

PERANCANGAN APLIKASI CUSTOMER SERVICES BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE MVC (MODEL VIEW CONTROLLER) PADA SONIC KOMPUTER MAKASSAR

Oleh:

Dave Georgie Samuel Sowo^{1*}, Syafri Arief², Hamdan Arfandy³

^{1,2}Manajemen, STMIK KHARISMA Makassar

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan konsep MVC (Model View Controller) pada pengembangan sistem *customer service* pada Sonic Komputer Makassar. Sistem ini pada pengembangannya dilakukan menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*) akan diimplementasikan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL sebagai databasenya. Proses penerapan konsep MVC (*Model View Controller*) menginput dan menampilkan keluhan dan saran antara pegawai toko dengan pelanggan yang mengajukan service. Evaluasi menunjukkan hasil dari pengembangan sistem yang menerapkan konsep MVC (*Model View Controller*) yang di terapkan pada pemrograman PHP, dimana sistem yang dikembangkan dapat membantu konsumen dalam menyampaikan saran atau keluhan terhadap peralatan komputer yang dimilikinya.

Kata kunci : Customer Service, PHP , MySQL, Pemrograman Web, MVC..

Abstract: *This research objectives is to application MVC (Model View Controller) concept into Costumer Service system development in Sonic Komputer Makassar. This system developed using MVC (Model View Controller) where using PHP as programing text and MySQL as database. MVC (Model View Controller) concept using to input and display of problems and suggest from employee to costumer whom claimed reparation service. Its evaluation showing value of development system where using MVC (Model View Controller) concept into PHP script, where this system can development to help costumer to send any problems and suggest about their computer.*

Keywords : Customer Service, PHP , MySQL, Web Programming, MVC

PENDAHULUAN

Perkembangan dalam bidang industri maupun jasa sampai dengan saat ini sedemikian pesatnya, hal ini menimbulkan persaingan antar perusahaan dalam memberikan terbaik untuk pelanggan dalam hal kualitas barang maupun jasa, meliputi hasil produksi dan pelayanan yang baik kepada pelanggan. Untuk memberikan pelayanan terbaik kepada

* Corresponding author : Dave Georgie Samuel Sowo (davegeorgie12@gmail.com)

konsumen, maka perusahaan harus sekuat tenaga menggunakan sumber daya manusia dengan seefektif dan seoptimal mungkin agar pelanggan dapat loyal kepada perusahaan.

Customer service adalah pelayanan yang disediakan oleh suatu perusahaan untuk melayani kebutuhan dan memberikan kepuasan kepada pelanggan yang biasanya meliputi penerimaan order/pesanan barang dan setiap kegiatan yang ditujukan untuk memberikan kepuasan melalui pelayanan yang diberikan seseorang kepada kliennya dalam menyelesaikan masalah dengan memuaskan. Pelayanan yang diberikan termasuk menerima keluhan atau masalah yang sedang dihadapi.

Sonic Komputer Makassar memberikan layanan perbaikan komputer dan printer serta penjualan spesifikasi lainnya, seperti *keyboard*, *monitor*, *mouse*, dan *laptop*. Pada pelayanan terhadap pelanggan dapat melakukan servis komputer, laptop, dan printer. Pelayanan ini memberikan cara khusus yang telah di kerjakan. Tetapi pelanggan memiliki keluhan berkaitan dengan pelayanan pada Sonic Komputer Makassar, kurangnya komunikasi pada pelanggan yang telah melakukan servis, dampak pada pelanggan kurang puas tentang pelayanan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah aplikasi yang membantu pelanggan Sonic Komputer Makassar dapat memberikan keluhan dan masukan secara online pada pelanggan agar dapat memudahkan dalam pelayanan secara cepat dengan memberikan hak akses kepada setiap pelanggan yang sudah melakukan servis pada Sonic Komputer Makassar. Dengan Menggunakan metode MVC (Model View Controller) dapat memudahkan untuk menganalisa data dari setiap inputan pada database dan di tampilkan secara statistik.

Dengan adanya aplikasi *Customer Services* ini, maka pihak Sonic Komputer Makassar tidak kesulitan lagi untuk mengetahui keluhan dan masukan dari pelanggan.

Berdasarkan uraian di atas, maka terdapat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini, antara lain :

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan aplikasi *Customer Services* berbasis web?
- b. Bagaimana aplikasi yang efektif untuk menggantikan proses pemantauan terhadap kepuasan?

