

APLIKASI PEMESANAN MAKANAN ONLINE BERBASIS CHATBOT DI WARUNG MAKAN BAROKAH KAB. SEMARANG

¹Amalia Fatimatu Zahro, ²Iwan Setiawan Wibisono

^{1,2}Univesitas Ngudi Waluyo

Email: ¹amaliazahra35@gmail.com, ²loyal.wb99@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin merambah pada dunia penjualan, seperti halnya warung barokah yang ada di ungaran ini, dalam beberapa tahun kemarin juga terdampak covid sehingga aturan tutup warung juga sangat diperhitungkan karena meminimalisir penyebaran virus. Tidak hanya itu saja pemilik warung yang pastinya ingin beralih ke penjualan secara online. Dengan aplikasi penjualan makanan online yang tersedia saat ini pun jika di hitung bisa rugi karena potongan biaya layanan, estimasi ongkos kirim dan lain-lain, maka dari itu dibuatlah perpindahan jualan dari offline ke online, dengan pengetahuan digital juga semakin minim tetapi penjual dan pembeli tetap dapat melaksanakan transaksi jual beli dengan normal dan lancar dengan dibuatkannya aplikasi chatbot pemesanan makanan pada warung makan barokah ini. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan metode waterfall. Dalam menguji aplikasinya penulis menggunakan pengujian black box dan white box. Pengujian black box dilakukan untuk menguji kerja sistem, koneksi sistem, perangkat keras ke perangkat lunak sistem, sedangkan pengujian white box menggunakan metode basis path yaitu mendesign perkiraan aliran untuk mendefinisikan eksekusi. Berdasarkan hasil pengujiannya menunjukkan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan mempermudah pelanggan dalam pemesanan makanan pada warung makan barokah tanpa langsung ke warungnya.

Kata Kunci: Chatbot, Android, Whatsapp, Basis Path.

Abstract

Technological developments that are increasingly reaching the world of sales, such as this barokah shop in Ungaran, in the past few years were also affected by Covid so that the rules for closing stalls were also very calculated because they minimized the spread of the virus. Not only that, but shop owners definitely want to switch to online sales. With the online food sales application available today, even if it is calculated, you can lose due to service fee discounts, estimated shipping costs and others, therefore a sales movement is made from offline to online, with digital knowledge also getting less but sellers and buyers still can carry out buying and selling transactions normally and smoothly with the creation of a food ordering chatbot application at this barokah food stall. The method used in designing this system uses the waterfall method. In testing the application the author uses black box and white box testing. Black box testing is carried out to test system work, system connections, hardware to system software, while white box testing uses the basis path method, which is to design flow estimates to define execution. Based on the test results, it shows the application can run as expected and makes it easier for customers to order food at barokah food stalls without going directly to the shop.

Keywords: Chatbot, Android, Whatsapp, Base Path.

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi saat ini yang semakin pesat membuat persaingan

di era sekarang menjadi ketat. Dari penjualan barang sampai jasa pun dipaksa untuk bisa bertahan dengan era sekarang.

Di era yang ketat sekarang ini banyak bisnis yang akhirnya tidak dapat bertahan terutama bisnis kecil dan menengah karena padatnya persaingan. Ditambah lagi dengan adanya wabah virus covid19 yang mengakitatnya banyak sektor bisnis yang harus terdampak. Aktivitas masyarakat yang saat ini harus dibatasi merupakan langkah bijak pemerintah demi mencegah persebaran virus covid19.

Karena keterbatasan itulah tempat usaha yang menjalankan usahanya secara offline akhirnya merasakan dampak yang sangat luar biasa. Toko-toko besar seperti giant dan warung warung sekitar yang awalnya banyak pengunjung perlahan menjadi sepi bahkan giant harus menutup semua gerainya.

