. Ramos Ponsel Berbasis Website adalah sebagai berikut.

3.2.1 Halaman Login

Merupakan halaman untuk menuju ke halaman dimana pelanggan dapat melakukan aktifitas melihat-lihat produk maupun beli. Halaman *login* ini dapat dilihat pada Gambar 7.

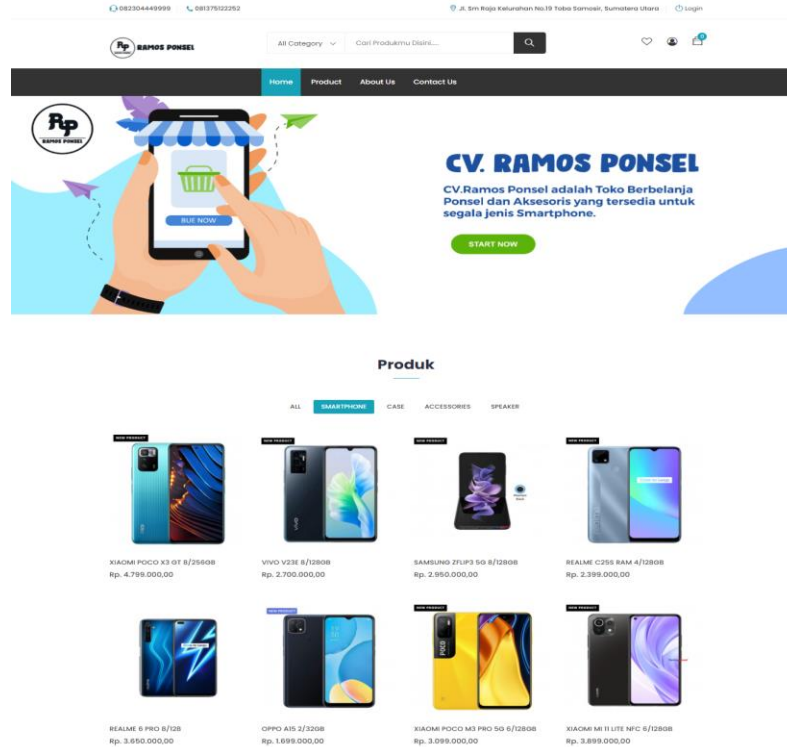


Gambar 7. Halaman Antarmuka Login

Halaman antarmuka login pada gambar 7 menampilkan login bagi pelanggan atau admin, yang dimana pelanggan atau admin harus mengisi username/email/no. hp dan password, lalu klik login.

3.2.2 Halaman Menu Home

Halaman ini menampilkan halaman utama Ketika pelanggan telah *login*. Halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 8.

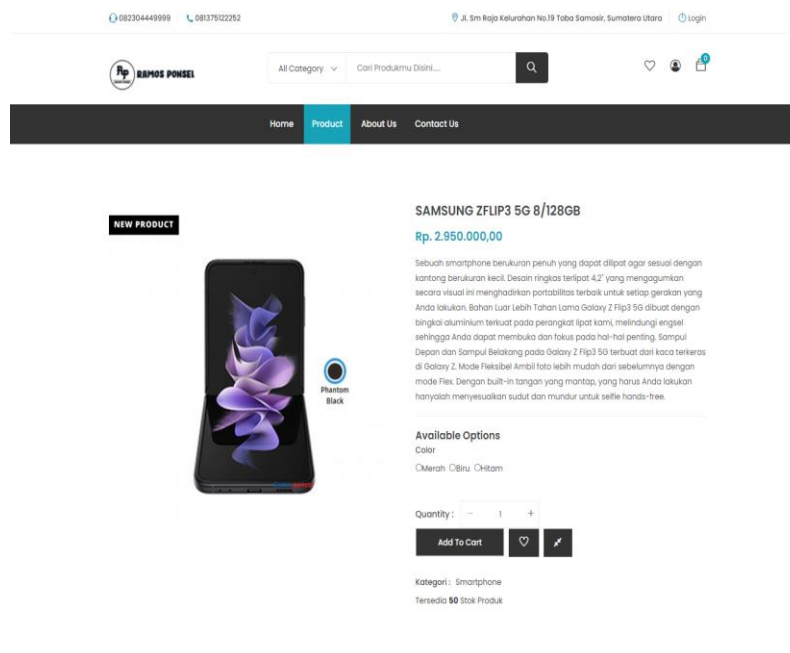


Gambar 8. Halaman Antarmuka Home

Tampilan Gambar 8 menampilkan halaman home yang akan diperlihatkan pertama kali pada pelanggan.

