

Implementasi Website Sistem Pemasaran Digital berbasis Customer Relationship Management (CRM) pada UMKM Tenun Jaya

Anggi Nurrohim, Ire Puspa Wardhani*,Rozi

Sistem Informasi, Teknologi Informasi

E-mail: angginurrohim14@gmail.com, ire_pw@staff.jak-stik.ac.id*, roziborang72@gmail.com

Abstrak

Dalam era globalisasi ini, tingkat penggunaan teknologi semakin lama semakin meningkat. Begitu juga dengan tingkat penggunaan internet. Dalam beberapa waktu terakhir ini, begitu merebaknya media internet dimana - mana, khususnya di Indonesia. Internet tidak hanya berpengaruh pada aktifitas penduduk sehari-hari tapi juga berpengaruh pada aktivitas bisnis. Kehadiran internet telah memperkokoh keyakinan akan pentingnya peranan teknologi dalam pencapaian tujuan finansial perusahaan melalui modifikasi dan efisiensi proses bisnis, yaitu dengan memanfaatkan Pemasaran Digital. Penelitian ini bertujuan membuat Sistem Pemasaran Digital berbasis website dengan pendekatan Customer Relationship Management (CRM). untuk mempermudah pencatatan penjualan secara akurat pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Tenun Jaya, Membantu penjual untuk memberi informasi produk, dan meningkatkan pelayanan pelanggan. Hasil penelitian ini berupa aplikasi sistem berbasis web dengan fitur-fitur yang user friendly dan mudah digunakan sebagai media promosi produk-produk pakaian untuk meningkatkan daya jual terhadap pelanggan. Sistem Pemasaran digital berbasis Website dengan pendekatan CRM dibangun dengan HTML, PHP, MySQL sebagai basis data, Visual Studio Code Sebagai editor..

Kata kunci : Sistem Pemasaran Digital, Website, CRM, UMKM.

Pendahuluan

Dalam dunia digital saat ini peningkatan penggunaan Teknologi Informasi semakin baik dan meningkat, Internet tidak hanya berpengaruh pada aktifitas penduduk sehari-hari tapi juga berpengaruh pada aktivitas bisnis. Kehadiran internet telah memperkokoh keyakinan akan pentingnya peranan teknologi dalam pencapaian tujuan finansial perusahaan melalui modifikasi dan efisiensi proses bisnis, yaitu dengan memanfaatkan Pemasaran Digital.

Pemasaran Digital atau disebut juga perdagangan elektronik merupakan aktivitas yang berkaitan dengan pembelian, penjualan, pemasaran barang ataupun jasa dengan memanfaatkan sistem elektronik seperti internet ataupun jaringan komputer. Pemasaran Digital juga melibatkan aktivitas yang berhubungan dengan proses transaksi elektronik seperti transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik dan lain sebagainya. Melalui sistem penjualan berbasis web, perusahaan memiliki peluang yang sama agar dapat bersaing dan berhasil berbisnis di dunia maya.

Di dalam dunia bisnis persaingan menjadi bagian yang tidak dapat ditoleransi lagi kini persaingan usaha semakin ketat, baik itu dalam hal pemasaran, pelayanan, produksi, dan publikasi semua berlomba dalam mencapai target usahanya yaitu untuk meningkatkan omset dan tetap menjaga eksistensi perusahaan untuk jangka waktu yang panjang. Pelanggan merupakan aset bagi setiap toko penjualan busana. Tenun Jaya merupakan salah satu UMKM yang diminati dan memiliki banyak pelanggan. UMKM Tenun Jaya ini berusaha untuk mempertahankan loyalitas pelanggannya dikarenakan efek yang dapat ditimbulkan dari loyalitas pelanggan adalah pembelian produk yang berulang, kesediaan pelanggan untuk merekomendasikan produk tersebut kepada orang lain. Seiring berkembangnya Toko Tenun Jaya, permintaan pelanggan akan produk pun semakin meningkat pada saat ini. Sistem penjualan yang ada di UMKM ini menggunakan pemasaran produk hanya menggunakan media sosial Whatsapp. Promosi produk masih menggunakan banner dan tidak ada sarana pelayanan penjualan jarak jauh yang bisa mempermudah dalam memperluas wilayah pe-

*)Penulis Korespondensi

masaran. UMKM Tenun Jaya sangat ingin bisnisnya dapat berkembang dengan menggunakan salah satu strategi bisnis yang berorientasi pada pelanggan. Perusahaan ingin menjaga hubungan dengan pelanggannya sehingga pelanggan tetap loyal dan sisi lain juga mendapatkan pelanggan baru dari waktu ke waktu. Berdasarkan alasan tersebut peneliti melakukan penelitian dengan merancang sistem Pemasaran Digital dengan metode Customer Relationship Management (CRM). CRM adalah mengelola pelanggan dengan menciptakan dan mempertahankan suatu hubungan yang baik dengan pelanggan dan mengurangi kemungkinan pelanggan berpindah ke produk pesaing.

Permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah sistem pemasaran yang masih manual, sulitnya pemasaran produk karena UMKM tersebut tidak dikenal luas, produk yang dijual tidak terdeteksi pelanggan yang sering belanja, dan menurunnya omset penjualan, berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ingin membuat aplikasi pemasaran digital berbasis CRM yang dapat memberi solusi permasalahan pada UMKM Tenun Jaya ini termasuk membangun model Operasional CRM yang berfokus pada otomatisasi pemasaran dan pelayanan pelanggan yang dapat dianalisis tingkat penjualan dan peningkatan omzet penjualan. Penelitian ini dapat dirumuskan Bagaimana merancang sistem pemasaran digital UMKM Tenun Jaya tersebut dan mengimplementasikannya?

Pemasaran Digital

Pemasaran Digital adalah suatu konsep yang bisa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada alamat website World Wide Web atau proses jual beli barang atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet, dan Pemasaran Digital juga bisa melakukan kegiatan bisnis yang dijalankan secara elektronik melalui suatu jaringan internet atau kegiatan jual beli barang atau jasa melalui jalur komunikasi digital berupa komputer, laptop dan smartphone.[4]

Manajemen hubungan pelanggan memungkinkan perusahaan menyediakan layanan pelanggan real-time yang sempurna melalui penggunaan informasi akun perorangan yang efektif. Berdasarkan apa yang mereka ketahui tentang setiap pelanggan yang dinilai, perusahaan dapat menyesuaikan penawaran pasar, layanan, program, pesan, dan media. customer relationship management penting karena pendorong utama profitabilitas perusahaan adalah nilai kolektif basis pelanggan perusahaan.[5]

Salah satu strategi Pemasaran digital adalah penggunaan iklan digital dan layanan pelanggan secara online.