Dan secara tidak langsung keadaan seperti inilah yang memaksa para pemilik usaha berfikir kreatif dan mau tidak mau harus masuk ke ranah online. Misalnya pada Warung Makan Barokah yang berlokasi di Ungaran ini. Untuk berpindah dari offline menuju online tentu tidak semudah membalikkan telapak tangan. Kedewasaan Digital sangat berperan disini, pemilik pengusaha juga harus belajar menggunakan aplikasi dan belajar bagaimana menghitung ulang harga agar tidak rugi ketika ada potongan yang dikenakan oleh pemilik layanan. Hal ini yang akhirnya membuat pemilik usaha menjadi ogah berpindah ke platform online

Maka dari itu perlu sebuah kemudahan dalam melakukan perpindahan dari bisnis offline menuju ke online. Baik dari segi pemilik usaha maupun dari sisi pelanggan. Walaupun dengan pengetahuan digital yang masih minim, tetapi proses transaksi tetap bisa berjalan dengan normal dan lancar. Dan juga semua biaya bisa disesuaikan oleh pemilik usaha. Maka dari itu dibuatlah APLIKASI PEMESANAN MAKAN ONLINE BERBASIS CHATBOT DI WARUNG MAKAN BAROKAH KAB. SEMARANG.

METODE PENELITIAN

Hasil dari tahapan ini adalah menyiapkan perangkat keras yang digunakan untuk pembuatan desain sistem, pengembangan sistem, serta pengujiannya. Perangkat pengembangan yang digunakan adalah :

- 1) Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi
 - b. Visual Studio Code
 - c. HTML
 - d. PHP (Laravel)
 - e. Library CRUDBooster
 - f. CSS
 - g. Flutter
 - h. Browser
 - i. Whatsapp
- 2) Perangkat Keras
 - a. Laptop
 - b. Handphone

Metode yang dilakukan penulis penelitian, yaitu sebagai berikut:

Metode yang digunakan penulis dalam perancangan aplikasi ini adalah metode Waterfall karena metode ini merupakan pendekatan terstruktur.

Berikut tahapan – tahapan dalam metode Waterfall :

1. Analisis

Menganalisis alur sistem secara garis besar, kemudian menganalisa data – data yang akan digunakan. Secara garis besar, alur sistem ini yaitu dimulai dari pelanggan melakukan pesanan makanan/minuman, melakukan pembayaran, kemudian admin akan mendapatkan report dari sistem ini. Sehingga data – data yang dibutuhkan antara lain data nama pelanggan, data menu makanan//minuman, data pemesanan, data pembayaran, data status pesanan, dan data pergantian pemesanan.

2. Perancangan (Design)

Setelah menganalisa data, tahap selanjutnya adalah membuat alur sistem secara detail kemudian membuat perancangan desain masing – masing form. Desain form yang akan digunakan meliputi data nama

pelanggan, data menu makanan/minuman, data pemesanan, dan data status pesanan.

3. Implementasi

Implementasi yang dimaksud disini adalah mengcoding sistem yang akan dibuat. Tahap ini menerjemahkan analisa dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman. Penulis akan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Node JS dengan database MySQL. Selain itu, penulis akan juga akan menggunakan WhatsApp untuk chatbot itu sendiri.

4. Uji coba (Testing)

Setelah tahap implementasi, selanjutnya adalah uji coba sistem. Pada uji coba sistem ini, penulis akan melakukan pengecekan uji coba dari masing – masing sub sistem. Apakah sudah sesuai yang diharapkan atau masih ada bug. Jika masing – masing sistem dinyatakan sudah sesuai, maka akan dilakukan pengujian secara keseluruhan dengan melibatkan kendaraan yang akan digunakan. Karena tahap ini, pengujian akan melibatkan WhatsApp sebagai chatbot itu sendiri.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Setelah sistem diimplementasikan, maka pemeliharaan terhadap sitem sangat diperlukan. Misalnya adanya perbaikan atas kerusakan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