3.2.3 Halaman Detail Produk

Di halaman ini pelanggan dapat melihat *detail* produk mulai dari ukuran berat, warna sampai bahan. Halaman *detail* produk ini dapat dilihat pada Gambar 9.

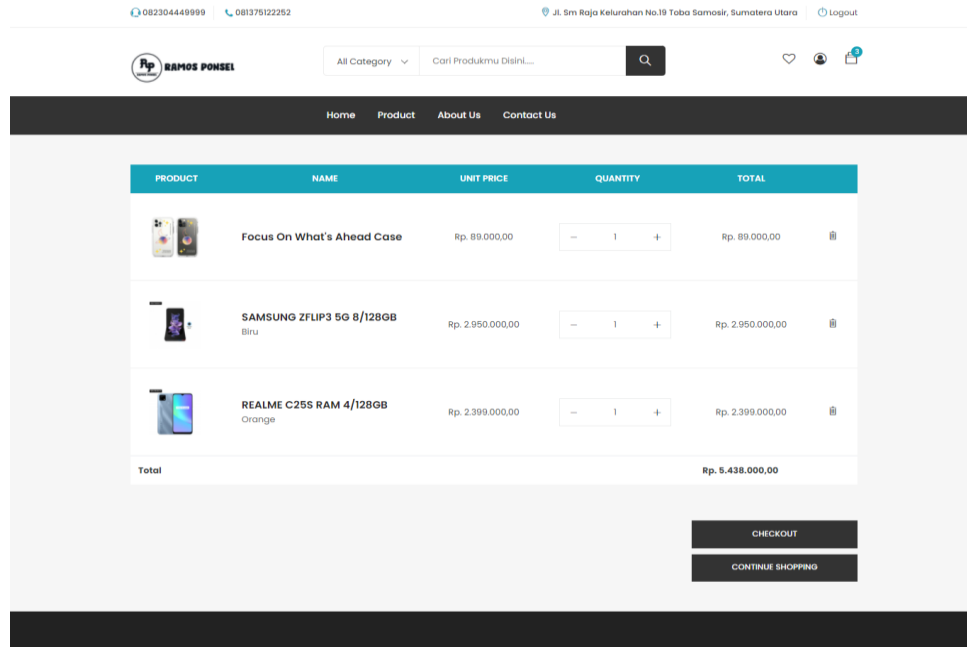


Gambar 9. Halaman Antarmuka Detail Produk

Pada Gambar 9 Halaman antarmuka detail produk menampilkan detail produk yang dipilih oleh pelanggan, sehingga pelanggan mengetahui detail produk dengan jelas dan akurat.

3.2.4 Halaman Keranjang Belanja

Halaman ini menampilkan daftar produk yang akan dipesan oleh pelanggan. Halaman keranjang belanja ini dapat dilihat pada Gambar 10.

