OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 475-480

Rancang Bangun Sistem Pemesanan Menu Berbasis *Web* Menggunakan *QR-Code* Dan *Midtrans Web Service* Sebagai *Payment Gateway* (Studi Kasus: Kedai Kopi Bang Ar)

Satria Ade Putra[1*]

[1]Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia
Email: [1*]satriaadeputra757@gmail.com
(* : coressponding author)

Abstrak− Saat ini perkembangan teknologi begitu pesat dengan hadirnya perangkat-perangkat baru yang dapat memudahkan penggunan dalam dunia bisnis kuliner yang berfokus pada kedai kopi atau restoran. Pencatatan dan pengolahan data menu, jumlah dan harga menu, serta data transaksi pemesanan masih dilakukan dengan manual yaitu dengan mencatat di atas kertas. Kesulitan dalam mencatat dan menghitung banyaknya jenis menu, jumlah menu, maupun besarnya jumlah harga mengakibatkan data yang diperoleh tidak secara realtime. Untuk meningkatkan keakuratan data, diperlukan pembangunan system informasi pemesanan menu yang terkomputerisasi.. Penelitian dalam keadaan sebenarnya akan menjadi alat pendukung penuh untuk pelayanan menu kedai kopi atau restoran. Untuk membuat model sistem baru, diperlukan proses pengembangan sistem untuk membangun sistem secara detail berdasarkan hasil analisis sistem yang ada. Proses yang diperlukan dalam memanfaatkan teknik waterfall untuk membangun sebuah aplikasi sesuai spesifikasi. Menerapkan fitur teknologi kode QR sebagai pengganti daftar menu di setiap meja makan kedai kopi. Sehingga ketika pelanggan datang pelayan tidak perlu memberikan daftar menu lagi, pelanggan hanya perlu memindai kode QR yang ada pada meja tersebut. Selain itu proses transaksi pembayaran dengan seiring perkembangan tekhnolgi khusus nya dalam hal transaksi pembayaran non tunai atau Fintech (Financial Technology) yang seharusnya di terapkan pada proses transaksi pembayaran, maka dari hal inilah peneliti melakukan suatu perkembangan mengenai cara pemesanan menu yang nantinya dapat membantu pembeli yang akan melakukan pesan makanan ataupun minuman. Berdasarkan hasil penelitian pada pembuatan Sistem pemesanan menu, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang mampu membantu karyawan untuk melayani pelanggan dengan baik. Yaitu proses pemesanan menu dilakukan dengan smartphone pelanggan dengan tampilan web yang mudah dipahami, sehingga mempermudah proses pemesanan menu baik untuk pelanggan maupun karyawan dan juga Midtrans webservice sebagai payment gateway dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan proses transaksi, karna pembayaran nontunai yang dapat dilakukan oleh berbagai macam bank ataupun dompet digital serta penyimpanan data penjualan tersimpan secara realtime kedalam database sehingga karyawan tidak perlu mencatat data penjualan kembali kedalam buku laporan penjualan.

Kata Kunci: Kode QR, Payment Gateway, Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman, Kedai Kopi & Restoran

Abstract− *At present the development of technology is so rapid with the presence of new devices that can facilitate use in the culinary business world which focuses on coffee shops or restaurant., Recording and processing of menu data, menu quantities and prices, as well as ordering transaction data is still done manually, namely by recording on the paper. The difficulty in recording and calculating the number of types of menus, the number of menus, and the size of the total price resulted in the data not being obtained in real time. To improve the accuracy of the data, it is necessary to develop a computerized menu ordering information system. Research in actual circumstances will be a full supporting tool for serving coffee shop or restaurant menus. To create a new system model, a system development process is needed to build the system in detail based on the results of the analysis of the existing system. The process required in utilizing the waterfall technique to build an application according to specifications. Implementing the QR code technology feature as a substitute for the menu list at every coffee shop dining table. So that when a customer arrives, the waiter does not need to provide a menu list anymore, the customer only needs to scan the QR code on the table. In addition, the payment transaction process along with the development of its special technology in the case of non-cash payment transactions or Fintech (Financial Technology) which should be applied to the payment transaction process, it is from this that researchers make developments regarding how to order menus which can later help buyers who will order food or drinks. Based on the results of research on making a menu ordering system, an application is produced that is able to help employees serve customers well. That is, the menu ordering process is carried out with the customer's smartphone with an easy-to-understand web display, making it easier to order menus for both customers and employees and also Midtrans webservice as a payment gateway can make*

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 475-480

it easier for customers to process transactions, because non-cash payments can be made by various banks. or a digital wallet and sales data storage stored in real time into the database so that employees do not need to record sales data back into the sales report book.