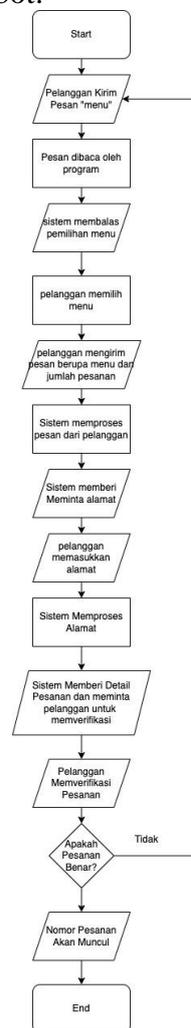
Perkembangan Teknologi saat ini yang semakin pesat membuat persaingan di era sekarang menjadi ketat. Warung Makan Barokah yang berlokasi di Ungaran misalnya. Untuk berpindah dari offline menuju online tentu tidak semudah membalikkan telapak tangan.

Kedewasaan Digital sangat berperan disini, pemilik pengusaha juga harus belajar menggunakan aplikasi dan belajar bagaimana menghitung ulang harga agar tidak rugi ketika ada potongan yang dikenakan oleh pemilik layanan. Hal ini

yang akhirnya membuat pemilik usaha menjadi ogah berpindah ke platform online

Maka dari itu perlu sebuah kemudahan dalam melakukan perpindahan dari bisnis offline menuju ke online. Baik dari segi pemilik usaha maupun dari sisi pelanggan. Walaupun dengan pengetahuan digital yang masih minim, tetapi proses transaksi tetap bisa berjalan dengan normal dan lancar. Dan juga semua biaya bisa disesuaikan oleh pemilik usaha, dengan menggunakan aplikasi chatbot ini pemilik usaha akan lebih mudah:

Berikut beberapa alur proses pembuatan aplikasi chatbot:



Gambar 1. Flowchart pemesanan menu



Gambar 2. Flowchart pergantian pesanan.



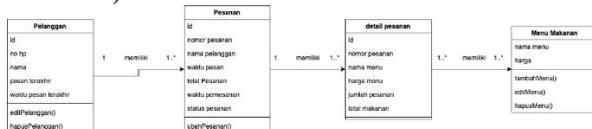
Gambar 3. Flowchart status.

1. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem permodelan digambarkan menggunakan usecase diagram, class diagram, sequence diagram, dan activity diagram serta perancangan database.

a. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain – lain (Dharwiyanti, dkk).



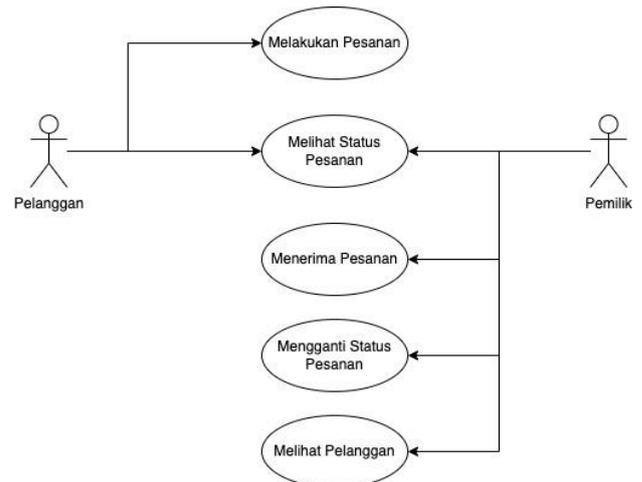
Gambar 4. Class Diagram

Tabel 1. Penjelasan Diagram Class

No	Nama class	Atribut	Metode / aksi
1	Pelanggan	Id, no hp, nama, pesan terakhir, waktu pesan terakhir	Edit, hapus
2	Pesanan	id, nomer pesanan, nama pelanggan, waktu pesan, total pesanan, waktu pemesanan, status pesanan.	ubah
3	Detail pesanan	id, nomor pesanan, nama menu, harga menu, jumlah pesanan, total makanan	
4	Menu makanan	Nama menu, harga	Tambah, edit, hapus

b. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan fungsionalitas yang diharapkan sistem yang akan dibuat. Use case diagram pada sistem yang akan dibuat dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 5. Use Case Diagram

Keterangan Use case (Gambar 5) tersebut sebagai berikut :

1. Memiliki 2 aktor (pemilik dan pelanggan).
2. Memiliki 5 use case.
3. Aktor pelanggan hanya dapat melakukan pesanan makanan, dan melihat status pesanan.
4. Sedangkan dari aktor pemilik dapat melihat status pesanan dari pelanggan, menerima pesanan pelanggan, mengganti status pesanan, serta melihat pelanggan.

