

**RANCANG BANGUN SISTEM PELAYANAN
PELANGGAN RESTORAN ABC
BERBASIS WEB**

Soesanto,¹⁾ dan Supriyanto Karya,²⁾

¹⁾Alumni Program Studi Teknik Informatika

²⁾Staff Pengajar Program Studi Teknik Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Jl. Yos Sudarso Kav. 87 Sunter Jakarta Utara 14350

<http://www.kwikkiangie.ac.id>

supriyanto.karya@kwikkiangie.ac.id

ABSTRACT

The development of information technology in the world is so fast compared to last decade. The effects on our daily lives are so big because people keeps demanding for better technology. Better technology means that various parts of the industry can be improved and reducing cost and time required for the business process. Service industry is one of the industries which improved thanks to the technology development. Faster service means more people can be taken care of which results in growing profit. This research aim is to implement technology in service industry to surpass the limit of human and take care of any weakness in various parts of the industry.

Key words : *Web, Restaurant, CodeIgnite*

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi saat ini memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia sehari - hari. Perkembangannya yang pesat merupakan jawaban dari kebutuhan manusia akan sesuatu yang dapat memudahkan segala aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Semakinsulit proses yang dilakukan, maka semakin dibutuhkan peranan dari teknologi di dalamnya. Teknologi juga membuat kesalahan-kesalahan yang dapat dilakukan oleh manusia berkurang atau tidak ada sama sekali. Hal ini penting, mengingat batasan-batasan dari kemampuan seseorang dalam mengerjakan suatu aktivitas.

Gaya hidup yang berubah-ubah seiring perkembangan zaman juga mendorong perkembangan teknologi. Orang-orang lebih mudah terpengaruh oleh trend yang ada saat ini. Hal-hal tradisional lambat laun mulai ditinggalkan dan gaya hidup yang lebih modern lebih diminati karena lebih mudah dan simpel. Akan tetapi, untuk memenuhi gaya hidup yang

lebih modern memerlukan teknologi yang lebih cepat dan mampu mengatasi masalah yang dihadapi oleh orang-orang. Hal inilah yang mendorong dirancangnya sistem yang mampu menjawab permasalahan-permasalahan ini.

Smartphone merupakan salah satu dari bukti perkembangan teknologi yang dimanfaatkan oleh manusia. Kelebihan *smartphone* yang membuatnya menjadi favorit adalah multifungsi atau memiliki banyak kegunaan, antara lain komunikasi, permainan, kamera, email, dan lain - lain. Penyebaran informasi pun lebih mudah jika menggunakan *smartphone*.

QR code adalah salah satu media dalam penyebaran informasi. Evolusi dari *barcode* ini telah digunakan oleh beberapa surat kabar sebagai sarana untuk menyebarkan situs yang mereka miliki. Beberapa aplikasi komunikasi seperti *Line* dan *Blackberry Messenger* menggunakan *QRCode* sebagai sarana untuk menambahkan teman pada daftar pertemanannya. Penggunaan yang telah lazim dikarenakan kemampuannya menyimpan data yang lebih besar dari *barcode* sehingga mampu

mengkodekan informasi dalam bahasa Jepang sebab dapat menampung huruf kanji.

Karena tingginya perkembangan teknologi, gaya hidup yang lama lambat laun mulai ditinggalkan karena kemudahan dari gaya hidup yang lebih modern. Dan gaya hidup ini dipacu oleh sosial media yang digunakan oleh anak muda untuk sarana berbagi segala aktivitas yang mereka lakukan.

Restoran adalah salah satu unsur dari gaya hidup modern. Menjamurnya restoran – restoran di kota – kota besar merupakan akibat dari media sosial. Media sosial yang berkembang mendorong orang – orang untuk *sharing* apa yang mereka makan kepada teman – teman dan keluarga. Dan kebutuhan orang-orang akan restoran terus bertambah sehingga semakin banyak restoran baru yang muncul di kota – kota besar seperti Jakarta.

Hadirnya restoran di kota-kota besar menarik minat dari orang-orang yang bergaya hidup modern untuk datang dan menikmati masakan-masakannya. Untuk restoran-restoran berskala besar, hadirnya pelanggan yang membanjiri restorannya mungkin bukan hal yang menjadi masalah. Akan tetapi, bagi restoran-restoran menengah hal ini dapat membuat performa mereka dalam melayani pelanggan yang membanjiri restorannya menurun. Jika hal ini tidak diatasi, maka pelanggan yang merasa tidak puas bukan hanya tidak akan kembali lagi, mereka juga dapat memberikan kesan negatif kepada orang-orang yang mereka kenal. Menurunnya kehadiran pelanggan dapat membuat suatu restoran mengalami kerugian, dan tidak menutup kemungkinan pemilik restoran tersebut harus menutup restorannya jika tidak segera diatasi.