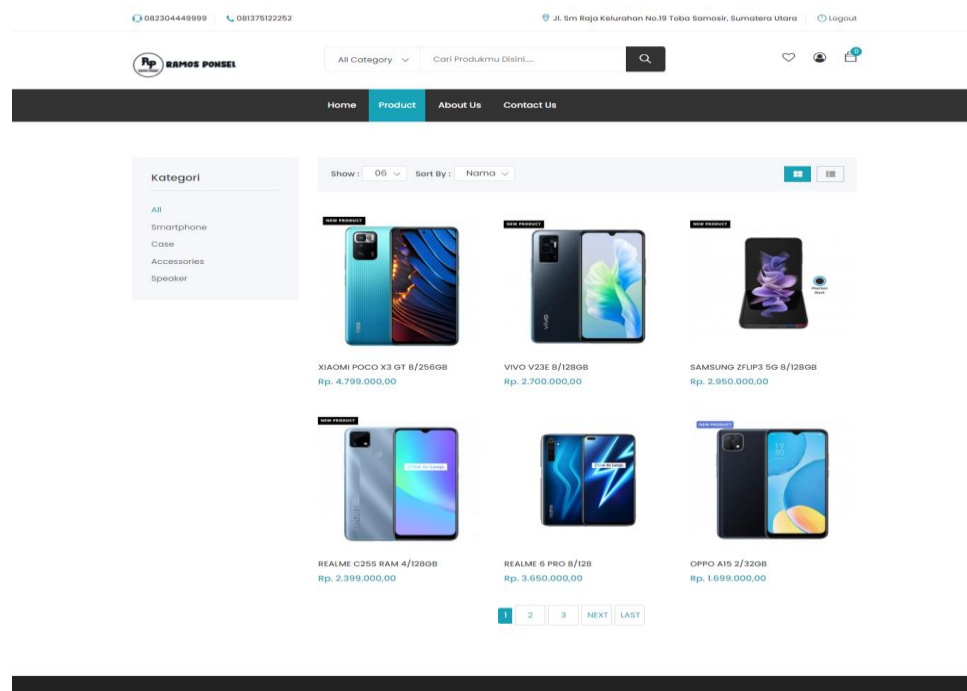


Gambar 10. Halaman Antarmuka Lihat Keranjang Belanja

Pada Gambar 10 menjelaskan antarmuka lihat keranjang belanja yang dimana sistem menampilkan list produk yang telah dipilih pelanggan dan total harga produk yang telah dipilih.

3.2.5 Halaman Menu Produk

Di halaman ini member disajikan dengan berbagai macam pilihan produk, dikategorikan menurut keinginan. Halaman menu produk ini dapat dilihat pada Gambar 11

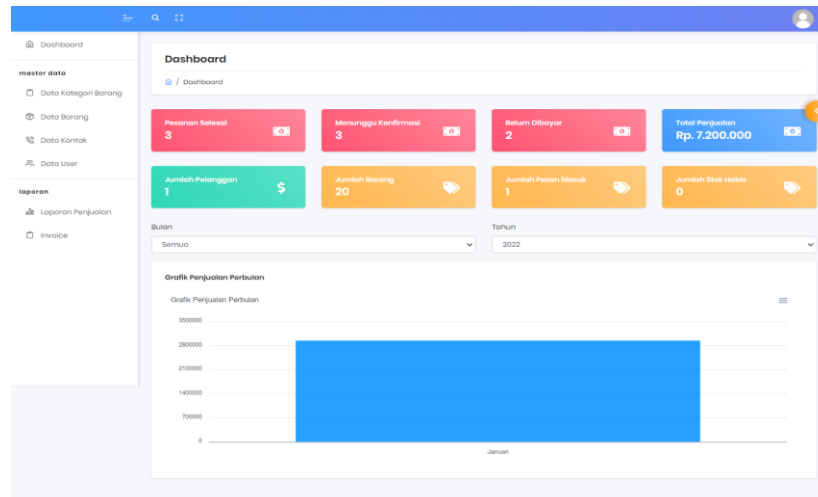


Gambar 11. Halaman Antarmuka Menu Produk

Pada halaman menu produk menampilkan list produk-produk yang disediakan Cv. Ramos Ponsel, dan terdapat menu pencarian produk yang dapat memudahkan pelanggan mencari produk yang mereka inginkan.