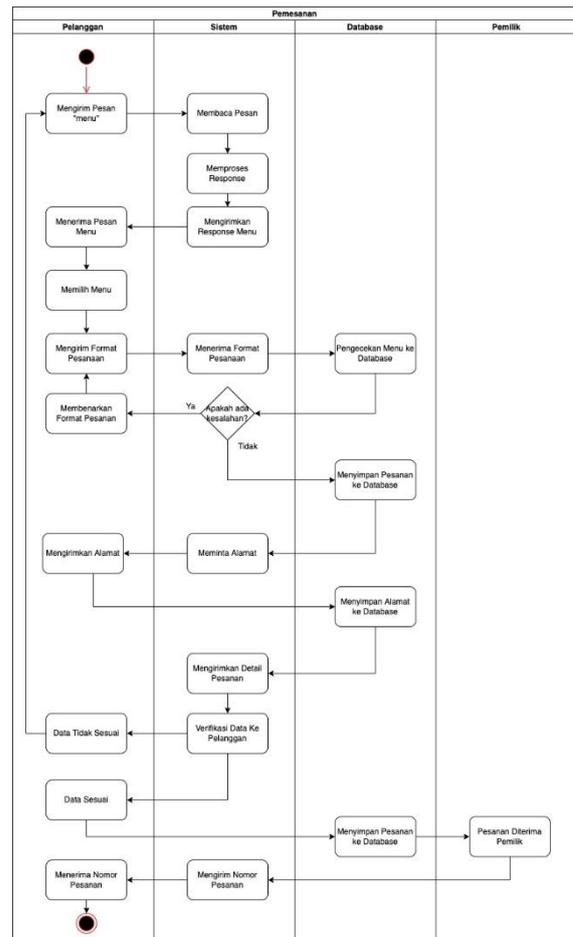
c. Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran dari rangkaian alir dari setiap aktivitas dalam sistem yang akan dirancang (Dharwiyanti, Dkk, 2013).

Prosedur yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Start
2. pelanggan mengirim pesan “menu”.
3. Sistem akan membaca pesanan menu dari pelanggan, kemudian memproses response menu yang dipesan.
4. Dari sisi pelanggan akan menerima pesan menu, kemudian memilih menu dan mengisi format pemesanan yang diinginkan.
5. Sistem akan menerima format pesanan dari pelanggan.

6. Database akan melakukan pengecekan terlebih dahulu terhadap ada dan tidaknya menu yang dipesan.
7. Sistem akan memproses, jika ada kesalahan menu makan sistem akan mengembalikan ke pelanggan untuk membenarkan format pesanan, tapi jika tidak ada kesalahan menu, kemudian database menyimpan pesanan menu.
8. Sistem akan meminta alamat pengiriman.
9. Pelanggan mengisi alamat pengiriman menu.
10. Database akan menyimpan inputan alamat dari pelanggan dan mengirimkan detail pesanan dari pelanggan.
11. Sistem akan memverifikasi data ke pelanggan, jika data tidak sesuai maka pelanggan akan diminta kembali mengirim pesan menu, tapi jika data sesuai, database akan mengirimkan pesan pemilik warung, bahwa pesanan diterima.
12. Sistem akan mengirimkan detail nomer pesanan.
13. Dan pelanggan akan menerima nomer pesanan.
14. Finish.