***Keywords**: QR Code, Payment gateway, Food and beverage menu ordering system, Coffee shop & Restaurant*

1. PENDAHULUAN

QR-Code (*Quick Response Code*) merupakan pengembangan dari Bar-Code yang dulunya merupakan kode saru dimensi menjadi kode dua dimensi dengan kemampuan menyimpan data lebih besar dibandingkan dengan BarCode, dengan menggunakan QR-Code data yang bisa disimpan dapat berupa kode angka, huruf, binary serta huruf kanji, kode ini sudah diterapkan untuk berbagai bidang. Salah satu penggunaan QR-Code adalah sebagai media untuk melakukan promosi bagi toko, karena dengan menggunakan kode ini dan dengan bantuan internet maka akan terbentuk suatu sistem promosi dengan biaya burah tetapi dapat mencakup area yang sangat luas. Media promosi ini dilakukan dengan cara mempersiapkan data-data barang atau produk yang dijual di toko, kegiatan promosi seperti diskon dan promo yang akan dilakukan toko.

Dari data tersebut dimasukkan ke dalam database, kemudian tautan (hyperlink) dari data promosi tersebut disimpan dalam bentuk QR-Code, pelanggan dengan bantuan kamera handphone dapat melakukan scanning dari QR-Code yang diinginkan, dan dengan memasang aplikasi dalam handphone pelanggan maka kode tersebut akan dikirim ke server dan pelanggan akan dikirim informasi promosi yang dilakukan oleh toko, proses ini akan mempermudah pelanggan mencari produk yang diinginkan karena tidak perlu melakukan proses pencarian dari internet, tetapi cukup melakukan scanning dari QR-Code (Dedy Irawan, Joseph and Adriantantri, Emmalia 2018).

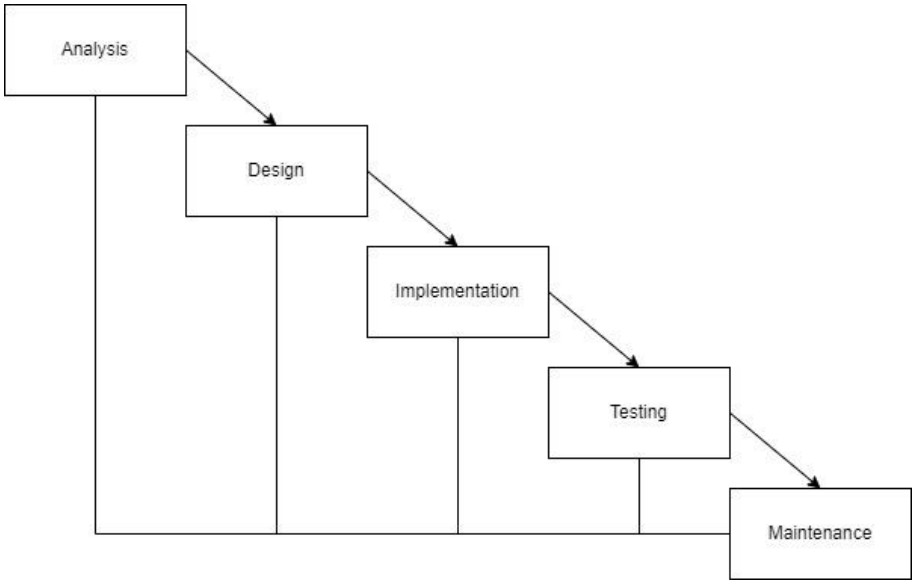
Financial Technology (*Fintech*) merupakan hasil gabungan antara jasa keuangan dengan teknologi yang akhirnya mengubah model bisnis dari konvensional menjadi modern. Konsumen yang awalnya membayar harus bertatap muka dan membawa sejumlah uang tunai, kini dapat melakukan transaksi jarak jauh dengan melakukan pembayaran melalui aplikasi dalam hitungan detik saja (Bank Indonesia). Menurut Otoritas Jasa Keuangan (2017) salah satu yang marak digunakan dari Fintech adalah Payment Gateway sebanyak 42,22%, sedangkan untuk P2P sebanyak 17,78%, Aggregator sebanyak 12,59%, Risk and Investment Management sebanyak 28%. Salah satu Payment Gateway di Indonesia yang sedang berkembang pesat adalah OVO dan Go-Pay.