LANDASAN TEORI

Pengertian *Customer Service*

Menurut Kasmir (2005), *Customer service* ialah Sebagai Resepsionis, Artinya sebagai penerima tamu yang datang ke Bank. Tamu yang dimaksud adalah nasabah yang datang ke bank. Fungsinya dalam hal melayani pertanyaan yang diajukan nasabah dan memberikan informasi yang diinginkan selengkap mungkin.

Seorang *customer service* ialah harus pintar dalam hal memberi solusi untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi oleh klien atau pelanggannya. Tugas dari *customer service* adalah memberikan pelayanan yang prima dan membina hubungan yang baik dengan klien, pelanggan atau nasabahnya. Seorang *customer service* juga harus dapat bertanggung jawab dari awal hingga akhir dari sebuah pelayanan tersebut.

Berfungsi sebagai Penerima Tamu. Fungsi seorang customer service menjadi bagian terdepan dalam menerima tamu (pelanggan) yang memiliki masalah-masalah mengenai produk perusahaan. Customer service menjadi pendengar dan melayani dengan baik dan ramah setiap pertanyaan, aduan dan permintaan pelanggan dengan baik serta memberikan solusi atas masalah-masalah pelanggan. Customer service selalu memberikan perhatian kepada setiap pelanggan dengan senyum, sopan, suara jelas dan bahasanya mudah dimengerti.

Pengertian MVC (Metode View Controller)

Menurut Septian (2011), Model-View-Controller atau MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan framework dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC. MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

1. **Model**, Model mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain.
2. **Viewers**, Viewers adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa di katakan berupa halaman web.
3. **Controller**, Controller merupakan bagian yang menjembatani model dan view. Controller berisi perintah-perintah yang berfungsi untuk memproses suatu data dan mengirimkannya ke halaman web.

Model MVC banyak digunakan karena memiliki banyak keuntungan dalam proses perancangan aplikasi. Beberapa keuntungan adalah:

1. Penggunaan ulang komponen-komponen antarmuka (user interface reusable component).
2. Kemampuan untuk mengembangkan aplikasi dengan antarmuka pengguna secara terpisah.
3. Kemampuan untuk melakukan pewarisan (inheritance) dari berbagai bagian yang berbeda pada suatu hierarki kelas.
4. Kemampuan untuk mendefinisikan kelas-kelas pengaturan tampilan (control style) yang menyediakan fitur-fitur umum secara terpisah dengan fitur-fitur yang akan ditampilkan oleh aplikasi yang dikembangkan.

Pengertian website

Situs web (bahasa Inggris: website) adalah suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti

Internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW. Meskipun setidaknya halaman beranda situs Internet umumnya dapat diakses publik secara bebas, pada praktiknya tidak semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web mewajibkan pengunjung untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk dapat menjadi anggota untuk dapat mengakses isi yang terdapat dalam situs web tersebut, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surel (e-mail), dan lain-lain. Pembatasan-pembatasan ini umumnya dilakukan karena alasan keamanan, menghormati privasi, atau karena tujuan komersial tertentu.

Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah sekumpulan beberapa proses dan sistem yang saling menyatu untuk melakukan sebuah pekerjaan yang berkaitan dengan komputansi.

Menurut Dani (2014), aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak berupa *software* yang berisi kesatuan perintah atau program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan.

Pengujian Kotak Hitam (*Black-Box*)

Menurut Pressman (2012), pengujian kotak hitam, juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian kotak hitam memungkinkan kita untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program.

Pengujian kotak hitam berupaya menemukan kesalahan dalam kategori berikut, fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antarmuka, kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, kesalahan perilaku atau kinerja, kesalahan inisialisasi dan penghentian.

Use Case Diagram

Menurut (Nugroho, 2010), Use Case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. Use Case mendeskripsikan interaksi tipikal antara pada pengguna sistem dengan sistem. Setiap Use Case memiliki aktor utama yang meminta sistem untuk memberi sebuah layanan. Aktor utama adalah aktor dengan tujuan yang akan dipenuhi oleh use case dan biasanya adalah inisiator use case. Selain itu terdapat banyak aktor lain yang berkomunikasi dengan sistem pada saat menjalankan use case (aktor sekunder).

Use case diagram adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. Use case diagram mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri.

Model use case merupakan permodelan sistem dari pandangan pemakai. Use case mempunyai sasaran berikut:

- a. Mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem (produk) dengan mendefinisikan skenario pengguna yang disepakati oleh pemakai dan pengembang.
- b. Menyediakan deskripsi jelas dan tidak ambigu mengenai cara pemakai dan sistem saling berinteraksi.
- c. Menyediakan basis untuk pengujian validasi.

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi- fungsi itu. Syarat penamaan pada use case adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami.

Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu merupakan orang. Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor.