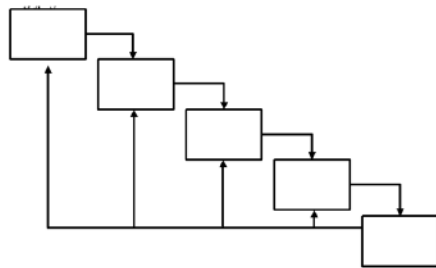
Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Management (CRM) adalah suatu proses interaktif yang mengubah data-data pelanggan kedalam kesetiaan pelanggan melalui beberapa kegiatan, yaitu mengumpulkan data pelanggan, menganalisis data pelanggan tersebut dan mengidentifikasi target pelanggan. Customer Relationship Management merupakan proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan dan secara cermat mengelola semua "titik sentuhan" pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan [6]. Manajemen Hubungan Pelanggan adalah cara atau strategi organisasi maupun perusahaan dalam menjalin hubungan dan komunikasi untuk menjamin kepuasan, serta meningkatkan loyalitas para pelanggan mereka. CRM adalah suatu proses secara keseluruhan dalam membangun hubungan antar perusahaan dan pelanggan yang dapat memberikan nilai dan kepuasan pelanggan yang unggul dan menguntungkan [14]. Menurut Rahmawati, strategi yang berfokus pada pemeliharaan hubungan dengan pelanggan sehingga tercipta kesetiaan para pelanggan tidak hanya pada produk atau jasa saja namun kesetiaan pada suatu organisasi maupun perusahaan menjadi hal yang penting [15]. Penggunaan CRM dalam organisasi dengan melakukan interaksi pelanggan untuk menelusuri informasi tentang pelanggan tersebut. CRM merupakan sebuah pendekatan baru dalam pengelolaan hubungan pelanggan secara bisnis dengan pihak korporasi, dengan demikian hubungan ini, diharapkan dapat melakukan komunikasi pemasaran melalui pengelolaan berbagai kontak yang berbeda. Pendekatan ini dilakukan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan kepada perusahaan dan juga nilai tambah yang terus menerus. Saat ini, implementasi CRM hampir selalu menggunakan teknologi informasi untuk menarik pelanggan baru yang menguntungkan hingga mereka memiliki keterikatan pada perusahaan. CRM secara operasional mencakup proses otomatisasi pemasaran dan pelayanan pelanggan. Salah satu penerapan CRM yang termasuk kategori operasional CRM secara digital adalah dalam bentuk periklanan digital pada aplikasi web.[7]

Berdasarkan referensi-referensi yang telah dicantumkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa CRM merupakan bentuk strategi yang dimiliki oleh organisasi maupun perusahaan untuk bertahan dalam dunia persaingan bisnis dengan membangun hubungan kepada pelanggan, baik itu pelanggan baru maupun pelanggan lama, sehingga dapat meningkatkan tingkat loyalitas dan juga kepuasan pelanggan kepada perusahaan.

Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall dengan pendekatan CRM sebagai dasar pembangunan sistem pemasaran digital. Metode Waterfall merupakan metode klasik yang memiliki sifat berurutan dalam merancang software dengan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu planning, permodelan, konstruksi, sebuah system dan penyerahan sistem kepada pengguna, dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [3], seperti yang di terlihat pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1: Metode *Waterfall*

Pada gambar 2 adalah Model Customer Relationship Management (CRM) yang menjadi dasar membangun sistem pemasaran digital adalah sebagai berikut :



Gambar 2: Model CRM

Hasil dan Pembahasan

Unit Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) Tenun Jaya adalah usaha kecil Batik Tenun yang sedang berkembang. Beberapa kesulitan yang dihadapi oleh UMKM Tenun Jaya ini adalah belum terkenalnya produk batik berciri khas Tenun yang Batik sebenarnya sangat menarik dan bagus jika pelanggan bisa melihat lebih dekat. Selama ini pelanggan melihat daftar pesanan transaksi secara manual, pelanggan sulit untuk mendapatkan macam batik yang ada. Proses memasarkan produk dan proses jual belinya juga masih dirasa sulit karena keterbatasan pelayan yang melayani pelanggan. Penjualan produk hanya dapat dilakukan dengan informasi kontak berupa nomor telepon atau kontak

media sosial yang dicantumkan oleh UMKM Tenun Jaya.

Analisa Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil analisis UMKM tersebut didapat data bahwa sistem penjualan saat ini manual dengan tingkat penjualan produk yang minim, melihat permasalahan ini maka dirancanglah sistem pemasaran digital dengan penjualan online melalui pendekatan CRM berbasis website. Sistem pemasaran digital dengan penjualan online ini memberikan fungsionalitas kepada pelanggan yaitu pelanggan agar dapat melihat dan melakukan pemilihan produk, pembelian produk, pembayaran transaksi pembelian produk, dan memberikan review atau ulasan tentang produk. Dalam upaya membangun sistem ini, salah satunya peneliti menganalisis kebutuhan sistem berupa Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak sebagai berikut :

Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Pada saat pembuatan sistem pemasaran digital berbasis website ini digunakan perangkat keras dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

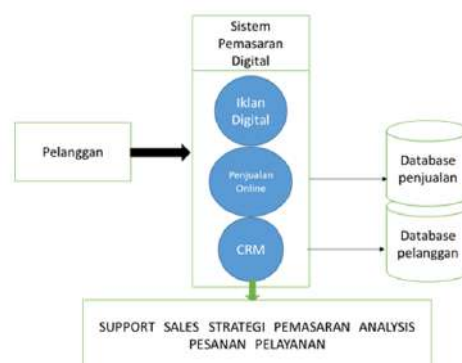
1. Processor AMD Ryzen 3200U 2.6GHz
2. Memory 8 GB DDR4
3. Solid-state drive (SSD) 512 GB

Spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut :

1. Microsoft Windows 10
2. Visual Studio Code 1.74.3
3. XAMPP Control Panel v3.2.1
4. Google Chrome Version 109.0.5414.75 (Official Build) (64-bit)