Kedai kopi bang AR adalah salah satu UMKM yang bergerak dalam usaha kedai kopi yang menjual berbagai macam minuman dan makanan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dinilai merupakan usaha yang memiliki jumlah tenaga kerja 5 orang sampai dengan 19 orang, sedangkan usaha menengah merupakan usaha yang memiliki jumlah tenaga kerja 20 orang sampai dengan 99 orang. Penerapan social distancing, dimana pengurangan dan pembatasan kontak fisik antar manusia masih harus di terapkan. kedai kopi bang ar masih menggunakan sistem lama dengan membuat buku daftar menu makanan dan minuman, dimana dibutuhkan seorang karyawan untuk mengantarkan atau menawarkan daftar menu yang ada, serta proses transakasi yang hanya bisa pembayaran secara tunai. Hal tersebut membuat pelanggan mengalami ketidak nyamanan dalam proses pemesanan menu. Permasalahannya lainnya adalah ketika kedai kopi melakukan pembukuan secara manual kedalam buku besar yang berisi uang pendapatan yang diperoleh.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode adalah tahap-tahap ataupun aturan untuk melakukan sesuatu. *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang system analyst untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements, validation, training*, dan pemilik sistem (S. Mulyani, 2017)

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 475-480



Gambar 1. Metode *Waterfall*

a. *Requirement*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *Design*

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. *Testing*

Pada tahap ini, sistem dilakukan *Testing* atau pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

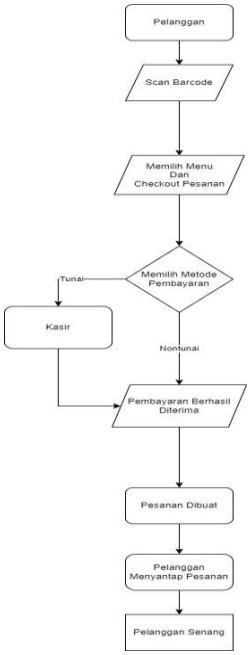
e. *Maintenance*

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Setelah adanya analisa sistem berjalan yang dirasa masih secara manual sehingga dibuatlah analisa sistem usulan dimana untuk memperbaiki pada sistem yang berjalan terdahulu. Maka dibuatlah sistem pemesanan menu berbasis web untuk mempermudah karyawan untuk melayani pelanggan Gambar 3.1 yang akan menjelaskan analisa sistem usulan ini.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 475-480



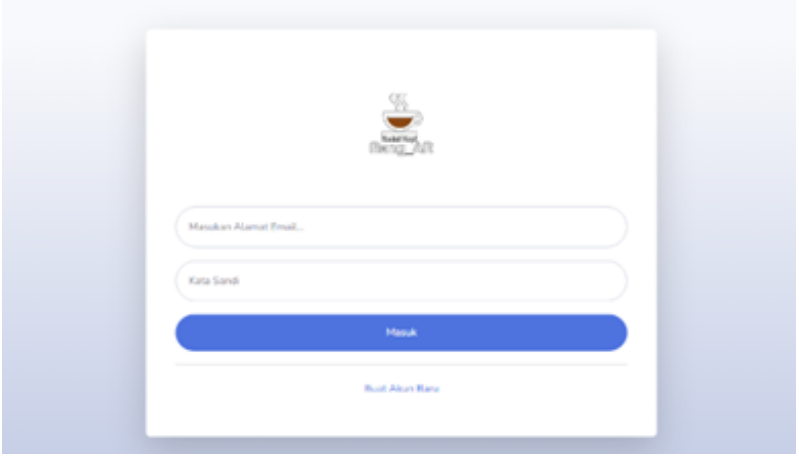
Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

