

PENERAPAN SISTEM CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS *WEB* PADA DOJUJU STORE DENGAN METODE *WATERFALL*

Achileus Eka Samudra

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
Indonesia Mandiri
Email : arshel.official@gmail.com

ABSTRAK

Dojuju *Store* adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang tekstil dan stock lot pakaian bermerek dari luar negeri maupun lokal. Maraknya berbagai pasar online di media sosial dan marketplace menjadi salah satu alasan Dojuju *Store* ingin mengembangkan target pasarnya lebih luas secara online. Salah satu strategi bisnis yang dilakukan Dojuju *Store* adalah dengan membuat sistem *Customer Relationship Management (CRM)* sederhana berbasis *web* menggunakan metode *waterfall* untuk meningkatkan loyalitas serta kepuasan pelanggan. Dalam hal ini sistem *Customer Relationship Management* digunakan untuk meninjau kualitas produk dan pelayanan yang dipasarkan Dojuju *Store*, serta menyimpan data pelanggan yang dibutuhkan. Harapan dari penelitian ini yaitu mampu membuat sistem *Customer Relationship Management* yang mampu melakukan penyimpanan data pelanggan meliputi nama, nomor ponsel, penilaian terhadap produk dan pelayanan Dojuju *Store* serta kritik dan saran yang ingin disampaikan pelanggan. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah sistem mampu berjalan secara maksimal dalam pengolahan data berskala kecil sampai sedang, sedangkan untuk data berskala besar kurang efektif. Kemudian, sistem CRM yang dibuat menggunakan metode *waterfall* berhasil berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

Kata kunci : *Customer Relationship Management*, *web*, metode *waterfall*, penilaian

1. PENDAHULUAN

Teknologi diciptakan sebagai sebuah inovasi untuk membantu dan mempermudah tugas manusia. Salah satu peran teknologi adalah untuk membantu

suatu perusahaan memasarkan produk yang ditawarkan secara lebih efisien. Teknologi menjadi salah satu kunci keunggulan suatu perusahaan dari para pesaingnya tak terkecuali di Indonesia.

Pemakaian teknologi dalam perusahaan tentu saja memiliki dampak yang baik bagi penggunaannya. Dampak tersebut antara lain mempermudah pemasaran produk, pemasaran produk lebih efisien, biaya yang dikeluarkan lebih sedikit, maintenance lebih mudah, informasi lebih mudah untuk diolah serta data-data yang penting mudah untuk disimpan atau diubah.

Di era ini para pebisnis pemula maupun berpengalaman diberi kemudahan untuk memasarkan produknya atau bisa disebut digital marketing di internet. Pada awalnya sistem digital marketing ini hanya dilakukan lewat forum-forum internet. Seiring berjalannya waktu, banyak orang yang melihat peluang bahwa digital marketing ternyata mendapatkan respon yang positif baik dari sudut penjual maupun pembeli. Mereka berlomba-lomba untuk menciptakan suatu sistem digital marketing yang lebih efisien dan mampu mencakup target pemasaran yang lebih luas. Terciptalah media sosial dengan tampilan dan fitur yang lebih modern serta sistem keamanan yang lebih terjamin. Memang pada awalnya media sosial diciptakan sebagai sarana untuk menyapa atau menjalin hubungan sosial dengan orang-orang yang berasal dari berbagai negara. Tapi peluang digital marketing lewat media sosial nampaknya jauh lebih efisien. Para pengguna media sosial memanfaatkan kepopuleran akunnya sebagai salah satu strategi untuk menarik pelanggan. Contoh media sosial yang paling sering dimanfaatkan untuk digital marketing yaitu *Facebook* dan *Twitter*.

Dengan tampilan yang sederhana namun modern, kedua platform media sosial ini dengan cepat menjadi populer di kalangan masyarakat Indonesia. Produk yang akan dipasarkan pun dapat ditampilkan dengan lebih rapi sehingga minat beli calon pelanggan pun semakin tinggi.

Kemudian terciptalah platform media sosial serupa yang lain, misalnya Instagram. Tampilan yang jauh lebih futuristik mampu membuat para pengguna media sosial berbondong-bondong pindah ke *platform* ini. Cakupan yang lebih luas dimanfaatkan sebagai peluang untuk memasarkan produk yang jauh lebih variatif.

Selain media sosial, salah satu platform yang dimanfaatkan untuk memasarkan produknya secara *online* adalah *marketplace*. *Marketplace* adalah sebuah *platform* yang khusus menyediakan lapak kepada penggunanya untuk memasarkan produk atau jasa. Strategi yang ditawarkan oleh *marketplace* antara lain dengan *voucher* diskon, gratis ongkos kirim dan promosi yang menarik minat pembeli lainnya.

Dengan adanya kemudahan di berbagai *platform* tadi, kepercayaan dan loyalitas pelanggan menjadi hal yang penting. Sistem *Customer Relationship Management* (CRM) dibuat untuk menjaga hubungan baik antara pihak penjual atau perusahaan dengan pihak pembeli atau pelanggan. Selain untuk menjaga hubungan baik antara penjual dan pembeli, CRM juga berguna untuk mengelola data pelanggan serta mengukur tingkat kepuasan pelanggan.

Dibalik banyaknya kemudahan dan manfaat yang ditawarkan oleh berbagai platform itu, masih banyak perusahaan atau bisnis perorangan yang masih belum

mau menggunakan strategi *digital marketing*. Banyak pula orang yang belum mengerti bagaimana sistem kerja *digital marketing* dan bagaimana transaksi dilakukan, sehingga masih muncul anggapan bahwa hanya orang-orang yang berkecukupan di bidang IT saja yang paham tentang mekanisme bisnis online. Pada kenyataannya sudah banyak panduan bagaimana memulai bisnis *online* serta mekanisme cara kerjanya.