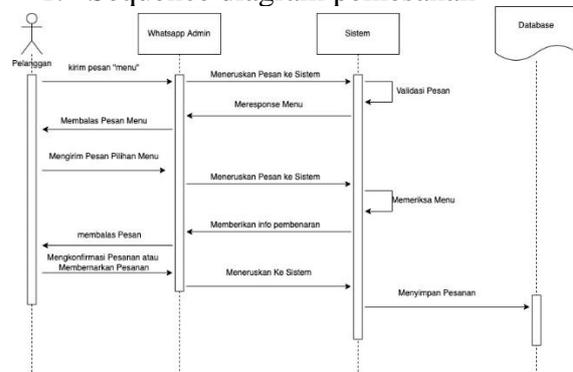


Gambar 6. Activity Diagram

d. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi objekdi dalam dan sekitar sistem (termasuk, penggunaan, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu (Dharwiyanti, dkk 2013).

1. Sequence diagram pemesanan

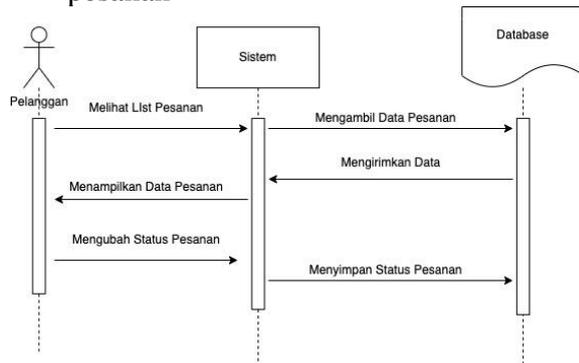


Gambar 7. Sequence Diagram Pemesanan

Pada sequence diagram pemesanan dijelaskan bahwa pelanggan dapat melakukan kirim pesan menu, mengirim

pesanan pilihan menu, mengkonfirmasi pesanan / memperbaharui pesanan ke chatbot whatsapp admin, chatbot whatsapp berfungsi menjembatani informasi keluar masuk dari sistem ke pelanggan dan sebaliknya. kemudian dijelaskan sistem otomatis akan merespon reaksi pelanggan seperti merespon pesanan menu, memberikan info pembaharuan pesanan.

e. Sequence diagram pergantian status pesanan



Gambar 8. Sequence diagram pergantian status pesanan

Kemudian pada sequence diagram pergantian status pesanan ini, pelanggan dapat melihat list pesanan, dan mengubah status pesanan, sedangkan sistem akan mengambil dan menyimpan status pesanan ke database, dan database akan mengirimkan data ke sistem.

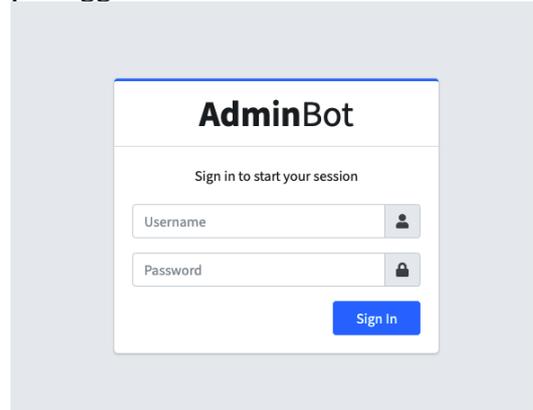
2. Implementasi Halaman Web

Halaman web login adminbot merupakan tampilan yang akan digunakan oleh admin untuk login. Berikut adalah halaman yang bisa diakses admin ketika sudah login :

a. Halaman login admin

Halaman login admin digunakan untuk masuk ke sistem oleh admin untuk pengelolaan data pesanan,

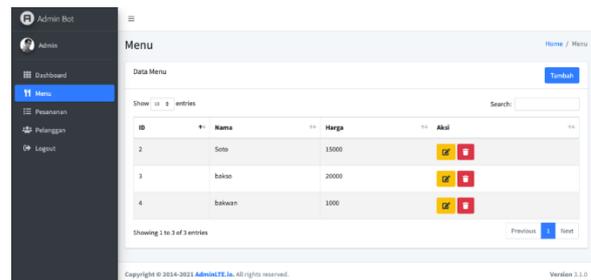
pelanggan dan menu.