a. Menerapkan fitur teknologi kode *QR* sebagai pengganti daftar menu di setiap meja makan kedai kopi. Sehingga ketika pelanggan datang pelayan tidak perlu memberikan daftar menu lagi, pelanggan hanya perlu memindai kode *QR* yang ada pada meja tersebut.
b. Setelah memindai kode *QR*, lalu pelanggan memilih menu yang akan dipesan.
c. Informasi pemesanan makanan maupun minuman akan langsung terkirim jika sudah melakukan proses pembayaran selesai.
d. Ketika pesanan menu pelanggan telah dibuat maka pelayan akan langsung mengantarkan menu tadi ke pelanggan sesuai dengan nomor pesanan

4. IMPLEMENTASI

Pada bagian bab ini berisi tentang Implementasi User Interface pada sistem pemesanan menu yang telah dibangun berdasarkan metode yang dikembangkan, berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan.

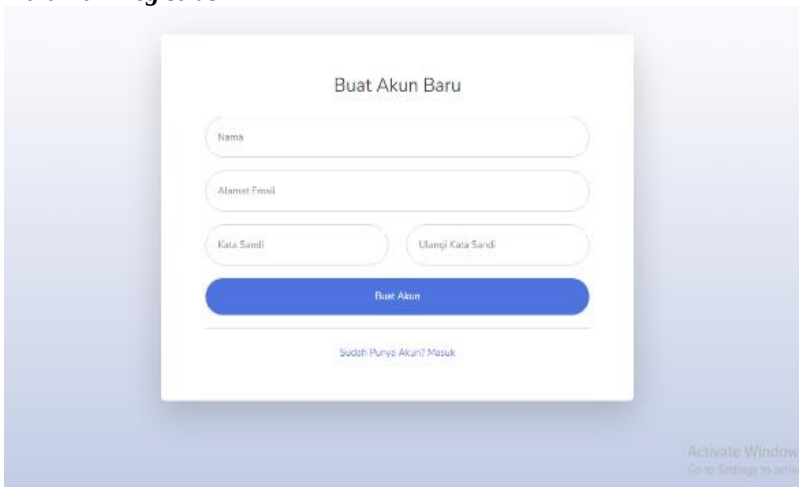
a. Halaman *Login*



Gambar 3. Halaman *Login*

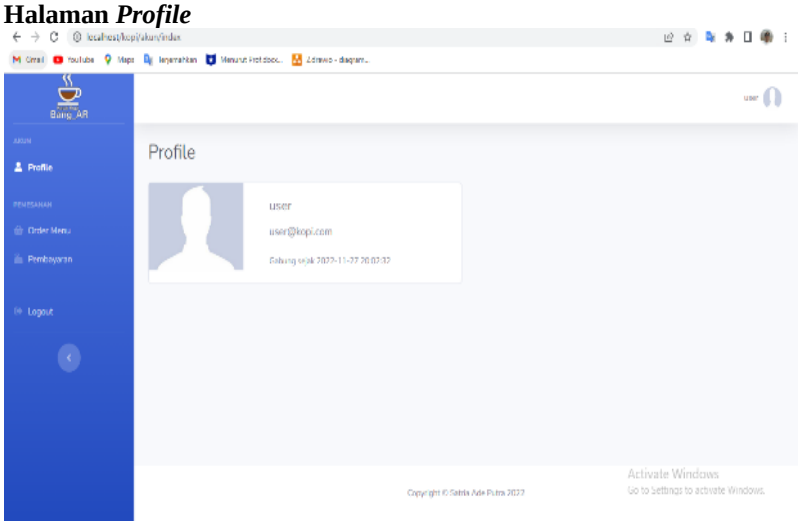
OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 475-480