Activity Diagram

Menurut (Nugroho, 2010), *Activity Diagram* adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan alur kerja. Dalam beberapa hal diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir ini adalah diagram ini mendukung *behaviour paralel*.

Pada dasarnya, diagram aktivitas merupakan diagram flowchart yang diperluas yang menunjukkan aliran kendali dari satu aktivitas ke aktivitas lain. Diagram aktivitas mendeskripsikan aksi-aksi dan hasil aksinya. Diagram aktivitas berupa operasi-operasi dan aktivitas-aktivitas pada *use case*.

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

- a. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/user interface di mana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.

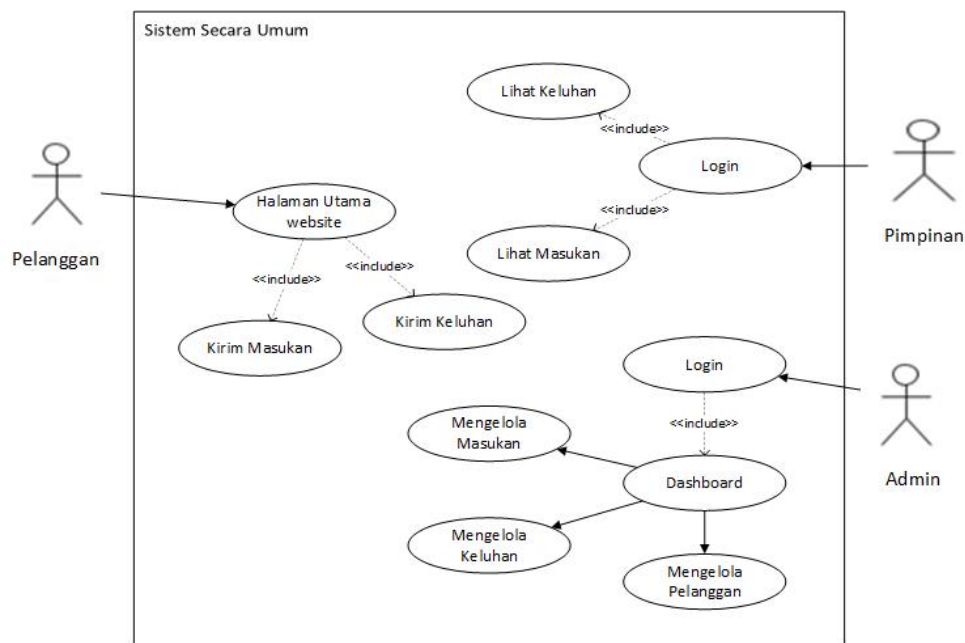
ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Analisis Kondisi Awal

Berdasarkan akuisisi pengetahuan melalui proses wawancara terhadap dua narasumber, maka yang dapat diperoleh adalah proses dukungan ke pelanggan masih manual. Prosesnya diawali dengan datang ke lokasi untuk melakukan keluhan terhadap pelayanan servis dan sudah di proses ataupun masukan ke pada Sonic Komputer Makassar. Namun, proses pengolahan data masukan dan keluhan masih diinput secara manual dan proses input data dilakukan dengan menggunakan aplikasi Office (Microsoft Excel). Semua data yang telah diolah kemudian disimpan ke dalam berkas arsip pelanggan. Namun, pihak perusahaan belum mempunyai database untuk menyimpan seluruh data baik data pelanggan. Pada tulisan ini, penulis ingin mencoba membuat sistem yang berupa sebuah aplikasi yang memudahkan perusahaan bisa melihat langsung semua data pelanggan seperti nama, alamat, nomor telepon, keluhan dan masukan dengan cepat, mudah dan efisien dalam satu aplikasi website.