Gambar 9. Implementasi halaman admin login

b. Halaman admin menu

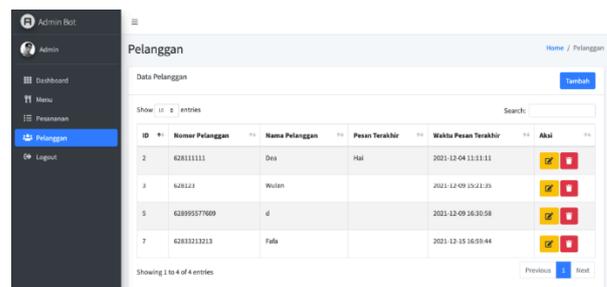
Halaman admin menu ini merupakan halaman yang digunakan untuk manajemen menu, pembaharuan daftar menu dan harga meliputi tambah, hapus dan edit pada menu yang tersedia di warung barokah.



Gambar 10. Tampilan admin menu

c. Halaman pelanggan

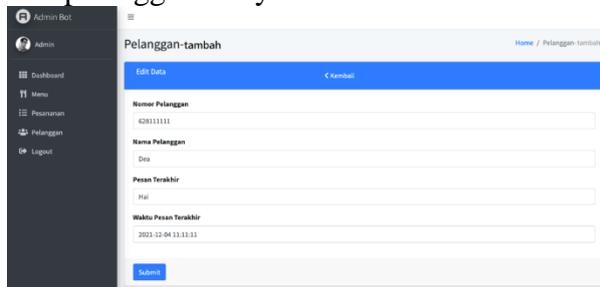
Halaman pelanggan merupakan halaman yang berfungsi untuk memasukkan data pelanggan ke sistem, admin dapat menambahkan, memperbaharui (edit) dan menghapus data pelanggan.



Gambar 11. Halaman pelanggan

1) Tambah Pelanggan

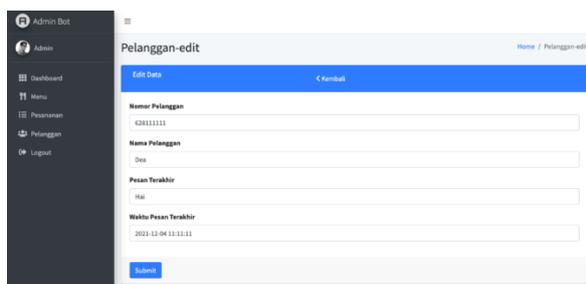
Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data pelanggan ke system oleh admin.



Gambar 12. Tampilan tambah pelanggan

2) Edit pelanggan

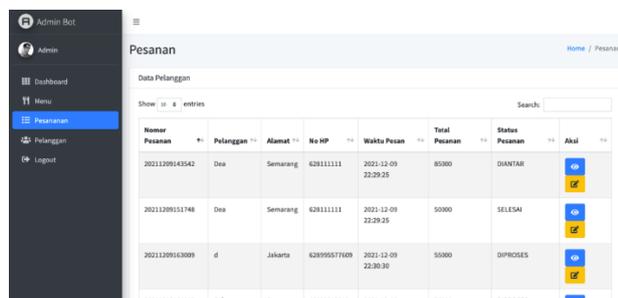
Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk memperbaharui data pelanggan ke system oleh admin.



Gambar 13. Tampilan edit pelanggan

3) Halaman pesanan

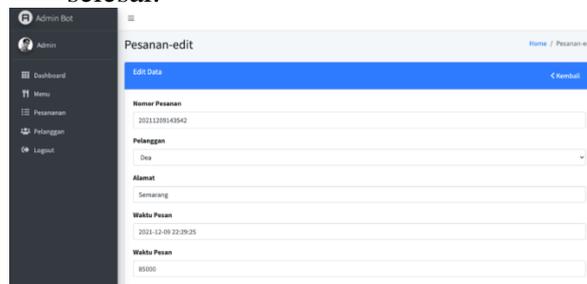
Halaman pesanan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengecek pesanan dari pelanggan yang masuk ke sistem, admin hanya dapat melihat detail pesanan dan edit status pengiriman pesanan (proses, dikirim, selesai).