b. Halaman *Registrasi*



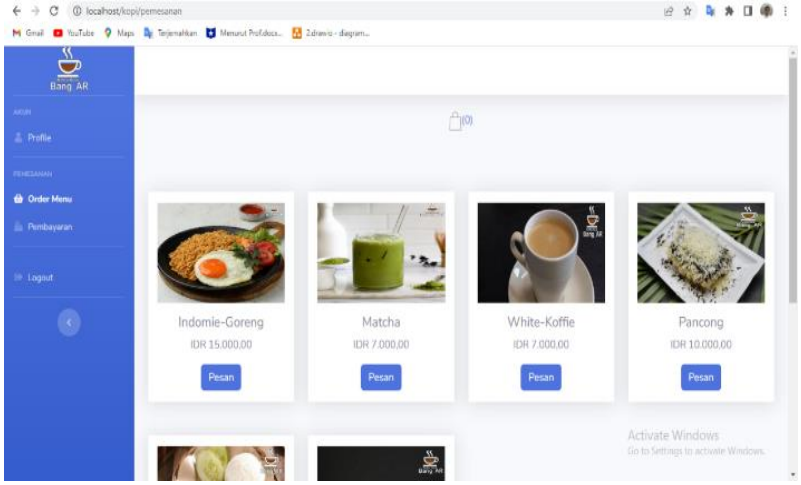
Gambar 4. Halaman *Registrasi*

c. Halaman *Profile*



Gambar 5. Halaman *Profile*

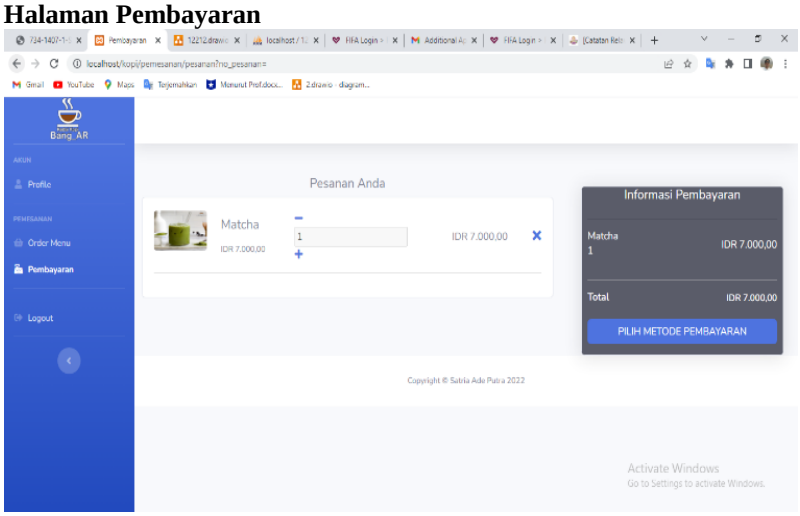
d. Halaman Order Menu



Gambar 6. Halaman *Order* Menu

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 475-480

e. Halaman Pembayaran



Gambar 7. Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran, pelanggan dapat melihat detail pesanan dan total harga menu yang dipesan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada pembuatan Sistem pemesanan menu, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang mampu membantu karyawan untuk melayani pelanggan dengan baik. Setelah hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan:

1. Proses pemesanan menu dilakukan dengan *smartphone* pelanggan dengan tampilan web yang mudah dipahami, sehingga mempermudah proses pemesanan menu baik untuk pelanggan maupun karyawan.
2. Midtrans *webservice* sebagai payment gateway dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan proses transaksi, karna pembayaran nontunai yang dapat dilakukan oleh berbagai macam bank ataupun dompet digital.
3. Penyimpanan data penjualan tersimpan secara *realtime* kedalam *database* sehingga karyawan tidak perlu mencatat data penjualan kembali kedalam buku laporan penjualan.

REFERENCES

Dedy Irawan, Joseph; ADRIANTANTRI, Emmalia. Pemanfaatan Qr-Code Segabai Media Promosi Toko. *Jurnal Mnemonic*, 2018, 1.2..

Mulyani, Sri, et al. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Abdi Sistematika, 2017.