3.2.6 Halaman Dashboard

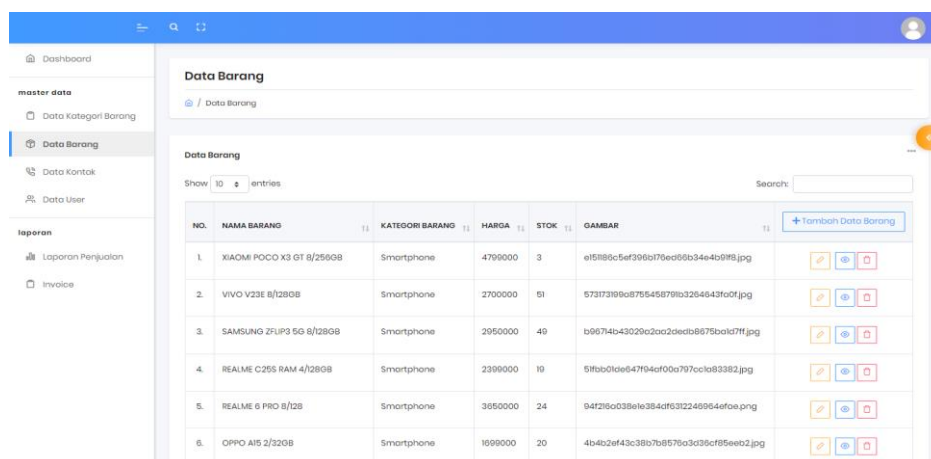
Halaman *dashboard* merupakan halaman *backend* dari *website e-commerce* ini. Halaman *dashboard* menampilkan jumlah data statistik seperti jumlah data keuntungan, total pendapatan hasil penjualan, rata-rata harga dan jumlah produk yang habis terjual. Halaman *dashboard* ini dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Antarmuka Dashboard

3.2.7 Halaman Kelola Data Barang

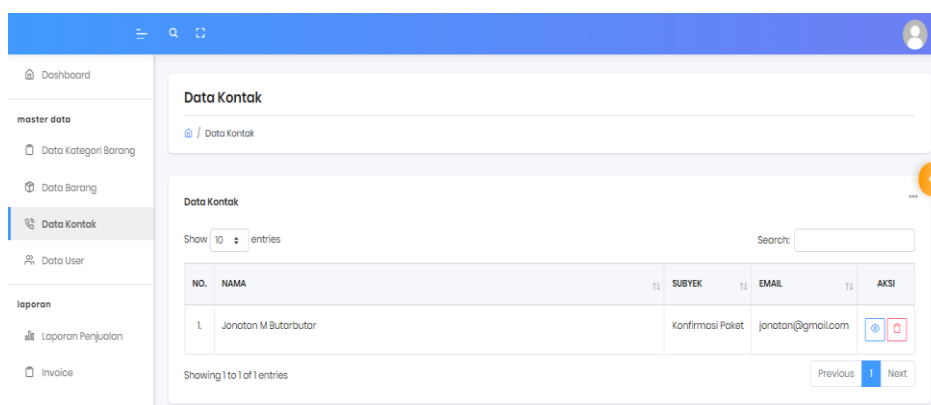
Merupakan halaman admin untuk mengelola data barang seperti menambah, menghapus dan mengubah data. Halaman kelola data barang ini dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Antarmuka Kelola Data Barang

3.2.8 Halaman Kelola Data Pesan Masuk

Merupakan halaman admin untuk mengelola data pesan masuk yang dikirim dari pelanggan. Halaman kelola data pesan masuk ini dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Antarmuka Kelola Data Pesan Masuk

3.2.9 Halaman Kelola Data Pesanan

Merupakan halaman rekap data pesanan dari para member yang selanjutnya akan ditindaklanjuti pengirimannya. Halaman kelola data pesanan ini dapat dilihat pada Gambar 15.

Gambar 15. Halaman Antarmuka Kelola Data Pesanan

3.2.10 Halaman Menu Laporan Penjualan

Merupakan Halaman untuk mengetahui laporan penjualan sesuai periode yang di tentukan. Halaman menu laporan penjualan ini dapat dilihat pada Gambar 16.