Rancangan Sistem

Perancangan Sistem Pemasaran Digital yang akan dibangun mengacu pada gambar 3 :



Gambar 3: Sistem Pemasaran Digital berbasis CRM

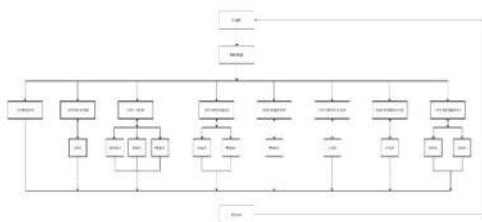
Perancangan sistem sebagai proses perancangan untuk merancang atau memperbaiki sistem yang telah ada sehingga sistem menjadi lebih serta dapat mengerjakan pekerjaan seperti memesan, menerima dan mencatat pesanan yang masuk dari pelanggan dari Tenun jaya dan menambahkan produk baru, proses rancangan bisa berupa rancangan input, rancangan output, rancangan file. Rancangan sistem ini menggunakan Unified Modeling Language (UML).

Perancangan Struktur Navigasi

Struktur Navigasi adalah struktur atau alur dari suatu sistem, penentuan struktur navigasi adalah tahap pertama dalam pembuatan sebuah sistem. Pada penulisan ini, digunakan struktur navigasi campuran. Struktur navigasi campuran digunakan karena struktur navigasi campuran dianggap lebih baik dalam menyampaikan keterkaitan informasi antar halaman. Struktur navigasi ini akan menunjukkan mengenai informasi apa saja yang dapat ditampilkan. Struktur Navigasi pada sistem ini terbagi menjadi 2 yaitu:

Struktur Navigasi Admin

Struktur navigasi admin pada gambar 4 dapat dijelaskan bahwa halaman admin berguna untuk melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencetak data yang hanya dapat dilakukan oleh admin saja dikarenakan untuk mencetak data yang hanya dilakukan oleh admin saja dikarenakan untuk menghindari kerusakan data pada website.

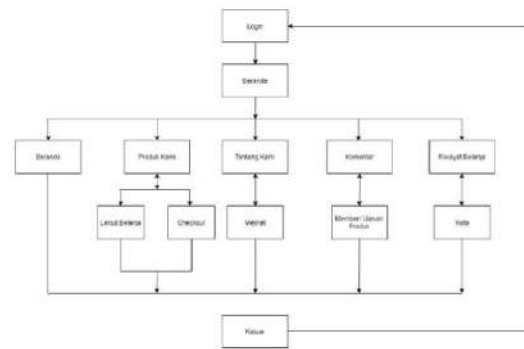


Gambar 4: Struktur Navigasi Admin

Admin harus melakukan login sebelum mengakses beranda. Setelah berhasil login admin dapat mengakses halaman beranda. Dalam beranda admin terdapat beberapa monitor yang digunakan untuk melakukan pengaturan data yaitu data tenun, data pelanggan, data komentar, data pemesanan, data pembayaran, data pengiriman dan keluar.

Struktur Navigasi Pelanggan

Struktur navigasi yang digunakan pada struktur navigasi pelanggan yang terlihat pada gambar 5 adalah struktur navigasi campuran, dimana terdapat beberapa fitur menu dengan fungsi masing-masing fitur dapat dijelaskan sebagai berikut :

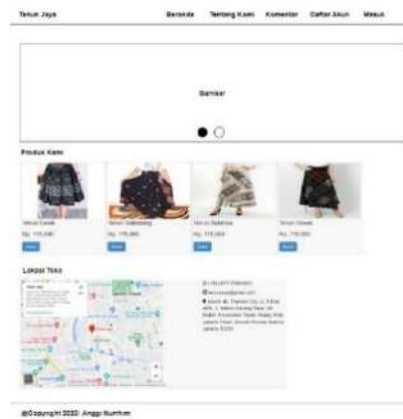


Gambar 5: Struktur Navigasi Campuran Pelanggan

Pelanggan yang telah berhasil login akan masuk ke menu beranda dengan tampilan yang dirancang dapat dimulainya penggunaan aplikasi ini. Menu produk kami adalah menu untuk melakukan pembelian serta melihat produk yang ditawarkan Tenun Jaya, menu keranjang untuk melihat produk yang sudah masuk ke dalam keranjang serta pelanggan bisa melakukan beberapa proses yaitu membatalkan pembelian, melanjutkan belanja, dan pembayaran, menu checkout pembelian untuk melakukan pilih ongkir jabodetabek dan pengisian alamat, menu input pembayaran untuk mengirim foto bukti pembayaran, setelah melakukan opsi pembayaran (transaksi) pelanggan dapat memberikan komentar tentang produk, menu tentang kami untuk melihat metode pembuatan produk di Tenun Jaya, menu hubungi kami untuk melihat nomor pelayanan serta alamat toko, akun saya, dan keluar digunakan pelanggan untuk keluar dari halaman pelanggan dan kembali ke halaman user.

Rancangan Input

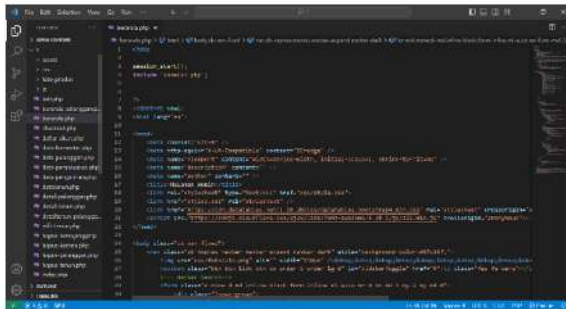
Berikut ini merupakan perancangan Input pada aplikasi berbasis Web sistem Pemasaran Digital Tenun Jaya. Pada gambar 6 merupakan Perancangan Tampilan awal aplikasi berbasis Web sistem Pemasaran Digital Tenun Jaya:



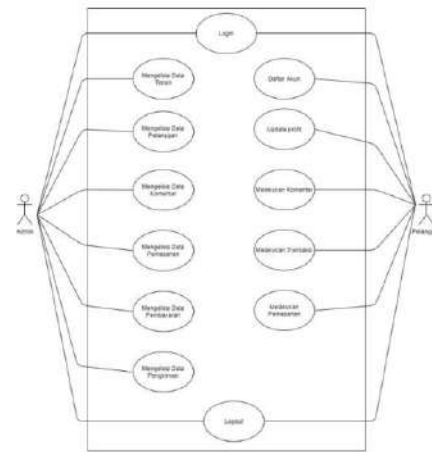
Gambar 6: Perancangan Tampilan Website Pemasaran Digital Tenun Jaya

Rancangan Proses dan penulisan program

Pada gambar 7 merupakan rancangan Pengkodean dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL



Gambar 7: Rancangan Pengkodean suatu bahasa yang dimengerti komputer



Gambar 9: Use Case Diagram

Rancangan Output

Pada Gambar 8 terlihat Rancangan Tampilan Output aplikasi berbasis web sistem Pemasaran Digital Tenun Jaya



Gambar 8: Tampilan Output Website Pemasaran Digital Tenun Jaya

Pada website tersebut admin adalah kegiatan interaksi antara admin dengan sistem dan pelanggan adalah kegiatan interaksi antara pelanggan dengan sistem. Berikut penjelasan gambar 3.6 dimana Admin dapat mengelola data tenun seperti Tambah, ubah, dan hapus data, admin dapat mengelola data pelanggan seperti hapus data pelanggan, admin dapat mengelola data komentar pelanggan seperti hapus data komentar, admin dapat mengelola data pemesanan seperti melihat data pemesanan, admin dapat mengelola data pembayaran seperti melihat data pembayaran, admin dapat melihat data pengiriman seperti mengirim resi pengiriman, pelanggan dapat mendaftar untuk melakukan login sebelum melakukan pembelian lalu mendaftar sebagai pelanggan, pelanggan dapat melakukan login setelah melakukan pendaftaran lalu melakukan login sebelum membeli barang di website, pelanggan langsung diarahkan melihat produk pada halaman utama lalu mengunjungi website, pelanggan dapat melihat dan membeli produk keseluruhan lalu melihat produk dan menambahkan pada keranjang, pelanggan dapat memasukkan detail untuk checkout lalu memilih opsi pengiriman dan mengisi alamat pada halaman checkout, pelanggan dapat melakukan pembayaran lalu melihat cara pembayaran, memasukkan foto bukti pembayaran, dan melihat semua total pembayaran, pelanggan dapat melihat tentang website tenun jaya, melihat halaman hubungi kami, dan melihat komentar lalu dapat melihat tentang profil tenun jaya, pelanggan dapat mengelola keranjang belanjaan lalu Tambah dan hapus keranjang belanjaan, pelanggan dapat melakukan konfirmasi bukti pembayaran yang sudah diterima lalu melihat dan mengirim bukti pembayaran, pelanggan dapat mengelola riwayat pembelian produk lalu melihat detail riwayat belanja, pelanggan dapat mengelola profil lalu ubah profil, ubah kata sandi.

Perancangan Diagram UML

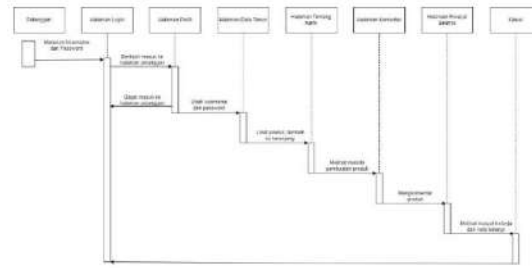
Model yang digunakan untuk merancang aplikasi berbasis website Tenun Jaya adalah Unified Modeling Language (UML). UML digunakan untuk mempermudah dalam memahami rancangan sebuah sistem, alat bantu yang digunakan yaitu Use case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, dan Activity Diagram.:

Use Case Diagram

Pada Rancangan Use Case Diagram Aplikasi Pemasaran Digital Tenun Jaya ada beberapa hal utama yang penting seperti Analisis, Programmer, Admin, User, Pelanggan dan Sistem yang saling berkaitan pada program Aplikasi Pemasaran Digital Tenun Jaya. Use Case Diagram Aplikasi Pemasaran Digital Tenun Jaya dapat dilihat pada gambar 9

Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan secara khusus perilaku sebuah skenario tunggal. Sequence diagram menunjukkan interaksi dengan menampilkan partisipasi dengan garis alir secara vertikal dan pengurutan pesan dari atas ke bawah. Sequence diagram pada website Tenun Jaya dibagi menjadi dua, yaitu sequence diagram admin dan sequence diagram pelanggan.

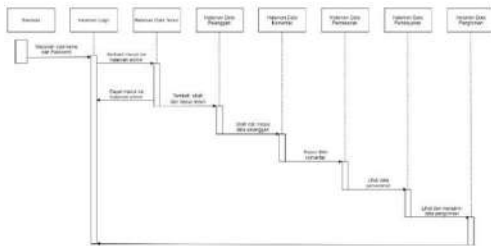


Gambar 11: Sequence Diagram Pelanggan

Pada gambar 11 pelanggan sebagai aktor dan login, profil, data tenun, tentang kami, kontak, komentar, riwayat belanja dan keluar adalah objek. Simbol aktor dan objek tersebut berinteraksi, interaksi yang terjadi merupakan interaksi pelanggan dengan sistem. Pelanggan melakukan login jika berhasil akan ke halaman data tenun jika pelanggan gagal melakukan login akan kembali kehalaman login, pelanggan dapat merubah username dan password pada halaman profil, pelanggan dapat melihat produk dan menambahkan ke keranjang belanja pada halaman data tenun, pelanggan juga melihat metode pembuatan produk pada halaman tentang kami, pelanggan juga memberikan komentar produk pada halaman komentar, lalu pelanggan bisa melihat riwayat belanja dan nota belanja pada halaman riwayat belanja.

Sequence Diagram Admin

Diagram ini menjelaskan interaksi yang dapat dilakukan oleh admin terhadap sistem. Berikut tampilan sequence diagram admin dapat disajikan pada gambar 10.



Gambar 10: Sequence Diagram Admin

Pada gambar 10 Admin sebagai aktor dan masuk, beranda, data tenun data komentar, data pelanggan, data pemesanan, data pembayaran dan data pengiriman adalah objek. Simbol aktor dan objek tersebut berinteraksi, interaksi yang terjadi merupakan interaksi Admin dengan sistem. Admin melakukan login jika berhasil akan ke halaman data tenun jika admin gagal melakukan login akan kembali kehalaman login, admin mengelola data tambah, ubah, dan hapus tenun, admin mengelola halaman data pelanggan seperti ubah dan hapus data pelanggan, admin juga mengelola data komentar seperti hapus data komentar, admin juga melihat data pemesanan, lalu admin mengelola mengirim data pengiriman produk pelanggan.

