PERANCANGAN APLIKASI CHATBOT PADA SALAH SATU INDUSTRI E-COMMERCE DI JAKARTA

Rifky Kurniawan[1)]
rifky.kurniawan.mti@ids.ac.id

Muhamad Zulfikar[2)]
zulfikarm27@gmail.com

Program Studi Teknik Informatika[1)2)]
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indo Daya Suvana

ABSTRACT

Shopping online through e-commerce is considered easy and practical. However, in shopping through e-commerce, customers often want a quick message response from the seller to ask for stock availability. This means that sellers demand e-commerce to have many of the best features, one of which is a chatbot to make it easier to respond to messages quickly. Therefore, one of the e-commerce companies in Jakarta wants to create a chatbot that will later be used in e-commerce. In this regard, in writing this KKP, we will analyze the application of chatbots on mobile applications. The data collection method used is a case study with the waterfall method. It is hoped that by analyzing the application of chatbots, effective results are obtained for the use of chatbots as an alternative in responding to seller messages to customers. So that the chatbot can reduce response delays which were previously still manual and now use chatbots.

Keywords: *System, Chatbot, Android, e-commerce*

Abstrak

Berbelanja secara *online* melalui *e-commerce* dianggap mudah dan praktis. Namun, dalam belanja melalui *e-commerce*, seringkali *customer* menginginkan respon pesan yang cepat dari penjual untuk menanyakan ketersediaan stok. Hal ini penjual menuntut *e-commerce* untuk memiliki banyak fitur yang terbaik salah satunya *chatbot* untuk memudahkan respon pesan secara cepat. Oleh karena itu salah satu perusahaan ecommerce di Jakarta ingin membuat sebuah *chatbot* yang nantinya akan digunakan pada *e-commerce*. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dalam penulisan KKP ini akan menganalisa penerapan *chatbot* pada aplikasi *mobile*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu studi kasus dengan metode pembuatan secara *waterfall*. Diharapkan dengan analisa penerapan *chatbot*, didapatkan hasil yang efektif untuk penggunaan *chatbot* sebagai alternatif dalam respon pesan penjual kepada *customer*. Sehingga dengan adanya *chatbot* dapat mengurangi *delay response* yang sebelumnya masih manual dan sekarang menggunakan *chatbot*.

Kata kunci: Sistem, *Chatbot, Android, e-commerce*

PENDAHULUAN

Salah satu perusahaan e-commerce yang bergerak pada bidang *Software Development* memiliki banyak aplikasi yang dikerjakan mulai dari aplikasi yang mengkalkulasi perminyakan sampai kepada aplikasi yang mengarah kepada penjualan online atau sering dikenal dengan nama *e-commerce*. Pada *software e-commerce* yang dikerjakan sering sekali mendapat keluhan dari *customer* yang menginginkan balasan pesan dari penjual harus cepat dalam respon untuk menanyakan ketersediaan stok. Hal ini terkadang menjadi keresahan para penjual karena sibuk dalam mengurus toko sehingga tingkat respon pesan menjadi lama. Waktu respon yang dibutuhkan sekitar 2 menit atau lebih.

Para penjual merasa menginginkan teknologi yang dapat menyelesaikan masalah dalam memberikan waktu respon yang cepat kepada *customer.* Akibat yang muncul jika masalah ini tidak teratasi dapat menyebabkan berpalingnya *customer* dari penjual, bahkan dapat dimungkinkan mencari penjual yang lebih cepat memberikan respon. Oleh karena itu, penjual menuntut *e-commerce* untuk memiliki banyak fitur yang terbaik diantaranya kemudahan untuk melakukan transfer, filter produk barang, ataupun *chatbot* untuk memudahkan pembalasan pesan secara cepat.

Pada penelitian ini akan difokuskan pada perancangan aplikasi chatbot, sehingga akan memudahkan user dalam memberikan waktu respon yang cepat dan efektif.