Peneliti tertarik untuk menerapkan sistem *Customer Relationship Management* untuk *Dojuju Store*. Sistem CRM digunakan sebagai strategi untuk membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan serta dan menilai kualitas produk yang dipasarkan kepada pelanggan. Sistem CRM yang digunakan dapat mencakup identitas pelanggan, kritik dan saran serta tingkat kepuasan pelanggan. Inilah yang menjadi dasar peneliti untuk mendalami penerapan sistem CRM pada *Dojuju Store* lewat penelitian ini.

Pemilik *Dojuju Store* meminta peneliti untuk membuat sistem CRM yang mudah untuk dipahami dan diakses. Dengan alasan tersebut peneliti memilih *open source SuiteCRM* sebagai dasar untuk membuat sistem CRM. *SuiteCRM* dipilih karena lebih efisien dan mudah untuk dipahami, bahkan untuk orang yang awam dengan sistem CRM.

1.1. Identifikasi Masalah

Setiap penjual ingin memberikan pelayanan yang terbaik untuk menjaga loyalitas dan kepercayaan pelanggan. Namun, hasil yang ada sering kali tidak sesuai dengan rencana yang sudah dibuat. Pihak penjual terkadang mendapat komplain

dari pelanggan karena produk atau jasa yang ditawarkan penjual tidak sesuai dengan keinginan pembeli. Media sosial dapat menjadi pengaruh besar untuk kinerja penjual. Pembeli yang tidak puas atau merasa dirugikan bisa saja memposting keluhan atau komplain mereka di media sosial yang akhirnya berdampak buruk untuk pihak penjual. Dengan alasan tersebut, penerapan sistem CRM perlu dilakukan untuk menjaga hubungan baik dan loyalitas serta kepercayaan pelanggan. Di sisi lain Dojuju *Store* melakukan pembangunan sistem CRM dengan tujuan untuk mempermudah melakukan dokumentasi terhadap data pelanggan yang telah tersimpan.

Berdasarkan uraian singkat diatas, beberapa masalah yang muncul dalam penelitian ini antara lain,

1. Bagaimana penerapan sistem *Customer Relationship Management* untuk menjaga loyalitas dan kepercayaan pelanggan di Dojuju *Store* ?
2. Apa saja hambatan yang terjadi pada penerapan sistem *Customer Relationship Management* di Dojuju *Store* dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan ?

1.2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Untuk mendeskripsikan penerapan sistem *Customer Relationship Management* di Dojuju *Store* sebagai upaya untuk menjaga loyalitas dan kepercayaan pelanggan.

2. Untuk mendeskripsikan hambatan yang terjadi pada penerapan sistem CRM di Dojuju *Store*.
3. Membuat sistem CRM yang dapat diakses dengan mudah oleh pelanggan.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan komponen atau bagian baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan (Susanto, 2013:22).

2.2. *Customer Relationship Management* (CRM)

CRM adalah proses untuk mengelola rincian informasi pelanggan untuk memaksimalkan loyalitas dan kepercayaan pelanggan. Upaya untuk menumbuhkan loyalitas pelanggan dapat dilakukan dengan beberapa strategi pemasaran, salah satunya adalah dengan CRM (Novyanti, 2018).

2.3. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *script* (kode pemrograman) yang dijalankan pada *web server*. Sebuah *script* PHP mengandung kode PHP dan HTML untuk menentukan bagaimana kode HTML akan dimanipulasi. Script PHP disimpan dalam *web server* yang kemudian diproses oleh *server* dan dikirim ke *browser* dalam bentuk halaman HTML. PHP juga dapat menyimpan dan mengambil data dari database dan menggabungkannya ke dalam kode HTML yang dihasilkan. PHP dapat digunakan di semua sistem operasi, antara lain *Linux*, *Microsoft Windows*, *Mac OS*, *RISC OS* dan sistem

operasi lainnya. Selain itu, pengguna juga dapat menentukan untuk menggunakan *Procedural Programming* atau *Object Oriented Programming* (Hisam, 2021).

2.4. XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak gratis yang merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP juga mendukung banyak sistem operasi. Fungsi utama XAMPP adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri atau disebut localhost. Salah satu kelebihan dari XAMPP adalah dapat menampilkan halaman website yang dinamis.

XAMPP adalah satu paket instalasi yang berisi *Apache*, PHP dan MySQL. Selain paket instalasi instan XAMPP juga memungkinkan pengguna nya untuk memilih versi PHP yang ingin digunakan.

XAMPP merupakan alat yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka pengguna tidak lagi melakukan instalasi dan pengaturan *server website Apache*, PHP dan MySQL. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis (Dudung, 2021).

2.5. Cascading Style Sheet (CSS)

CSS berguna untuk menyederhanakan proses pembuatan website dengan mengatur elemen yang tertulis di bahasa *markup*. CSS dipakai untuk mendesain halaman depan atau tampilan *website*. CSS menangani tampilan dan rasa dari halaman *website*. Ketika menggunakan CSS, pengguna dapat mengatur warna teks,

jenis *font*, baris antar paragraf, ukuran kolom, dan jenis *background* yang dipakai (Yasin, 2020).

2.6. Activity Diagram

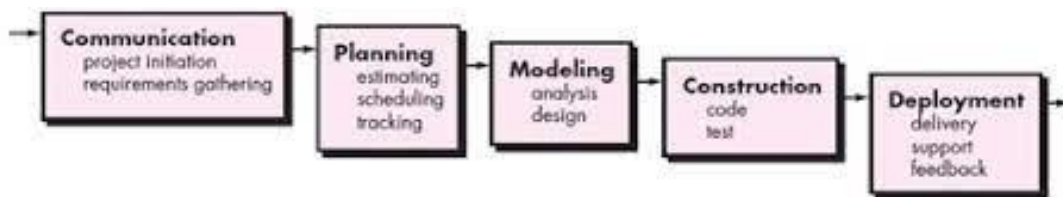
Activity diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas. *Diagram* ini berfungsi untuk memodelkan alur kerja sistem (Juliarto, 2021).