Rancangan Sistem

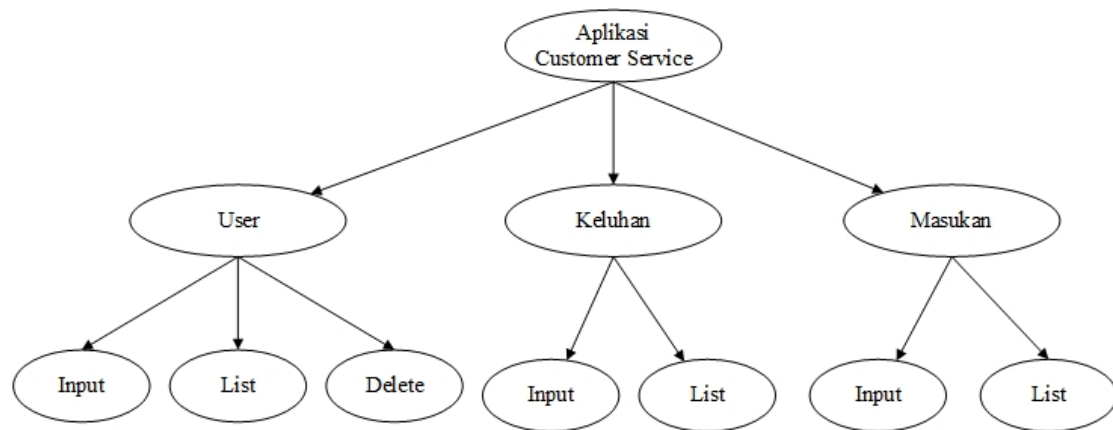
a. Arsitektur Aplikasi



Gambar 1. Arsitektur Sistem

Pelanggan dapat melakukan login saat admin sudah mendaftarkan pelanggan tersebut ke database dan dapat mengirim masukan serta masukan kepada pihak perusahaan untuk melakukan dan keluhan, admin dapat mengelola seluruh masukan, keluhan dan data pelanggan serta membalas keluhan dan masukan dari pelanggan.

b. Kebutuhan Fungsional



Gambar 2. Fungsional Diagram

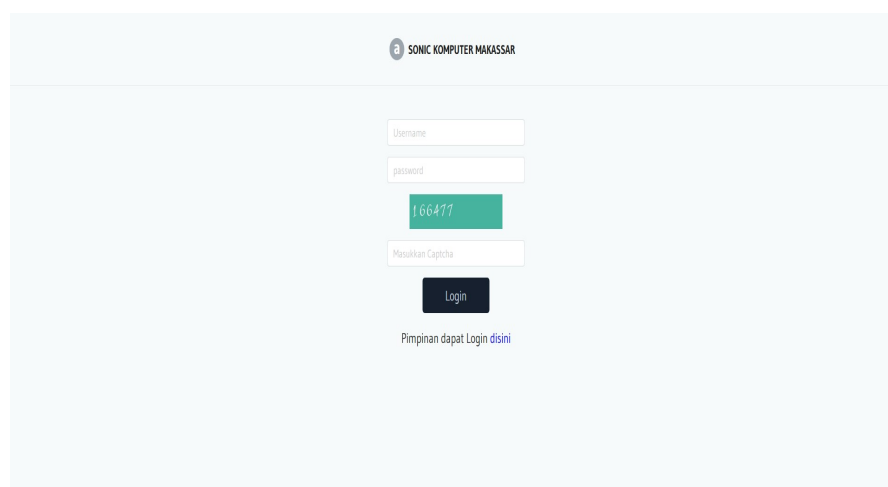
Pada kebutuhan fungsional terdapat 3 fungsi utama aplikasi customer service, admin dan pelanggan. Pada fungsi aplikasi customer service memiliki 2 fungsi admin dan pelanggan. Pada fungsi admin terdapat 3 fungsi input, balas dan hapus. Pada fungsi pelanggan terdapat 1 fungsi input.

PENGUJIAN SISTEM

Metode pengujian aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *black box testing* dimana pengujiannya berfokus hanya pada kerja fungsional aplikasi untuk memperoleh serangkaian kondisi *Input* yang sesuai dengan persyaratan sebuah program dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diinginkan.

Sementara untuk tahapan pengujian fungsi-fungsi pada sistem dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Menjalankan halaman *web* dengan menggunakan sambungan *local server* dan online server.
- b. Menguji semua fungsi dan proses pada aplikasi sistem apakah bekerja dengan baik, menggunakan pengujian kotak hitam (*blackbox testing*).



Gambar 3. Login untuk pemilik

Login pemilik dimana tampilan masuk hanya untuk pemilik, prosesnya hanya melihat keluhan dan masukan dari pelanggan

SONIC KOMPUTER

HOME
TENTANG
KELUHAN
MASUKAN

Silahkan Kirimkan Masukan Anda kepada kami, kami akan proses secepatnya dan menghubungi Anda

Kirim Masukan Anda

Nama Anda

Alamat Anda

No Telp Anda

Pesan Masukan Anda

201561

Masukkan Captcha

KIRIM

Gambar 4. Tampilan Masukan

Tampilan input masukan untuk pelanggan agar memberikan masukan kepada toko

SONIC KOMPUTER

HOME
TENTANG
KELUHAN
MASUKAN

Kirim Keluhan Anda

Nama Anda

Alamat Anda

No Telp Anda

Nomor Resi

Email Anda

Pesan Keluhan Anda

588539

Masukkan Captcha

Foto (Jika ada)