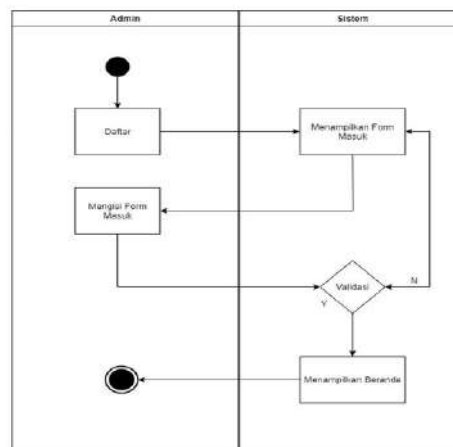
Sequence Diagram Pelanggan

Diagram ini menjelaskan interaksi yang dapat dilakukan oleh pelanggan terhadap sistem. Berikut tampilan sequence diagram pelanggan seperti pada gambar 11

Activity Diagram

Pada Activity diagram ini menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada sistem mulai pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang akan dibuat.

Activity Diagram Admin

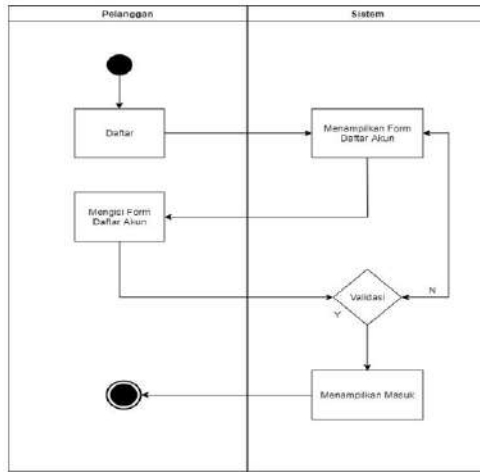


Gambar 12: Activity Diagram Admin

Gambar 12 adalah activity diagram admin. Pada activity diagram admin menggambarkan proses –

proses yang terjadi mulai aktivitas dimulai sampai dengan aktivitas berhenti. Aktivitas admin dimulai saat membuka website maka menampilkan form masuk lalu admin mengisi form masuk setelah sudah mengisinya maka data di validasikan jika berhasil maka admin diarahkan pada halaman beranda tetapi jika data gagal maka diarahkan pada halaman masuk.

Activity Diagram Pelanggan



Gambar 13: Activity Diagram Pelanggan

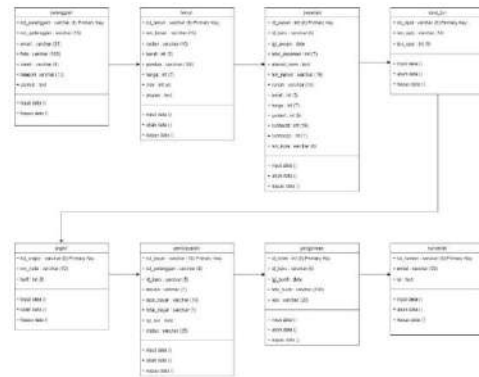
Gambar 13 adalah activity diagram pelanggan. Pada activity diagram pelanggan menggambarkan proses – proses yang terjadi mulai aktivitas dimulai sampai dengan aktivitas berhenti. Aktivitas dimulai dengan mengakses website menampilkan form daftar akun lalu pelanggan mengisi data di daftar akun selanjutnya di validasi jika berhasil maka akan langsung diarahkan ke halaman login, jika gagal maka kembali pada form.

Class Diagram

Class Diagram adalah kegiatan interaksi antara user dengan sistem, dimana aktor ini mempunyai fungsi di setiap kelasnya. Class diagram dapat dilihat pada gambar 14 dengan rincian entitas dan atributnya:

1. Pelanggan, Berisi informasi pribadi tentang pelanggan, seperti nama, email, foto, sandi, nomor telepon, dan alamat.
2. Tenun, Mendeskripsikan produk kain tenun dengan atribut seperti nama, varian, berat, gambar, harga, stok dan ukuran.
3. Pesanan, Mewakili pesanan yang dibuat oleh pelanggan, termasuk id-pesanan, id- pelanggan, tanggal pesan, total pesanan, alamat kirim, dan detail tentang item yang dipesan.

4. Opsi Pembayaran (opsi_byr), Berisi informasi tentang opsi pembayaran, termasuk id-deskripsi dan nama deskripsi.
5. Ongkos Kirim (Ongkir), Berisi informasi tentang biaya pengiriman, termasuk id-kota dan nama kota.
6. Pembayaran, Detail tentang pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan, termasuk id-pembayaran, id-pelanggan, diskon, opsi pembayaran, total bayar, tanggal bayar, dan status.
7. Pengiriman, Informasi tentang pengiriman pesanan, termasuk id-pengiriman, id pesanan, tanggal kirim, foto bukti, dan nomor resi.
8. Komentar, Bagian untuk komentar, termasuk id-komentar, email, dan teks komentar itu sendiri.



Gambar 14: Class Diagram

Setiap entitas juga memiliki operasi yang terdaftar seperti "input data" (menambah data), "ubah data" (memperbarui data), dan "hapus data" (menghapus data) adalah fungsi yang dapat dilakukan pada data dalam sistem. Panah antara entitas menunjukkan hubungan. Misalnya, entitas "pelanggan" terhubung dengan entitas "pembayaran", yang menunjukkan bahwa pelanggan terkait dengan pembayaran mereka. Demikian pula, entitas "pesan" terhubung dengan "tenun", "opsi_byr", "pelanggan", dan "pengiriman", menunjukkan bahwa sebuah pesanan melibatkan produk, opsi pembayaran, pelanggan, dan pengiriman.