Masalah - masalah yang dapat muncul dari sisi pelayanan pelanggan adalah waktu menunggu pelanggan untuk mendapatkan makanannya dapat lebih lama dibandingkan dengan pelanggan lain yang datang setelah pelanggan tersebut. Hal ini dapat memicu kemarahan pelanggan dan membuat mereka tidak kembali lagi ke restoran itu. Sulitnya memanggil pelayan di saat restoran sedang ramai juga merupakan suatu masalah. Terlebih

jika jumlah pelayan yang terlalu sedikit dibandingkan jumlah meja yang dapat digunakan oleh pelanggan. Pelanggan juga kesulitan dalam memberikan *feedback* baik dalam hal pelayanan, rasa dari makanan yang ia pesan, dll. Masalah-masalah inilah yang merupakan sesuatu yang dihadapi oleh restoran yang menggunakan sistem tradisional atau manual dalam kegiatannya.

Untuk memecahkan masalah-masalah ini, diperlukan peranan teknologi di dalam proses-proses di restoran tersebut. Peranan tersebut berupa suatu sistem yang mampu menjawab kebutuhan-kebutuhan pelanggan baik dalam hal pemesanan makanan, pemanggilan pelayan, dll.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Tidak hanya menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan saja, sistem informasi juga dapat membantu merancang bangun masalah – masalah, menemukan hal – hal sulit dan menciptakan produk baru[3].

Oleh karena itu, sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu proses yang memproses '*input*' menjadi '*output*' yang berguna bagi para manajer dalam mengambil keputusan.

Sistem informasi memiliki tiga aktivitas untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan perusahaan untuk membuat keputusan, mengendalikan operasi, menganalisis permasalahan dan menciptakan sesuatu yang baru. Kegiatan tersebut ialah '*input*' yaitu mengambil atau mengumpulkan data mentah dari dalam maupun luar, '*process*' itu mengubah data '*input*' mentah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh manusia sedangkan '*output*' itu mendistribusikan informasi yang telah diproses kepada orang

- orang yang menggunakan atau aktivitas yang menggunakan ‘*output*’ tersebut.

2.2 Data

Data adalah beberapa fakta atau penelitian, khususnya mengenai fenomena fisik atau transaksi bisnis[4]. Pendapat lain mengatakan bahwa data adalah fakta yang bisa atau tidak bisa diproses seperti diedit atau disimpulkan dan tidak memberikan efek langsung kepada pengguna[2].

2.3 Database

Pengertian basis data menurut [1], adalah struktur komputer terpadu yang dapat digunakan bersama-sama. Basis data menyimpan :

1. *End-user data*, merupakan fakta asli dari *user*.
2. *Metadata*, atau data dari data, merupakan pengaturan atau perpaduan dari data *user*.

Menurut [3], sistem manajemen basis data adalah piranti lunak agar sebuah organisasi dapat melakukan sentralisasi data, mengelola data secara efisien dan menyediakan akses data yang telah disimpan kepada suatu program aplikasi.

2.4 Aturan Website

Menurut[6], ada 8 aturan emas merancang antarmuka, yaitu :

1. Selalu konsisten
2. Memungkinkan *frequent users* menggunakan *shortcuts*, misalnya adalah menyediakan fasilitas untuk pengguna yang mahir/ahli
3. Memberikan umpan balik yang informatif, misalnya dengan memberikan efek *warning/* peringatan ketika pengguna melakukan kesalahan.
4. Merancang dialog penutupan akhir, misalnya adalah dengan memberikan langkah selanjutnya agar pengguna mengerti.
5. Menyediakan penanganan kesalahan yang sederhana.
6. Memudahkan pengguna untuk balik ke tindakan sebelumnya.

7. Mendukung pusat kendali internal, jangan merancang sistem yang mengontrol pengguna, melainkan sistem dirancang oleh pengguna.
8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek.