TINJAUAN TEORITIS

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu [1]. Sedangkan menurut Nazrudin Safaat H [2], android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Dalam dunia komputer dan internet, pengertian Chat Messenger adalah suatu fasilitas dalam internet untuk berkomunikasi sesama pengguna internet yang sedang on-line. Komunikasi

dapat berupa teks [4].

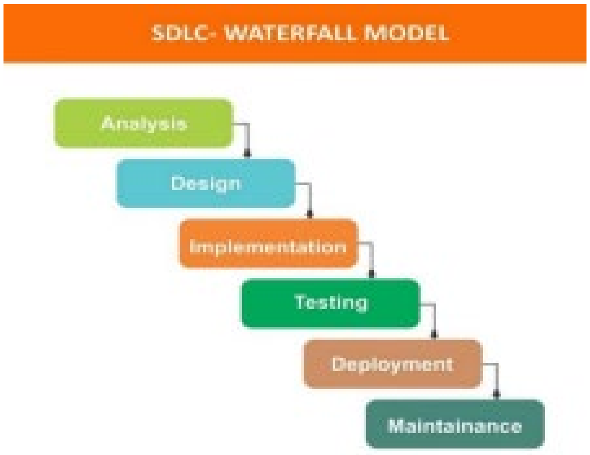
Chatbot merupakan aplikasi/layanan yang berinteraksi dengan pengguna melalui percakapan teks. Chatbot bekerja untuk menggantikan peranan manusia dalam melayani pembicaraan melalui aplikasi pesan. Ia menjawab kalimat demi kalimat yang dituliskan orang yang berada di ujung satunya. Chatbot memahami, belajar, dan berinteraksi layaknya manusia [5].

Adapun salah satu framework untuk membuat aplikasi mobile dengan menggunakan kode JavaScript yang biasa disebut React Native. Dengan menggunakan Framework React Native, kita dapat merender User Interface untuk platform iOS dan Android. React Native ini adalah framework open source, yang bisa kompatibel dengan platform lain seperti Windows atau tvOS dalam waktu dekat [8].

Menurut Stephens dan Plew (2000), database adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data.

Sedangkan MySQL merupakan sebuah database developer yang juga bersifat free, yang ditunjang karena query dari basis data yang saat itu bisa dikatakan paling cepat dan juga memiliki sedikit permasalahan [9]. Beberapa keunggulan MySQL dibandingkan database lain [7]: a) Simple database system dengan performa tinggi dan tidak kompleks. b) Mendukung bahasa query MySQL dapat menggunakan SQL, dan dapat diakses dengan menggunakan aplikasi ODBC. c) Kemampuan banyak client dapat berhubungan dengan server pada saat bersamaan. Menurut Sukamto dan Shalahuddin [12] ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional.