2.7. Data Flow Diagram (DFD)

DFD memberikan tampilan secara visual tentang aliran data dan informasi dari suatu sistem. DFD sering kali dipakai untuk menggambarkan suatu sistem yang sudah ada atau akan dikembangkan (Eril, 2019).

2.8. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah menggunakan salah satu dari metode pengembangan perangkat lunak software development life cycle (SDLC) yaitu metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah model pengembangan yang sistematis dan meliputi analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan (Zakaria, 2019:67). Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:



GAMBAR : 2.1. Metode *Waterfall* (Pressman, 2015:42)

2.9. Microsoft Excel

Microsoft Excel merupakan suatu program yang berfungsi untuk membuat laporan kerja dan membuat hasil perhitungan dari data-data yang di *input* untuk kemudian diubah ke dalam bentuk grafik dan sebagainya. Pada penelitian ini, *Excel* digunakan baik untuk melakukan *sorting* maupun membuat grafik penilaian pelanggan. Data yang ada di *database* nantinya akan diimpor ke dalam *Microsoft Excel* .

3. ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN PROGRAM

3.1. Tahap *Communication*

Pada tahap ini, data yang dibutuhkan dalam penelitian akan dikumpulkan. Informasi yang dikumpulkan berupa informasi, perangkat. maupun kebutuhan sistem yang lainnya. Berikut adalah langkah pengumpulan data.

3.1.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan sistem *Customer Relationship Management* untuk mendukung penelitian ini yang sedang dilakukan peneliti. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan studi literatur dan studi lapangan.

3.1.1.1. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur dengan mengumpulkan data-data dengan membaca, dan memahami referensi teoritis yang berasal dari buku-buku, jurnal-jurnal penelitian, dan sumber pustaka lainnya yang berkaitan

dengan penelitian. Seperti jenis-jenis dan cara kerja sistem CRM, dan informasi lainnya yang berkaitan dengan penelitian,

3.1.1.2. Studi Lapangan

Melakukan observasi langsung dan tidak langsung melalui media untuk

mendapatkan data-data yang diperlukan di lapangan.

3.1.2. Analisis Sistem

Setelah langkah pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis sistem.

Proses yang akan dilakukan sistem mencakup penyimpanan data pelanggan, menyimpan ke dalam *database*, ekspor data ke *Microsoft Excel*, membuat grafik berdasarkan penilaian pelanggan sehingga dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas produk Dojuju.

3.1.3 Analisis Identifikasi Masalah

Analisis masalah merupakan langkah dimana langkah ini diperlukan untuk mengetahui permasalahan yang akan terjadi di dalam sistem yang dirancang oleh penulis. Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menerapkan sistem CRM dan bagaimana hasil akhir dari sistem yang dibuat.

3.1.4. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membangun sistem ini. Pada tahap ini terdiri dari 2 jenis kebutuhan yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi proses dalam sebuah sistem. Adapun kebutuhan fungsional tersebut adalah :

- a. Sistem dapat berjalan dalam *browser internet*.

- b. Sistem dapat berjalan sesuai fungsi dengan metode *waterfall*.
- c. Sistem dapat melakukan penyimpanan data pelanggan.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan suatu kebutuhan yang menitik beratkan pada alat pendukung perilaku sistem. Kebutuhan non fungsional nantinya akan meliputi beberapa hal penting yang dibutuhkan oleh sistem.

- a. Mudah dimengerti dan mudah dipahami oleh pengguna (*User Friendly*).
- b. Pemuatan halaman penilaian cepat.

3.1.4.1. Analisis Perangkat Keras

Analisis Kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras apa saja yang sedang digunakan oleh aplikasi ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1. *Processor Pentium (R) Dual Core CPU T4500 @2.30 GHz.*
2. *Memory (RAM) 2GB.*
3. *Harddisk minimal 5GB.*
5. *Mouse.*
6. *Keyboard.*

3.1.4.2. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows 7.*
2. *XAMPP* versi 3.2.2.
3. *SublimeText* versi 3.