Gambar 16. Halaman Antarmuka Laporan Penjualan

3.3 Pengujian Blackbox

Pengujian *blackbox* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Tabel 1. Hasil Pengujian *BlackBox*

Jenis Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Output	Hasil Uji
Menu Login	Input data Username = "admin" Password = "admin"	Tampilan Halaman Dashboard	Tampilan halaman login berhasil	Valid
Menu Login	Input data Username = "admin" Password = ""	Tampilan Pesan Kesalahan	Tampilan halaman login gagal	Valid
Tombol Login	Input data Username = "" Password = "admin"	Tampilan Pesan Kesalahan	Tampilan halaman login gagal	Valid
Tombol Login	Input data Username = "" Password = ""	Tampilan Pesan Kesalahan	Tampilan halaman login gagal	Valid

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Perancangan Sistem Informasi E-Catalogue Pada Cv. Ramos Ponsel Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Sistem informasi E-Catalogue Cv. Ramos Ponsel ini memberikan kemudahan pihak Cv. Ramos Ponsel dalam mengelola kategori data barang, data barang, data pesanan, data user, laporan penjualan, dan invoice yang sebelumnya di tulis di kertas. Sistem informasi E-Catalogue Cv. Ramos Ponsel memberikan kemudahan pihak Cv. Ramos Ponsel dalam memberikan update informasi barang yang akan dilihat oleh konsumen secara *realtime* sehingga konsumen memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Sistem informasi E-Catalogue Cv. Ramos Ponsel menghilangkan penggunaan katalog kertas yang tidak dapat di-update secara informasi barang yang ditampilkan. Sistem informasi E-Catalogue Cv.

Ramos Ponsel dapat digunakan masyarakat luas untuk mengakses informasi harga barang dan spesifikasi barang yang dimana dapat menjadi referensi informasi yang dibutuhkan masyarakat. Sistem informasi *E-Catalogue* Cv. Ramos Ponsel juga memiliki desain user interface yang ramah kepada pengguna, sehingga pengguna dapat dengan mudah dalam penggunaan website dalam tujuan mencari hal-hal yang dibutuhkan pengguna yang terkait layanan yang diberikan oleh Cv. Ramos Ponsel. Penggunaan metode waterfall dalam penelitian ini memberikan kemudahan bagi penulis dalam melakukan penelitian dan menjadi patokan alur penelitian yang tepat untuk digunakan dalam kasus perancangan sistem informasi *e-catalogue* pada Cv. Ramos Ponsel yang berbasis website.