Implementasi CRM dan Uji Coba Sistem

Implementasi CRM pada sistem pemasaran digital telah diujicoba dengan hasil sebagai berikut :

Tampilan Halaman Admin

Halaman admin merupakan peranan penting pada website karena memiliki hak akses untuk mengelola

data tenun, data pelanggan, data komentar, data pemesanan, data pembayaran, data pengiriman. Adapun tampilan halaman dalam admin yaitu :

Hasil Tampilan Halaman Masuk

Halaman masuk merupakan halaman utama untuk mengakses sistem pengelolaan data pada UMKM Tenun Jaya, seperti pada gambar 15 dan gambar 16



Gambar 15: Hasil Tampilan Halaman Masuk Admin

Pada gambar 15 merupakan tampilan dari halaman masuk yang berisi masukkan username, masukkan kata sandi lalu masuk untuk mengakses data pada toko tenun jaya

Hasil Tampilan Halaman Beranda Admin

Tampilan halaman beranda merupakan halaman utama admin yang menampilkan Total barang terjual, Total pendapatan, dan Total jumlah transaksi. Berikut ini adalah tampilan halaman beranda admin yang bisa dilihat pada gambar 16



Gambar 16: Hasil Tampilan Halaman Beranda Admin

Hasil Tampilan Halaman Tentang Kami

Tampilan halaman tentang kami merupakan halaman yang menampilkan proses pembuatan produk tenun. Berikut ini adalah tampilan halaman tentang kami yang bisa dilihat pada gambar 17



Gambar 17: Hasil Tampilan Halaman Tentang Kami

Hasil Tampilan Halaman Data Tenun

Tampilan halaman data tenun merupakan halaman yang menampilkan tabel data no, kode tenun, varian, berat, gambar, harga, stok ukuran dan aksi. Serta admin dapat menambah data tenun, mengubah produk tenun, menghapus produk. Berikut ini adalah tampilan halaman data tenun yang bisa dilihat pada gambar 18



Gambar 18: Hasil Tampilan Halaman Data Tenun

Hasil Tampilan Halaman Ubah

Halaman edit tenun perubahan deskripsi suatu produk. Berikut ini adalah tampilan halaman ubah yang bisa dilihat pada gambar 19



Gambar 19: Hasil Tampilan Halaman Ubah

Hasil Tampilan Halaman Data Pelanggan

Halaman data pelanggan mengetahui jumlah pelanggan yang terdaftar. Serta admin dapat melihat informasi pelanggan dan menghapus produk. Berikut ini adalah tampilan halaman data pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 20



Gambar 20: Hasil Tampilan Halaman Data Pelanggan



Gambar 23: Hasil Tampilan Halaman Data Pemesanan

Hasil Tampilan Halaman Detail Pelanggan

Halaman detail pelanggan mengetahui informasi pelanggan. Berikut ini adalah tampilan halaman data pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 21



Gambar 21: Hasil Tampilan Halaman Detail Pelanggan

Hasil Tampilan Halaman Data Pembayaran

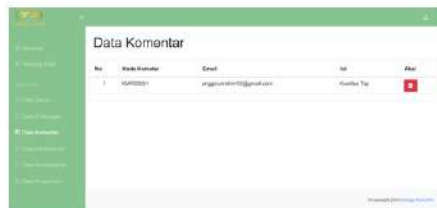
Halaman data pembayaran mengetahui informasi pembayaran dan apakah sudah dibayar apa belum dibayar. Berikut ini adalah tampilan halaman data pembayaran yang bisa dilihat pada gambar 24



Gambar 24: Hasil Tampilan Data Pembayaran

Hasil Tampilan Halaman Data Komentar

Halaman data komentar mengetahui informasi komentar dalam ulasan produk. Berikut ini adalah tampilan halaman data komentar yang bisa dilihat pada gambar 22



Gambar 22: Hasil Tampilan Halaman Data Komentar

Hasil Tampilan Halaman Data Pengiriman

Halaman data pengiriman mengetahui informasi apakah pelanggan sudah mengupload bukti pembayaran. Berikut ini adalah tampilan halaman data pengiriman yang bisa dilihat pada gambar 25



Gambar 25: Hasil Tampilan Halaman Data Pengiriman

Hasil Tampilan Halaman Data Pemesanan

Halaman data pemesanan mengetahui informasi pesanan pada tenun jaya. Berikut ini adalah tampilan halaman data pemesanan yang bisa dilihat pada gambar 23

Hasil Tampilan Halaman Data Resi Pengiriman

Halaman data resi pengiriman sebagai bukti produk telah dikirim. Berikut ini adalah tampilan halaman data resi pengiriman yang bisa dilihat pada gambar 26



Gambar 26: Hasil Tampilan Halaman Data Resi Pengiriman



Gambar 28: Hasil Tampilan Halaman Login

Tampilan Halaman Pelanggan

Halaman pelanggan merupakan peranan penting karena memiliki hak akses untuk pemesanan produk lalu bertransaksi dan diakhiri dengan memberikan komentar atau ulasan produk terhadap toko Tenun Jaya. Adapun tampilan halaman dalam pelanggan yaitu :

Hasil Tampilan Halaman Utama Pelanggan

Halaman utama pelanggan sebagai melihat produk. Berikut ini adalah tampilan halaman utama pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 29

Hasil Tampilan Halaman Daftar Pelanggan

Halaman daftar pelanggan sebagai tempat pendaftaran pelanggan baru. Berikut ini adalah tampilan halaman daftar pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 27



Gambar 29: Hasil Tampilan Halaman Utama Pelanggan



Gambar 27: Hasil Halaman Daftar Pelanggan

Hasil Tampilan Halaman Detail Tenun

Halaman utama detail tenun sebagai banyaknya pembelian produk tenun dan melihat komentar produk. Berikut ini adalah tampilan halaman detail tenun yang bisa dilihat pada gambar 30



Gambar 30: Hasil Tampilan Halaman Detail Tenun

Hasil Tampilan Halaman Login

Halaman masuk merupakan halaman utama untuk mengakses sistem belanja pelanggan pada toko Tenun Jaya. Berikut ini adalah tampilan halaman login pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 28

Hasil Tampilan Halaman Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja sebagai apakah kita akan lanjut belanja atau melakukan pembayaran. Berikut ini adalah tampilan halaman keranjang belanja yang bisa dilihat pada gambar 31