4. *Browser Mozilla Firefox.*

5. *SuiteCRM.*

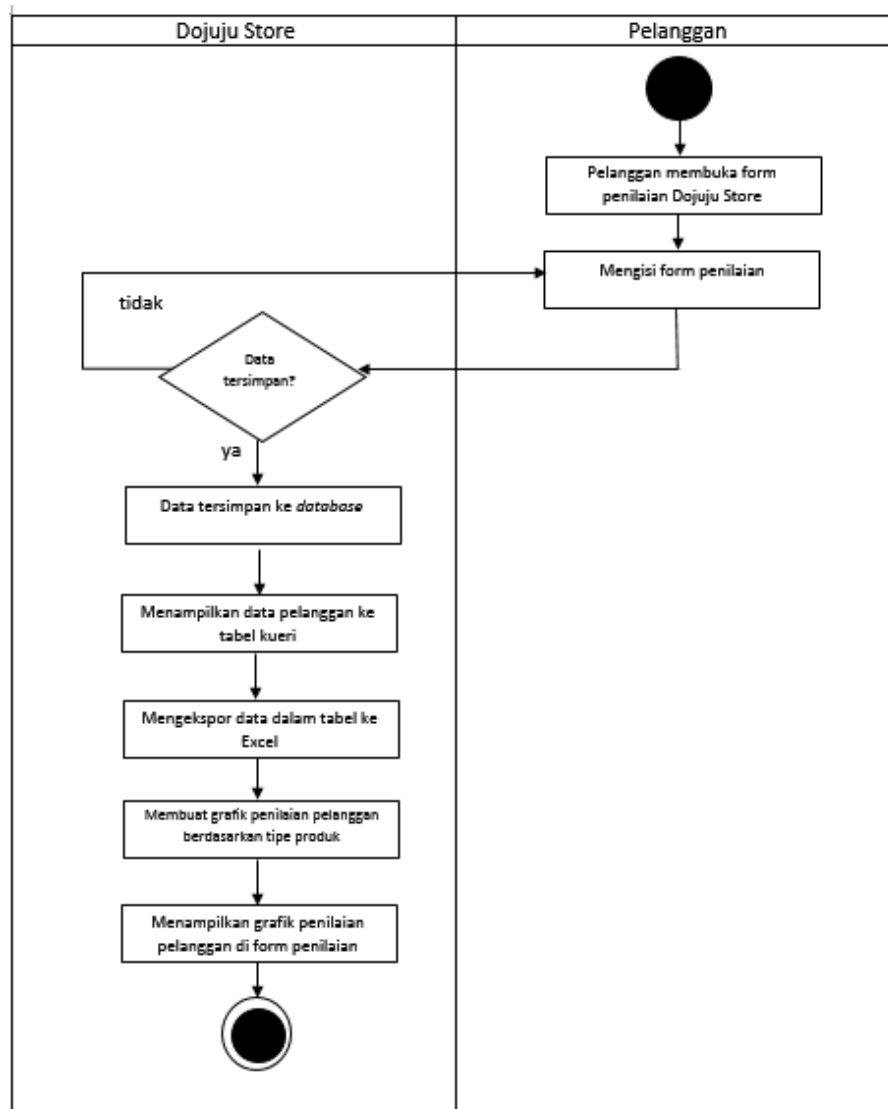
3.2. Tahap *Planning*

Tahap ini adalah pemikiran langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan setelah informasi yang dibutuhkan telah terkumpul dan siap untuk dijadikan sistem. Ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan penelitian mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dirancang. Dalam perancangan model, penulis menggunakan *diagram* untuk menggambarkan cara kerja sistem CRM untuk menyimpan data pelanggan. Langkah-langkah perencanaan pembuatan sistem menggunakan metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

1. Sistem dibuat berupa *form* yang akan diisi oleh pelanggan untuk kemudian disimpan ke dalam *database*. Desain tampilan juga perlu dilakukan agar lebih menarik.
2. Selanjutnya adalah pembuatan kerangka sistem yang meliputi kode-kode dan tampilan dasar. Tujuan langkah ini adalah untuk memahami gambaran besar sistem CRM yang akan dibuat.
3. Setelah kerangka sistem telah terbentuk, langkah selanjutnya adalah pengembangan sistem secara dasar baik dalam struktur kode maupun tampilan. Dalam langkah ini, tujuan utamanya adalah melihat apakah sistem dan perangkat lunak yang digunakan sudah berjalan sesuai dengan keinginan serta meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.
4. Langkah terakhir adalah penerapan sistem CRM secara utuh kepada pelanggan. Pelanggan dapat mengisi *form* penilaian pelanggan.

Di bawah ini adalah *activity diagram* yang menjelaskan bagaimana proses mulai dari saat pelanggan mengisi *form* penilaian sampai data tersebut dapat dijadikan sebagai data untuk memperbaiki kualitas produk Dojuju Store.

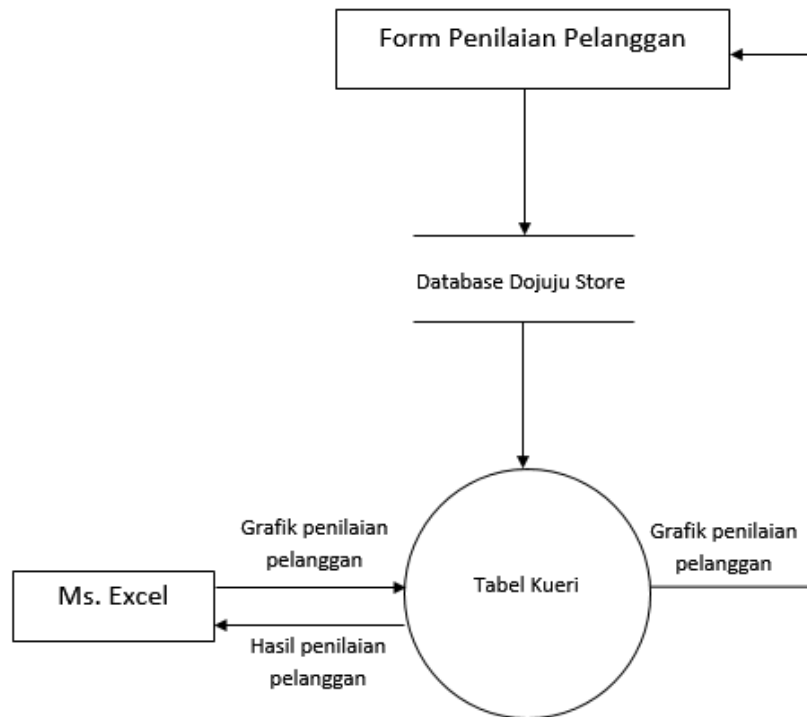
Berikut adalah *activity diagram* dari sistem yang akan dibuat:



GAMBAR : 3.1. *Activity Diagram* Penilaian Pelanggan

Di bawah ini adalah *Data Flow Diagram* yang menggambarkan alur data dari sistem yang akan dibuat.

Data Flow Diagram dari sistem dapat dilihat pada gambar berikut :



GAMBAR : 3.2. *Data Flow Diagram* Sistem

3.3. Tahap *Modeling*

Tahap ini merupakan perancangan sistem yang telah dilakukan dalam tahap *planning* ke dalam bentuk model. Setelah membuat *diagram* tentang sistem yang akan dibangun, berikutnya ada beberapa langkah untuk mengubah ide menjadi sebuah sketsa atau desain yang nantinya akan ditampilkan.

4. IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

4.1. Implementasi *Hardware dan Software*

Berikut adalah hasil analisis *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pembuatan sistem.:

Spesifikasi *Hardware* yang digunakan sistem ini adalah :

1. *Processor Pentium (R) Dual Core CPU T4500 @2.30 GHz.*
2. *Memory (RAM) 2GB.*
3. *Harddisk minimal 5GB.*
5. *Mouse.*
6. *Keyboard.*

Spesifikasi *Software* yang digunakan sistem ini adalah :

1. Sistem Operasi *Windows 7.*
2. *XAMPP* versi 3.2.2.
3. *SublimeText* versi 3.
4. *Browser Mozilla Firefox.*
5. *Microsoft Excel..*

4.2. Tahap *Construction*

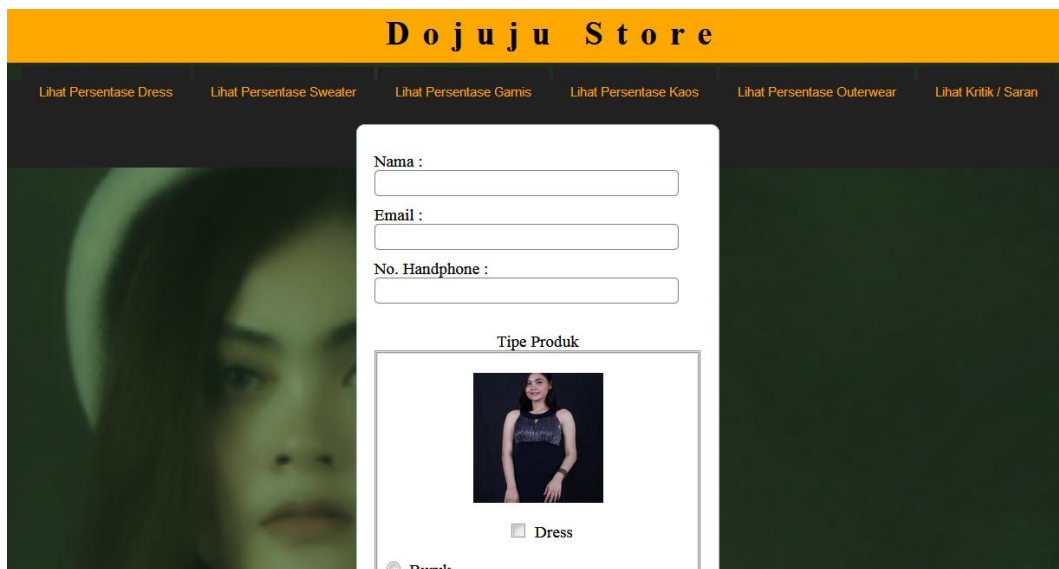
Setelah mengimplementasikan *hardware dan software*, tahap berikutnya yang harus dilakukan adalah *Construction*. Pada tahap *construction* rancangan dan perencanaan yang telah dibuat akan diimplementasikan ke dalam bentuk sistem CRM. Hasil rancangan kode dan pemrograman akan dikembangkan menjadi sistem CRM menggunakan pemrograman PHP dan *PHPMysqlAdmin* sebagai *database*. Berikut adalah data yang dihasilkan dari tahap *Construction* untuk mengimplementasikan sistem :

1. *Forminput.php* . Menampilkan halaman utama form penilaian yang akan diisi oleh pelanggan.

2. `Simpan.php` . Menyimpan data yang berada di dalam form ke *database*.
3. `Koneksi.php` . Menghubungkan *file* ke *database* sistem CRM.
4. `Desain.css` . Berfungsi untuk memperbaiki tampilan *web*.
5. `Query.php` . Berfungsi untuk menampilkan data yang telah dimasukkan pelanggan dan tersimpan di *database*, kemudian akan dilakukan proses ekspor data ke dalam *Microsoft Excel*.

Desain awal yang telah dibuat pada tahap *Modeling* disempurnakan dengan melakukan *coding* agar tampilan yang diinginkan dapat dipahami oleh komputer. Selain dari segi desain, fungsionalitas *form* penilaian pelanggan juga disempurnakan melalui *coding* yang menghasilkan data-data di atas. Hasil implementasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

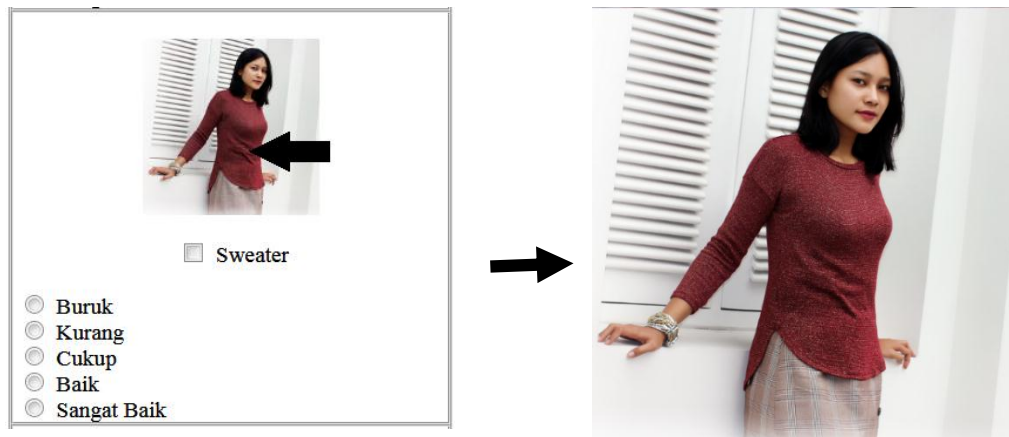
1. Tampilan *Form* Penilaian Pelanggan Setelah Tahap *Construction*



The screenshot shows a web application interface for 'Dojuju Store'. At the top, there is a yellow header with the store name. Below it is a dark navigation bar with several links: 'Lihat Persentase Dress', 'Lihat Persentase Sweater', 'Lihat Persentase Gamis', 'Lihat Persentase Kaos', 'Lihat Persentase Outerwear', and 'Lihat Kritik / Saran'. The main content area features a large, semi-transparent image of a woman's face on the left. In the center, there is a white form for customer evaluation. The form includes three input fields for 'Nama', 'Email', and 'No. Handphone'. Below these is a section titled 'Tipe Produk' with a radio button and a small image of a woman in a black dress, with the label 'Dress' below it. At the bottom of the form, there is a small 'Bantu' button.