METODOLOGI PENELITIAN

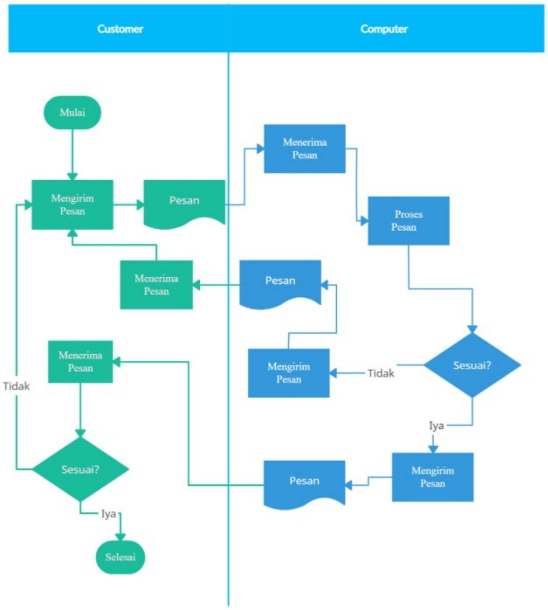


Gambar 1. Metode Waterfall

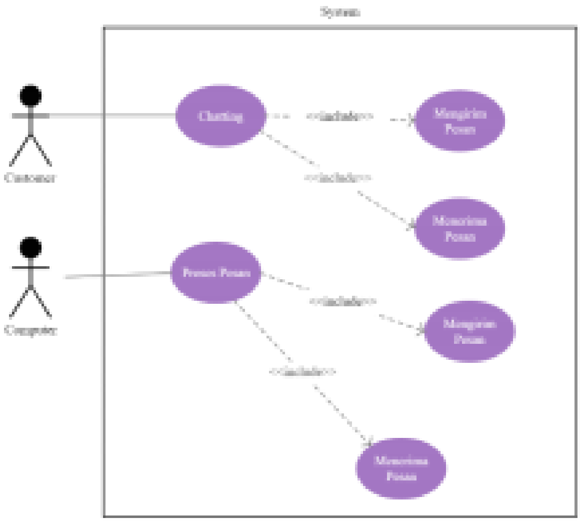
Pada pembuatan chatbot ini, peneliti menggunakan metode *waterfall* dimana metode ini memiliki proses yang runtut sehingga memudahkan untuk menganalisa suatu sistem dengan baik. Dalam menggunakan metode ini, melewati beberapa tahapan diantaranya: analysis, design dan implementation.

PEMBAHASAN

Pada proses bisnis yang diusulkan, dimana *customer service* tidak perlu *stand by* untuk merespon pesan yang *template* pesannya sudah dibuatkan ataupun pertanyaan *general*, jadi akan mempercepat pembalasan pesan tersebut berikut *flowchart* yang digunakan pada *Sistem* baru.



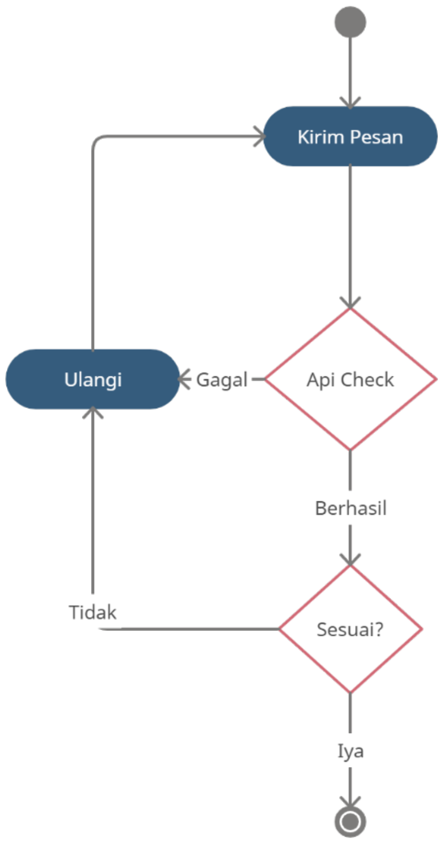
Gambar 2. FlowChart Bisnis Usulan



Gambar 3. Use case

Berikut Use Case yang berjalan pada Sistem yang diusulkan

Mengirim Pesan	Merupakan proses pengiriman pesan dari customer kepada computer
Menerima Pesan	Merupakan proses penerimaan pesan dari customer yang nantinya akan di respon oleh computer
Mengecheck Database Pesan	Merupakan sebuah proses pengecheckan pertanyaan ke database
Mengirim Pesan	Merupakan proses pengiriman pesan dari komputer kepada customer
Menerima Pesan	Merupakan proses penerimaan pesan dari komputer kepada customer