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih

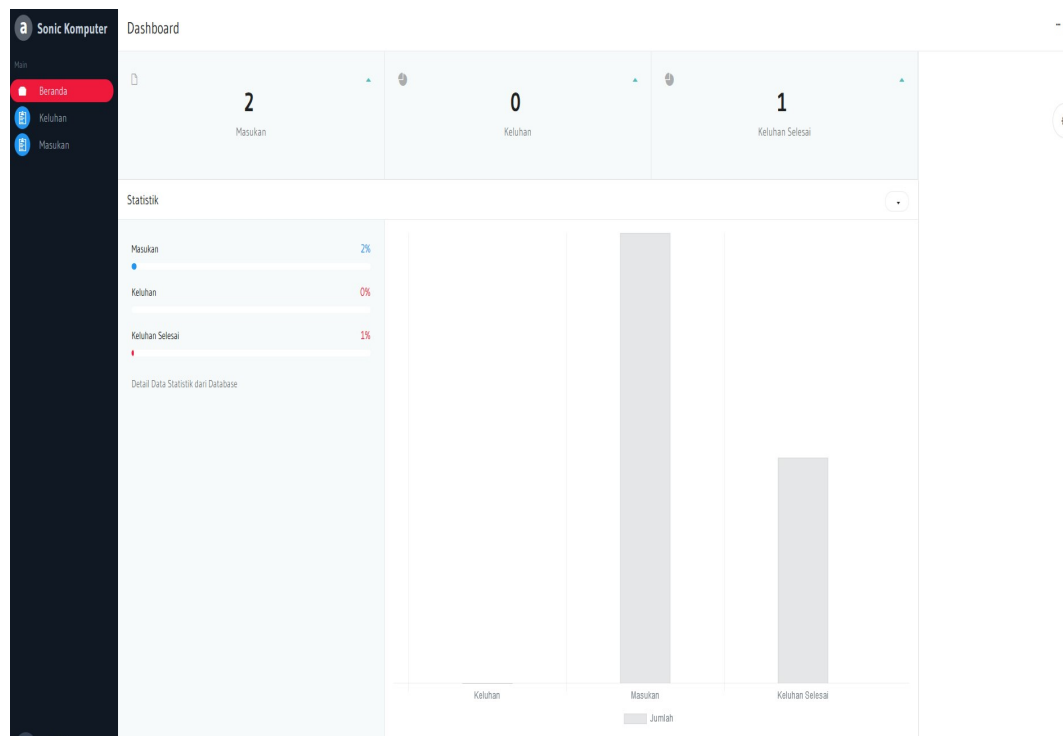
KIRIM

© 2018 Sonic Komputer

f t i

Gambar 5. Tampilan Keluhan

Tampilan input keluhan, bila pelanggan ingin memberikan keluhan kepada toko, dan pada form keluhan pelanggan dapat menambahkan inputan gambar



Gambar 6. Tampilan Grafik dari Proses Metode MVC

Tampilan pada Gambar 6 adalah grafik tampilan proses dari data masukan dan keluhan dari pelanggan yang diproses menjadi tampilan grafik agar dapat di pantau oleh pemilik dan Teknisi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Penulis telah berhasil membuat aplikasi customer services berbasis web menggunakan metode MVC (Model View Controller).
2. Pengujian yang dilakukan penulis menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan untuk melakukan pelayanan pelanggan secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan MySQL. Yogyakarta: ANDI.
- [2] Dani, 2014, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi, ANDI, Yogyakarta
- [3] Date, C.J . 2010. Pengenalan Sistem Basisdata Jilid 2. Indeks. Jakarta
- [4] Indrajani, dkk. 2010, "Analisis dan Perancangan Sistem Pemasaran Berbasis Web Pada PT. Dutadharma Utama". Jurnal Jakarta: Jurusan Sistem Informasi Universitas Binus.
- [5] Kasmir. 2005. Etika Customer Service. RajaGrafindo Persada. Jakarta
- [6] Q., A., H., Mas'ud. 2010. Kamus Ilmu Populer. Jakarta: Bintang Pelajar.

- [7] Ritonga, Pahmi. 2015. Pengertian Bahasa Pemrograman PHP Menurut Para Pakar
<http://www.bangpahmi.com/2015/03/pengertian-bahasa-pemrograman-php.html>
(Diakses pada tanggal 15 November 2016)
- [8] Satzinger, W, J., Jackson, B, R., Burd, D, S, 2010, *System Analysis and Design in a Changing World*. Cengage Learning Inc., US.
- [9] Septian, 2011, "Model-View-Controller (MVC) dan Aksitektur", Microsoft Academy
Research Indonesia, Media Developer