REFERENCES

- [1] E. A. B., A. Demangeon, and E. F. Low, "The British Empire: A Study in Colonial Geography," *Geogr. J.*, vol. 66, no. 4, p. 372, 1925, doi: 10.2307/1782970.
- [2] Q. A. Ishari, A. T. Wibowo, and M. K. Milad, "Jurnal Sistem Informasi Aset Intelektual Berbasis Knowledge Management System," *Matics*, vol. 12, no. 1, p. 15, 2020, doi: 10.18860/mat.v12i1.8099.
- [3] I. P. U. Wasista, "Perkembangan Kreativitas Industri Furnitur (Development of Furniture Industry Creativity In the Industrial Revolution 1 . 0 to 4 . 0)," *Semin. Nas. Sandyakala*, vol. 0, pp. 39–45, 2009.
- [4] M. Ningsih, "Pengaruh perkembangan revolusi industri 4.0 dalam dunia teknologi di indonesia," *Pengaruh Perkemb. revolusi Ind. 4.0 dalam dunia Teknol. di Indones.*, pp. 1–12, 2018.
- [5] Ibrahim dkk, *Perkembangan Sains dan Teknologi di Era Revolusi 4.0*. 2019.
- [6] H. Wijoyo, D. Sunarsi, I. Indrawan, and Y. Cahyono, *Manajemen Pemasaran Di Era Globalisasi*, no. C. 2020.
- [7] A. Kosasih and M. Berliandaldo, "Peran Supply Chain Management Pada Proses Alih Teknologi Di Inkubator Bisnis (Pusat Inovasi Lipi)," *J. Inov. Cent.*, p. 18, 2013, [Online]. Available: http://repository.widyamataran.ac.id/uploads/pdfs/peran_supply.pdf
- [8] D. D. Darmansah, I. Chairuddin, and T. N. Putra, "Perancangan Sistem Pakar Tipe Kepribadian Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1200–1213, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1033.
- [9] T. N. Darmansah, Putra, I. Chairuddin, S. Informasi, S. Tinggi, T. Pekanbaru, and S. Informasi, "Design Of The Sirp To Record Community Travels During The Pandemi Period (Case Study : Kecamatan IV Koto Aur Malintang)," vol. 8, no. 2, 2021.
- [10] M. Y. Fathoni, D. Darmansah, and D. Januarita, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Teladan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SMK Telkom Purwokerto," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 346–353, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1202.
- [11] R. Rofaida, Suryana, Asti Nur Aryanti, and Yoga Perdana, "Strategi Inovasi pada Industri Kreatif Digital: Upaya Memperoleh Keunggulan Bersaing pada Era Revolusi Industri 4.0," *J. Manaj. dan Keuang.*, vol. 8, no. 3, pp. 402–414, 2020, doi: 10.33059/jmk.v8i3.1909.
- [12] M. S. H, "IMPLEMENTASI FRAMEWORK CODEIGNITER 3 DALAM MARKETPLACE SHOWROOM DP DUA PUTRI (CODEIGNITER 3 FRAMEWORK IMPLEMENTATION IN BUILDING MARKETPLACE OF THE DP DUA PUTRI SHOWROOM)," pp. 1–5, 2021.
- [13] M. Iqbal, "Pengaruh Pelaksanaan E Katalog Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Terhadap Umkm," *J. Usm Law Rev.*, vol. 3, no. 1, p. 77, 2020, doi: 10.26623/julr.v3i1.2204.
- [14] R. Annissa and E. Yulianti, "E-Catalogue Berbasis Android," *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 10, no. 1, pp. 50–57, 2019, doi: 10.36982/jig.v10i1.765.
- [15] D. Rachmawati and A. Syafarudin, "Analysis of e-Service Quality and e-Trust on e-Loyalty with e-Satisfaction as an Intervening Variable in The Government e-Catalogue," vol. 7, no. 2, pp. 323–329, 2022.
- [16] J. Pratama and H. K. Marsudi, "DESIGN AND DEVELOPMENT OF GRAPHIC DESIGN IN THE FORM E-KATALOG ON AS CELLULAR," vol. 2, no. 1, pp. 1016–1022, 2022.
- [17] M. M. Lucini, P. J. Van Leeuwen, and M. Pulido, "Model error estimation using the expectation maximization algorithm and a particle flow filter," *SIAM-ASA J. Uncertain. Quantif.*, vol. 9, no. 2, pp. 681–707, 2021, doi: 10.1137/19M1297300.
- [18] A. B. Praja and S. Wijayanto, "Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," vol. 3, 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3914.
- [19] N. W. Darmansah, Wardani, M. Y. Fathoni, and F. Recognition, "Perancangan Absensi Berbasis Face Recognition Pada Desa Sokaraja Lor Menggunakan Platform Android 1,3," vol. 8, no. 1, 2021.
- [20] K. A. Hafizd, "SISTEM INFORMASI BERKAH BERSAMA BERBASIS WEB (Studi Kasus : Divisi Produksi dan Marketing Perusahaan Berkah Bersama)," vol. 6, no. 1, pp. 85–92, 2022.
- [21] T. B. Raharto, T. M. Fawaati, and O. Nilasari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *Int. Res. Big-Data Comput. Technol. I-Robot*, vol. 3, no. 1, pp. 47–51, 2021, doi: 10.53514/ir.v3i1.50.
- [22] Y. Anggraini, D. Pasha, and A. Damayanti Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020.
- [23] H. S. Saputra, J. Sistem, I. Fakultas, and I. Komputer, "PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI KOLEKSI PADA MUSEUM LAMPUNG SKRIPSI Disusun Oleh," 2019.
- [24] R. HAYAMI, "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Online Dan Sistem Pemesanan Produk," *J. Fasilkom*, vol. 9, no. 2, pp. 440–447, 2019, doi: 10.37859/jf.v9i2.1419.
- [25] K. Raharjo, J. D. Pribadi, and S. J. Malang, "PEMBUATAN MEDIA PROMOSI E-CATALOGUE MELALUI INSTAGRAM DENGAN MENGGUNAKAN CORELDRAW UNTUK MENINGKATKAN Administrasi Niaga , Politeknik Negeri Malang," pp. 479–482, 2019.