GAMBAR : 4.1. Tampilan *Form* Penilaian Pelanggan

2. Apabila gambar pada *form* di klik maka akan menampilkan gambar produk dalam ukuran besar.



GAMBAR : 4.2. Hasil Klik Gambar Pada *Form*

3. Tampilan pemberitahuan apabila data pelanggan belum lengkap atau berhasil disimpan



GAMBAR : 4.3. Tampilan Pemberitahuan

4.3. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk menjamin sistem yang telah ada mampu menjalankan perintah sesuai dengan analisis dan perancangan.

4.3.1. Pengujian *Blackbox*

Pengujian dilakukan pada *form* penilaian pelanggan. Pelanggan mengisi data berupa nama, alamat *e-mail* dan nomor ponsel. Kemudian pelanggan

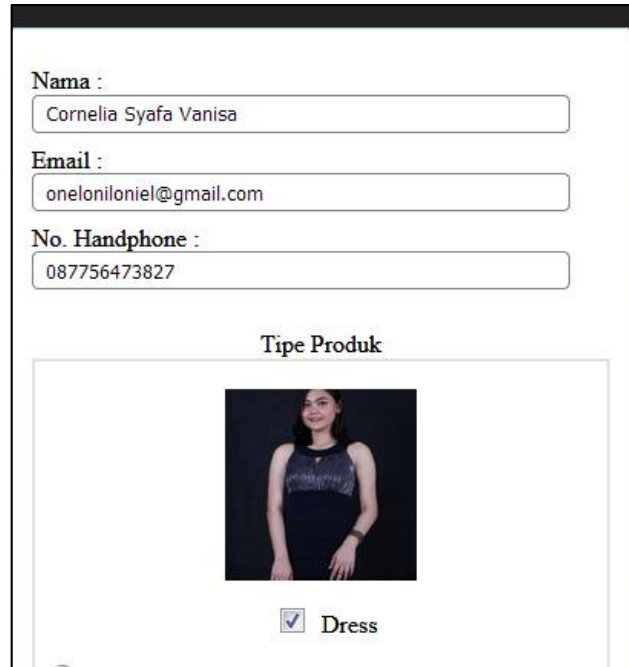
memilih produk yang akan dinilai sesuai dengan tingkatan *rating* yang telah ditentukan.

Berikut adalah hasil pengujian pada *form* penilaian pelanggan:


4.3.2. Pengujian Sistem

Pengujian *blackbox* pada sistem adalah data yang diisi dapat tersimpan ke *database*, kemudian ditampilkan di halaman kueri data pelanggan untuk selanjutnya di ekspor ke dalam *Microsoft Excel*. Pada *Microsoft Excel* dilakukan pembuatan grafik berdasarkan penilaian pelanggan yang ada di dalam *database*. Selanjutnya data berupa grafik akan ditampilkan dalam halaman kueri data pelanggan maupun *form* penilaian. Berikut adalah langkah pengujian sistem:

1. Mengisi data berupa nama, *email* dan nomor ponsel di *form* penilaian.




The image shows a screenshot of a web-based evaluation form. It contains three input fields for personal information: 'Nama :', 'Email :', and 'No. Handphone :'. Below these is a section titled 'Tipe Produk' which includes a photo of a woman in a black dress and a checked checkbox labeled 'Dress'.

Nama :	Cornelia Syafa Vanisa
Email :	onelonioniel@gmail.com
No. Handphone :	087756473827
Tipe Produk	
	
<input checked="" type="checkbox"/> Dress	

Gambar : 4.4. Pengisian *Form* Penilaian

- Memilih tipe produk yang akan dinilai dengan tingkatan nilai yang telah ditentukan. Mulai dari buruk, kurang, cukup, baik dan sangat baik.

Tipe Produk



Dress


Buruk

Kurang

Cukup

Baik

Sangat Baik



Sweater

Buruk

Kurang

Cukup

Baik

Sangat Baik

Gambar : 4.5. Memilih Produk yang Akan Dinilai

- Setelah selesai melakukan *input* data penilaian, selanjutnya adalah pengecekan apakah data tersimpan ke *database*. Berikut adalah hasilnya

id	nama	email	nomor	dress	rtdress	sweater	rtswater	gamis	rtgamis	kaos	rtkaos	outerwa
68	Comella Sjafa Vanisa	onelonlonlel@gmail.com	087756473827	Dress	Baik	Sweater	Sangat Baik					Outerwa
70	Freya Jayawardhana	fureyaaa19@gmail.com	082116723721	Dress	Baik			Gamis	Sangat Baik			
74	Febrlola Sinambela	oliasnmb05@gmail.com	085743216547	Dress	Cukup	Sweater	Kurang					
77	Jessica Chandora	jessilshere@gmail.com	087822749562	Dress	Cukup					Kaos	Sangat Baik	
78	Indah Cahya Nabila	indah202@gmail.com	085645464789	Dress	Cukup	Sweater	Kurang	Gamis	Baik			Outerwa
80	Zahra Nur Khaulah	zahraara@gmail.com	087821655473	Dress	Cukup	Sweater	Kurang					Outerwa
82	Dhea Angella	everydayismydey@gmail.com	082113574979	Dress	Baik	Sweater	Kurang			Kaos	Baik	Outerwa
69	Fiony Aleria Tantri	fionyhalkyuu@gmail.com	061112749022			Sweater	Baik			Kaos	Cukup	
71	Flora Shafiq Rlyadi	florafrola@gmail.com	085714559054					Gamis	Cukup	Kaos	Sangat Baik	
72	Anaelina Christy	krisoi000@gmail.com	087802334069			Sweater	Baik			Kaos	Sangat Baik	Outerwa