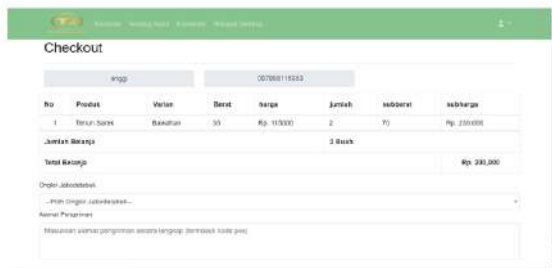
Gambar 31: Hasil Tampilan Halaman Keranjang Belanja



Gambar 34: Hasil Tampilan Halaman Tentang Kami Pelanggan

Hasil Tampilan Halaman Checkout

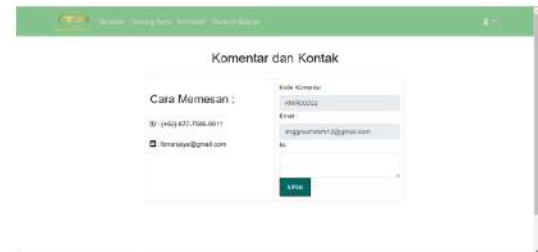
Halaman checkout sebagai mengisi jenis ongkir dan alamat pengirim. Berikut ini adalah tampilan halaman checkout yang bisa dilihat pada gambar 32



Gambar 32: Hasil Tampilan Halaman Checkout

Hasil Tampilan Halaman Komentar Pelanggan

Halaman data komentar pelanggan memberikan ulasan produk. Berikut ini adalah tampilan halaman tentang kami pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 35



Gambar 35: Hasil Tampilan Halaman Komentar Pelanggan

Hasil Tampilan Halaman Pesanan

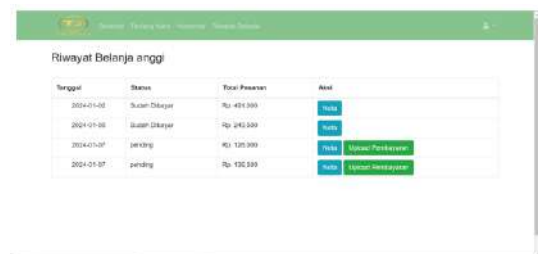
Halaman pesanan sebagai pemilih opsi pembayaran. Berikut ini adalah tampilan halaman pembayaran yang bisa dilihat pada gambar 33



Gambar 33: Hasil Tampilan Halaman Pesanan

Hasil Tampilan Halaman Riwayat Belanja Pelanggan

Halaman riwayat belanja pelanggan informasi proses pembelian suatu produk. Berikut ini adalah tampilan halaman riwayat belanja pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 36



Gambar 36: Hasil Tampilan Halaman Riwayat Belanja

Hasil Tampilan Halaman Tentang Kami Pelanggan

Tampilan halaman tentang kami merupakan halaman yang menampilkan proses pembuatan produk tenun. Berikut ini adalah tampilan halaman tentang kami yang bisa dilihat pada gambar 34

Hasil Tampilan Halaman Nota Pelanggan

Halaman nota pelanggan informasi pemesanan suatu produk. Berikut ini adalah tampilan halaman nota pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 37



Gambar 37: Hasil Tampilan Halaman Nota Pelanggan

Hasil Tampilan Halaman Upload Bukti Pembayaran

Halaman upload bukti pembayaran pelanggan Berikut ini adalah tampilan halaman upload bukti pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 38



Gambar 38: Hasil Tampilan Halaman Upload Bukti Pembayaran

Hasil Tampilan Profil Pelanggan

Halaman profil pelanggan untuk mengubah informasi pelanggan jika terjadi kesalahan. Berikut ini adalah tampilan halaman upload bukti pelanggan yang bisa dilihat pada gambar 39



Gambar 39: Hasil Tampilan Profil Pelanggan

Uji Coba Sistem

Uji coba sistem dilakukan dengan menjalankan semua elemen untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik. Pengujian dimulai dengan menjalankan form pendaftaran pelanggan, melakukan pemesanan produk dengan syarat melakukan pendaftaran dan login terlebih dahulu, lalu melakukan transaksi pembayaran dan diakhiri dengan memberikan komentar atau ulasan pada

produk yang dibeli oleh pelanggan. Jumlah Responden dalam pengujian ini adalah 15 responden. Kemudian pengujian dilakukan dengan membeli sejumlah produk yang ada sebagai sample. Pengujian Black Box Testing dilakukan berdasarkan detail website seperti tampilan website, fungsi-fungsi yang ada pada website dan kesesuaian alur fungsi website Tenun Jaya. pengujian ini bertujuan untuk memeriksa, setelah tahap akhir pembuatan website, apakah perangkat lunak atau website Tenun Jaya berfungsi dengan baik dan melayani pengguna secara efisien. Pengujian dilakukan melalui dua tahap pengujian sistem, yaitu :

Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional adalah proses pengujian terhadap fungsi atau fitur spesifik pada system dengan tingkat keberhasilan 87%, terlihat pada tabel 1 pengujian fungsional berikut ini :