Gambar 14. Tampilan pesanan

4) Edit pesanan

Halaman edit pesanan ini merupakan halaman yang berfungsi agar admin dapat memperbaharui status pengiriman makanan yang dipesan oleh pelanggan, dengan mengubah status makanan seperti diproses, dikirim, selesai.



Gambar 15. Tampilan edit pesanan (perubahan status pengiriman)

3. Implementasi Tampilan Mobile

Tampilan ini merupakan tampilan pada aplikasi whatsapp (appsbot) yang digunakan pelanggan untuk memesan makanan.



Gambar (a)



Gambar (b)



Gambar (c)

Gambar 16. (a) (b) (c) tampilan mobile pesanan pelanggan

PENUTUP

a. Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai aplikasi pemesanan makanan online berbasis chatbot di warung makan barokah Kab. Semarang ini mempermudah pelanggan dalam pemesanan makan pada warung barokah tanpa harus langsung ke warungnya, pelanggan juga dengan mudah dapat mengecek status pesanan hanya melewati chat via whatsapp tanpa memerlukan aplikasi tambahan.

b. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah guna pengembangan lebih lanjut dari implementasi rancang bangun aplikasi pemesanan makanan online berbasis chatbot pada warung makan barokah, sebagai berikut :

1. Bisa dibuatkan notifikasi nota pesanan via email untuk memberikan respon jelas total kepada pembeli.

2. Bisa ditambahkan link gps driver dalam chatbot balasan status pesanan jika sedang diantar, sehingga pengguna bisa mengklik link pantauan sejauh mana makanan akan sampai.

REFERENSI

- Anastasia Diana, Lilis Setiawati, 2011, Sistem Informasi Akuntansi Perancangan Prosedur dan penerapan, Edisi 1, Yogyakarta.: Andi Yogyakarta.
- Andri ,Kristanto. 2003. Perancangan Sistem Informasi. Gava Media, Yogyakarta
- B. Romney, S. & Steinbart, P. J., 2015. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta selatan: Salemba Empat.
- Betha Sidik, 2007. Pemrograman Web dengan PHP, Penerbit Informatika
- Dhebys Suryani Hormansyah, Y. P. U., 2018. APLIKASI CHATBOT BERBASIS WEB PADA SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK KESEHATAN DI MALANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE TF-IDF. Jurnal Informatika Polinema, Volume Vol. 4.
- Eka Larasati Amalia, D. W. W., 2019. Rancang Bangun Chatbot Untuk Meningkatkan Performa Bisnis. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia, Volume Vol.13, p. 8.
- Kusrini dan Koniyo Andri, 2007, Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server, Edisi. Pertama, ANDI, Yogyakarta.
- MADCOMS. 2005. Aplikasi Pemrograman Database dengan Visual Basic 6.0 dan Crystal Report. Yogyakarta : Penerbit ANDI, Madiun : MADCOMS.
- Mulyadi. (2016). Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.

- Nugroho, Bunatit. 2005. Database Relasional dengan MySQL. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Paliwahet N S, M. P. K. G. D., 2017. Pencarian Informasi Wisata Daerah Bali Menggunakan Chatbot. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi, Volume Vol. 8.
- Pressman, R.S. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: Andi
- R, C. A. Y. K. D. M., 2020. Perancangan Chatbot Menggunakan Dialogflow Natural Language Processing (Studi Kasus : Sistem Pemesanan Pada Caffe Shop). JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, Volume Vol. 4, p. 8.
- Turban. dkk., 2005, Decision Support System and Intelligent System (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas), Andi, Yogyakarta.