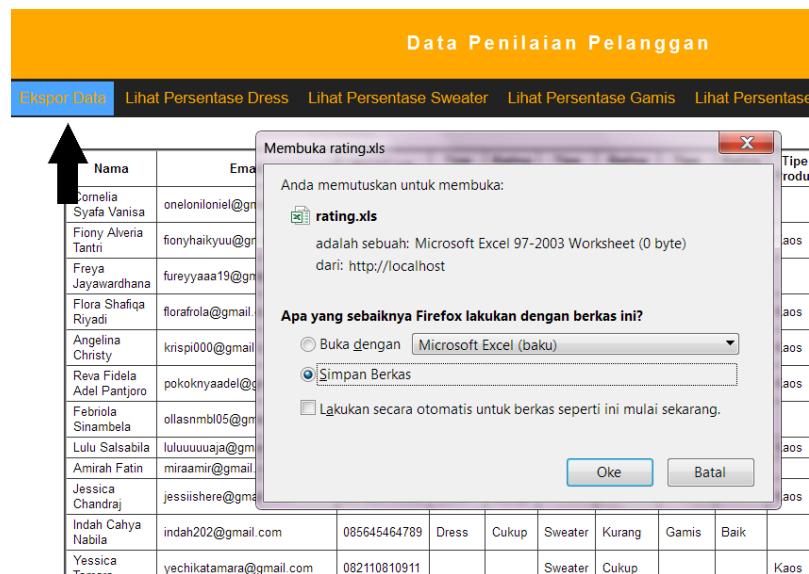
: Gambar : 4.6. Data Berhasil Tersimpan Di *Database*

4. Menampilkan data dari *database* ke halaman kueri penilaian pelanggan.

Data Penilaian Pelanggan												
Ekspor Data Lihat Persentase Dress Lihat Persentase Sweater Lihat Persentase Gamis Lihat Persentase Kaos Lihat Persentase Outerwear Lihat Kritik /												
Nama	Email	Nomor HP	Tipe Produk	Rating Dress	Tipe Produk	Rating Sweater	Tipe Produk	Rating Gamis	Tipe Produk	Rating Kaos	Tipe Produk	Rating Outerwear
Cornelia Syafa Vanisa	onelonloniel@gmail.com	087756473827	Dress	Baik	Sweater	Sangat Baik					Outerwear	Baik
Fiony Alveria Tantri	fionyhaikyuu@gmail.com	081112749022			Sweater	Baik			Kaos	Cukup		
Freya Jayawardhana	fureyyaaa19@gmail.com	082116723721	Dress	Baik			Gamis	Sangat Baik				
Flora Shafiq Riyadi	florafrola@gmail.com	085714559054					Gamis	Cukup	Kaos	Sangat Baik		
Angelina Christy	krispi000@gmail.com	087802334069			Sweater	Baik			Kaos	Sangat Baik	Outerwear	Sangat Baik
Reva Fidela Adel Pantjoro	pokoknyaadel@gmail.com	085640620654							Kaos	Baik	Outerwear	Cukup
Febriola Sinambela	ollasnmbl05@gmail.com	085743216547	Dress	Cukup	Sweater	Kurang						
Lulu Salsabila	luluuuuaja@gmail.com	082149522137			Sweater	Cukup			Kaos	Cukup		
Amirah Fatin	miraamir@gmail.com	082214253647					Gamis	Baik			Outerwear	Baik
Jessica Chandraj	jessiishere@gmail.com	087822749562	Dress	Cukup					Kaos	Sangat Baik		
Indah Cahya Nabila	indah202@gmail.com	085645464789	Dress	Cukup	Sweater	Kurang	Gamis	Baik			Outerwear	Baik

Gambar 4.7. Data Berhasil Ditampilkan Dalam Halaman Kueri

5. Pada halaman kueri data pelanggan, saat meng-klik menu ekspor data maka secara otomatis akan mengunduh data pada *database* dalam format .xls yang nantinya dapat dibuka menggunakan *Microsoft Excel*.



Gambar : 4.8. Memilih Menu Ekspor Data

6. Data diekspor ke dalam *Microsoft Excel*.

Data Penilaian Pelanggan								
Nama	Email	Nomor HP	Tipe Produk	Rating Dress	Tipe Produk2	Rating Sweater	Tipe Produk3	Rating Gamis
Dhea Angella	everyday.ismydev@gmail.com	82113574979	Dress	Baik	Sweater	Kurang		
Angelina Christy	krispi00@gmail.com	87802334069			Sweater	Baik		
Reva Fidela Adel Pantjoro	bokoknyaadel@gmail.com	85640620654						
Yessica Tamara	yechikatamara@gmail.com	82110810911			Sweater	Cukup		
Marsha Lenathea Lopian	bokunomarsha@gmail.com	85754376588						
Indah Cahya Nabila	indah202@gmail.com	85645464789	Dress	Cukup	Sweater	Kurang	Gamis	Baik
Amirah Fatin	miraamir@gmail.com	82214253647					Gamis	Baik
Comelia Syafa Vanisa	oneionlonie@gmail.com	87756473827	Dress	Baik	Sweater	Sangat Baik		
Zahra Nur Khaulah	zahraara@gmail.com	87821655473	Dress	Cukup	Sweater	Kurang		
Lulu Salsabila	luluuuuaja@gmail.com	82149522137			Sweater	Cukup		
Piony Alveria Tantri	fionyhaikyuu@gmail.com	81112749022			Sweater	Baik		
Flora Shafiqah Riyadi	florafloia@gmail.com	85714559054					Gamis	Cukup
Jessica Chandraj	jessishere@gmail.com	87822749562	Dress	Cukup				
Freya Jayawardhana	fureyyaaa19@gmail.com	82116723721	Dress	Baik			Gamis	Sangat Baik
Febriola Sinambela	oliasmb05@gmail.com	85743216547	Dress	Cukup	Sweater	Kurang		