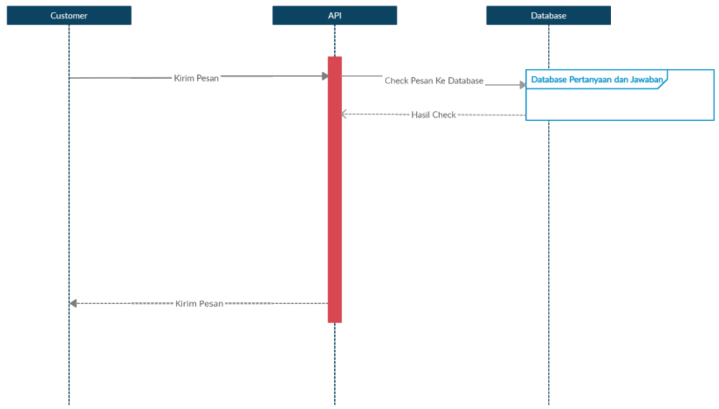


Gambar 4. Activity Diagram

Pada activity diagram diatas user/customer mengirimkan pesan kepada computer/API yang akan di check pada komputer apakah pesan yang dikirimkan sesuai dengan data yang ada di database atau tidak, jika pesan yang ditanyakan tidak sesuai seperti yang ada di database, maka komputer akan memberikan respon gagal, yang memberikan sebuah pesan kepada customer untuk mengulangi pesan yang ingin ia tanyakan, namun jika hasil pengecheckan sesuai maka komputer akan mengirimkan pesan kepada customer sesuai dengan pesan yang sudah di set pada database, namun jika pesan yang dikirimkan computer belum menjawab pertanyaan customer, maka customer bisa mengulangi mengirimkan pesan, namun jika pesan dari komputer sudah sesuai maka alur dari chatbot tersebut selesai.

Berikut Sequence yang berjalan pada Sistem yang diusulkan yang diusulkan

Gambar 5. Sequence Diagram



Kirim Pesan	Merupakan proses pengiriman pesan dari customer kepada computer

Menerima Pesan	Merupakan proses penerimaan pesan dari customer yang nantinya akan di respon oleh computer
Check Pesan Ke Database	Merupakan sebuah proses pengecheckan pertanyaan ke database
Hasil Check	Merupakan sebuah proses pengiriman hasil pengecheckan data ke database
Kirim Pesan	Merupakan proses pengiriman pesan dari komputer kepada customer
Menerima Pesan	Merupakan proses penerimaan pesan dari komputer kepada customer

SIMPULAN

Berdasarkan analisa penerapan chatbot didapatkan kesimpulan bahwa dengan menggunakan aplikasi chatbot dapat memberikan respon yang lebih cepat kepada customer, yang semula sekitar 2-3 menit dapat lebih singkat dan hanya memakan waktu beberapa detik saja. Hal ini akan memudahkan penjual dalam merespon customer. Demikian juga untuk customer, dapat menerima respon dari penjual lebih cepat sehingga transaksi jual beli dapat terlaksana dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. & M. E. A. Satyaputra, Let's Build Your Android Apps With Android Studio. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2016.

[2] M. I. & F. Hakiky, "Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (Api) Pada Aplikasi Mobile Android," J. Inform., vol. 2 N, pp. 13–21, 2011.

[3] M. & G. Lauren, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android," J. Ilm. Komputasi, vol. 12, no. 2, p. 2, 2013.

[5] F. Imamah, "Aplikasi Chatbot (Milki Bot) yang Terintegrasi Dengan Web Cms untuk Customer Service Pada Ukm Minsu," vol. XVI, pp. 100–106, 2018.

[6] E. L. Amalia and D. W. Wibowo, “Rancang Bangun Chatbot Untuk Meningkatkan Performa Bisnis,” vol. 13, no. 2, pp. 137–142, 2019.

[7] Rahardjo, All About: Distro. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019.

[8] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastikaa, and I. P. Satwika, “Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native,” J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf., vol. 03, pp. 149– 159, 2018.

[9] Y. R. O. P. and E. K. J. A. Handojo, “Pembuatan Aplikasi Sistem Pendaftaran Praktikum Online 71 pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra dengan Menggunakan Php,” J. Inform., 2017.