Tabel 1: Pengujian Fungsional

No	Pengujian	Aktivitas	Jumlah Responden	Hasil Pengujian
1	Pendaftaran atau pembuatan akun pelanggan	Melakukan pengujian username, email, foto profil, password, ulang password, no handphone, alamat lengkap	Responden : 15 Gagal : 2 Berhasil : 13 Tingkat Keberhasilan : 87%	 (√) Berhasil () Gagal
2	Login atau masuk	Melakukan pengisian username dan password	Responden : 15 Gagal : 0 Berhasil : 15 Tingkat Keberhasilan : 100%	 (√) Berhasil () Gagal
3	Pemilihan produk teman untuk ditambahkan ke dalam keranjang	Melakukan pengisian jumlah yang dipesan, lalu klik beli	Responden : 15 Gagal : 1 Berhasil : 14 Tingkat Keberhasilan : 93%	 (√) Berhasil () Gagal
4	Data produk yang dipilih tercantum dalam keranjang	Produk dimasukkan ke dalam keranjang, detail profil, Timbikan mengubah produk, klik lanjut belanj jika ingin menambahkan produk, klik beli untuk melanjutkan melakukan transaksi pembayaran	Responden : 15 Gagal : 1 Berhasil : 14 Tingkat Keberhasilan : 93%	 (√) Berhasil () Gagal
5	Konfirmasi data pemesanan dan pengiriman untuk melanjutkan pembayaran	Melakukan pengisian data metode pengiriman dan alamat pengiriman lalu klik pesan	Responden : 15 Gagal : 2 Berhasil : 13 Tingkat Keberhasilan : 87%	 (√) Berhasil () Gagal
6	Pembayaran dan melihat detail pembayaran	Melihat detail total pembayar dan diskon lalu memilih opsi pembayaran dan total pembayaran	Responden : 15 Gagal : 2 Berhasil : 13 Tingkat Keberhasilan : 87%	 (√) Berhasil () Gagal
7	Konfirmasi pembayaran dan melihat detail pembayaran	Melihat detail pembayaran, dan melakukan input foto bukti pembayaran	Responden : 15 Gagal : 2 Berhasil : 13 Tingkat Keberhasilan : 87%	 (√) Berhasil () Gagal
8	Konfirmasi admin menerima pembayaran	Melakukan konfirmasi pembayaran dari pelanggan, jika pelanggan menandai syarat pembayaran maka admin akan menerima pembayaran dan melakukan konfirmasi admin saat pengiriman barang	Responden : 15 Gagal : 2 Berhasil : 13 Tingkat Keberhasilan : 87%	 (√) Berhasil () Gagal
9	Konfirmasi pemesanan barang	Pelanggan Konfirmasi pemesanan barang dan memberikan komentar atau ulasan produk	Responden : 15 Gagal : 2 Berhasil : 13 Tingkat Keberhasilan : 87%	 (√) Berhasil () Gagal

Pengujian Non Fungsional

Non fungsional testing atau pengujian non fungsional adalah proses pengujian terhadap fungsi atau fitur spesifik pada sistem jika diterapkan pada perangkat, browser dan sistem operasi yang berbeda-beda dengan rata-rata waktu akses 02.85 detik, berikut adalah tabel 2 Pengujian non fungsional (Waktu Akses) :

Tabel 2: Pengujian Non Fungsional (waktu akses)

Jenis Browser	Jenis Perangkat	Admin	Pengguna	Keterangan	Hasil Uji Coba Waktu Akses
Google Chrome	Fungsi (Beranda) dan fungsi lain tekan tombol			Tampilan saat penggunaan aplikasi berbasis (berbasis) dan segi tampilan (responsive)	01.79 Detik
Mezula Ponsel	Fungsi (Beranda) dan fungsi lain tekan tombol			Tampilan saat penggunaan aplikasi berbasis (berbasis) dan segi tampilan (responsive)	02.42 Detik
Microsoft Edge	Fungsi (Beranda) dan fungsi lain tekan tombol			Tampilan saat penggunaan aplikasi berbasis (berbasis) dan segi tampilan (responsive)	04.33 Detik

Penutup

Penelitian ini berhasil mengimplementasi sistem pemasaran digital dengan model CRM berbasis website dengan hasil pengujian sebagai berikut :

1. Fitur-fitur didalam website mekanisme penjualan batik pada UMKM Tenun Jaya telah berfungsi dengan baik, pelanggan dapat menjalankan fitur-fitur didalam website dengan mudah dan tidak mengalami kesulitan dan sistem penjualan berbasis web dapat digunakan sebagai media promosi produk-produk pakaian untuk meningkatkan daya jual terhadap pembeli. Dengan tingkat keberhasilan Rata-rata 87%.
2. Dari hasil uji coba Non Fungsional aplikasi web dapat di nyatakan bahwa website lebih responsif dan cepat dengan Google Chrome. Dengan tingkat rata-rata waktu akses 02.85 detik.

Penelitian ini berikutnya dapat dikembangkan pada Sistem Pemasaran Digital Berbasis Mobile dengan peningkatan fitur dan user interface yang lebih menarik, halaman web yang lebih responsif, serta dapat ditambahkan otomatisasi perhitungan poin reward pelanggan dan notifikasi penukaran hadiah sebagai bentuk apresiasi.

Daftar Pustaka

[1] Syani, Mamay. "Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android." Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa , 2019.

[2] Novendri, Muhammad Saed, Ade Saputra, and Chandra Eri Firman. "Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql." lentera dumai , 2019.

[3] Kurniawan, Hamid, et al. "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang." Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi

Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi hal: 159-169. 2020.

[4] Syani, M. Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android. Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa, 2019.

[5] Kotler, Philip dan Gary Armstrong. "Prinsip-Prinsip Pemasaran". Edisi 13. Jilid 1. Jakarta: Erlangga, 2008.

[6] Supriatna, Anang, and Heru Budianto. "Penerapan Customer Relationship Management (Crm) Sebagai Upaya Meningkatkan Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Pada Gelora Mukti Sport Berbasis Web." Nuansa Informatika, 2019.

[7] Wijayanti, Teti, et al , Pengembangan Customer Relationship Management Berbasis Web pada Griya Muslim Flora. Universitas Ahmad Dahlan, 2015.

[8] Azis, Nur, Gali Pribadi, and Manda Savitrie Nurcahya. "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android." Ikraith-informatika hal 1-5, 20205.

[9] Mustanir, Ahmad. "Implementasi Kebijakan Dana Desa Dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Di Desa Teteaji Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang." Jurnal Politik Profetik 4.2, 2016.

[10] Indah Nuraini, Tata Rias & Busana: Wayang Orang Gaya Surakarta, Yogyakarta: Badan Penerbit ISI Yogyakarta, 2011.

[11] Agustini, A., & Kurniawan, W. J. Sistem E-Learning Do'a dan Iqro'dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi (JMApTeKsi), 1(3), 154-159., 2020.

[12] I Gede Suputra Widharma, PERANCANGAN SIMULASI SISTEM PENDAFTARAN KURSUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC, Bali, 2017.

[13] FEBRIYANTI, Ni Made Dwi; SUDANA, AA Kompiang Oka; PIARSA, I. Nyoman. Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer, 2021.

[14] Ayu, E. M., & Asbari, M. Rancang Bangun Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web Pada Ifa Interior. Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM), 9(2), 62-71. <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v9i2.2022>

- [15] Rahmawati, I., Sukma, I., & Henny, H. Pembuatan Aplikasi Customer Relationship Management Berbasis Website Pada CV. Perdana Mobil Kendari. *Simtek: Jurnal Sistem Informatika Dan Teknik Komputer*, 7(2), 152–156. <https://doi.org/10.51876/simtek.v7i2.15>, 2022