Gambar : 4.9. Data Pelanggan yang Telah Diekspor

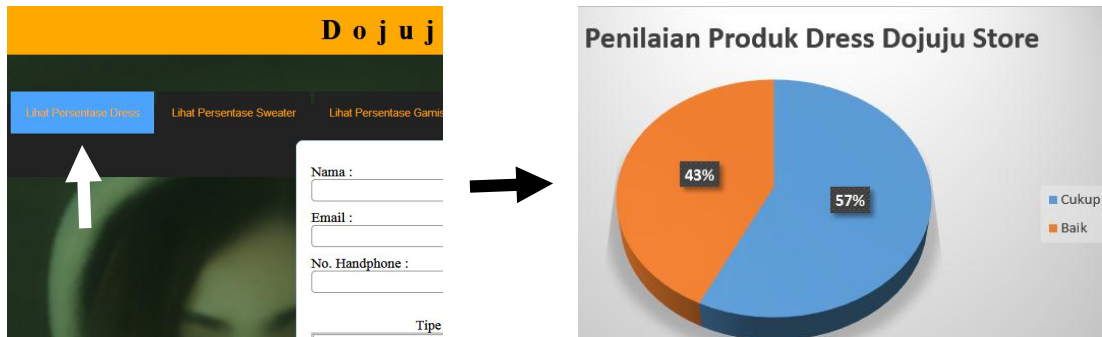
7. Berikutnya adalah membuat grafik berdasarkan data yang ada dalam tabel *Microsoft Excel*.



Gambar : 4.10. Grafik Dalam Excel

8. Data berupa grafik penilaian produk oleh pelanggan dapat dilihat melalui *navigation bar* halaman kueri. Apabila mengklik persentase tipe produk pada *navigation bar*, maka akan menampilkan grafik penilaian tipe produk tersebut.

Navigation Bar ada pada halaman *form* yang berfungsi membantu pelanggan dalam menentukan *rating* produk.



Gambar : 4.11. *Menu Grafik Pada Navigation Bar*

4.4. Hasil Analisis

Dari analisis terhadap pengujian yang dilakukan, tidak ditemukan kesalahan pada sistem penilaian pelanggan, *database* maupun sistem CRM.

Kelebihan penggunaan sistem CRM ini antara lain:

1. Mudah dioperasikan, tidak memerlukan kemampuan khusus dalam penguasaan di bidang teknologi.
2. Pelanggan lebih mudah untuk mengisi *form* penilaian.
3. Proses penyimpanan tidak rumit.

Sementara beberapa kekurangan sistem CRM ini antara lain:

1. Sulit untuk mengatur data dalam jumlah besar.
2. Tampilan halaman kurang rapi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, kesimpulannya yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Sistem CRM berbasis *web* menggunakan metode *waterfall* berhasil diterapkan dan berjalan sesuai dengan rancangan.
2. Sistem CRM yang dibuat berjalan maksimal dan efektif untuk jumlah data berskala kecil sampai sedang. Namun untuk data berskala besar, sistem CRM ini kurang efisien. Di sisi lain, sistem CRM ini mudah untuk dioperasikan tanpa memerlukan keahlian khusus.
3. Hasil grafik penilaian pelanggan dapat digunakan sebagai laporan kerja serta acuan bagi Dojuju Store untuk memperbaiki kualitas produk.

5.2. Saran

Dengan adanya kesimpulan diatas, ada beberapa saran guna meningkatkan produktifitas dari sistem CRM adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan terhadap tampilan antarmuka halaman.
2. Perusahaan menengah ke bawah dapat menerapkan sistem ini untuk menjaga loyalitas pelanggan.
3. Dapat mencoba menerapkan metode lain dalam pembangunan sistem CRM ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

Juliarto, Rendi. (2020). *Apa itu Activity diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>. Diakses 17 April 2021.

Choiri, Eril Obeit. (2019). *Mengenal Apa Itu DFD Serta Contohnya*. <https://qwords.com/blog/apa-itu-dfd-dan-contoh/>. Diakses 18 April 2021.

- Dudung. (2021). XAMPP adalah. <https://www.dosenpendidikan.co.id/xampp-adalah/>. Diakses 18 April 2021.
- Hisam. (2021). *PHP adalah*. <https://www.dosenpendidikan.co.id/php-adalah/>. Diakses 18 April 2021.
- Irawan, Yuda. (2019). *Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web*. STMIK Hang Tuah Pekanbaru.
- K, Yasin. (2020). *Pengertian CSS dan Cara Kerjanya*. <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-css/>. Diakses 27 Juli 2021.
- Kolyaan, Yuliana. (2019). *Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Pada Pt. Media Bumi Animha Berbasis Web*. Universitas Musamus.
- Novyanti, Retno. (2018). *Pengaruh Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dan Penerimaan Nilai Pelanggan Pada Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Di Assalaam Syariah Hotel Solo*. Universitas Islam Indonesia.
- Prasetyanto, Ibrahim. (2020). *Aplikasi Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Metode Customer Relationship Method (CRM)*. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Rahmalia, Nadiyah. (2021). *Apa Itu Black Box Testing? Yuk, Kenali Arti, Manfaat, dan Jenis-jenisnya*. <https://glints.com/id/lowongan/black-box-.testing/>. Diakses 15 April 2021.
- Susanto, Azhar. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi, -Struktur-Pengendalian-Resiko-Pengembangan*. Bandung, 404 halaman.
- Zakaria, Hadi, dan Aida Eka Marlia. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) untuk Meningkatkan Loyalitas dan Pelayanan Customers Berbasis Web dengan Model Waterfall*. Univesitas Pamulang.