2.5 PHP

Pengertian PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah *server - side scripting* bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk web. Dengan sebuah halaman HTML yang dapat menanamkan kode PHP tersebut disimpan pada *server* web dan menghasilkan berupa keluaran HTML atau keluaran lainnya yang dapat dilihat oleh pengunjung web tersebut[7].

3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waterfall

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Sekuensial linier atau lebih yang dikenal dengan sebutan *waterfall* model menawarkan sebuah pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan piranti lunak yang dimulai dari label sistem dan perkembangannya dengan melalui tahap analisis, desain, coding dan testing[5].

Model *waterfall* adalah versi paling populer dari *system development lifecycle* model untuk *softwareengineering*. Model ini sering dianggap sebagai pendekatan klasik dalam daur hidup pengembangan sistem. Ada empat tahapan utama dalam model ini, yaitu:

1. Analisis

Analisis adalah sebuah pengumpulan kebutuhan yang dikhususkan dan difokuskan dalam pembuatan piranti lunak. Dalam tahap ini, penulis mengumpulkan data-data yang relevan dalam pelayanan restoran serta mengidentifikasi masalah yang timbul di dalamnya.

2. Desain

Desain adalah sebuah proses yang menerjemahkan hasil dari analisis dalam bentuk representasi piranti lunak sehingga dapat dinilai kualitasnya sebelum proses coding dimulai. Di dalam tahap ini, penulis merancang antarmuka yang akan digunakan dalam pelayanan restoran. Desain yang akan penulis rancang menggunakan antarmuka yang dapat menyesuaikan diri terhadap dimensi layar dari *smartphone* pelanggan.

3. Coding

Coding adalah proses dimana hasil dari desain diterjemahkan kembali dalam bentuk bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh mesin. Dalam tahap ini, penulis menggunakan *php* sebagai bahasa pemrograman serta *CodeIgniter* sebagai *framework*. *Bootstrap* digunakan penulis sebagai tampilan antarmuka.

4. Testing

Testing dilakukan setelah coding selesai dilakukan. Testing digunakan untuk mengetahui kesalahan yang tidak terdeteksi sebelumnya atau hasil dari proses yang tidak diinginkan.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis sebagai dasar penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan (Observasi)

Melakukan pengamatan secara non partisipan di suatu restoran yang tidak menggunakan aplikasi web dalam melakukan kegiatan bisnisnya untuk mengetahui fitur apa saja yang dapat memudahkan dalam proses pelayanan pelanggan restoran ABC. pengamatan juga dilakukan untuk melihat perkembangan teknologi QR code.

2. Studi Pustaka

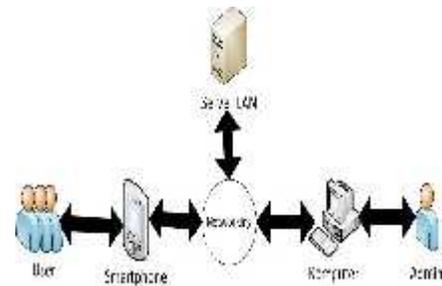
Studi pustaka merupakan suatu metode pengumpulan data yang diperoleh dari buku-buku literatur maupun referensi tentang QR code dan aplikasi - aplikasi yang berbasis web.

3. Wawancara

Suatu metode dalam teknik pengumpulan data dengan cara melakukan *interview* secara tidak terstruktur dengan narasumber, yaitu orang - orang yang terkait dengan topik yang ditulis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Rancangan Sistem



Gambar 1. Rancangan Aksitektur Sistem

Pada gambar diatas dapat dilihat pengguna menggunakan *smartphone*, sedangkan admin menggunakan komputer yang terhubung dalam satu *network* dan melakukan proses permintaan data pada *server* untuk dapat mengakses situs. Apabila data untuk situs ditemukan, *web server* akan mengirimkan data yang diminta dari aplikasi oleh pengguna dan admin.

4.2. Implementasi Sistem

Ketika pelanggan datang ke restoran, pelanggan akan disambut oleh pelayan yang memiliki tugas khusus. Tugas dari pelayan tersebut adalah mencetak *QR Code* yang akan digunakan oleh pelanggan. Pelayan tersebut juga menginstruksikan pelanggan untuk masuk ke jaringan *wifi* restoran serta menginstal aplikasi untuk membaca *QR Code* atau *browser* yang memiliki *QR Code Scanner* yang telah terintegrasi. Berikut ini adalah *screenshot* dari program yang telah dirancang:



Gambar 2. Scan QR Code



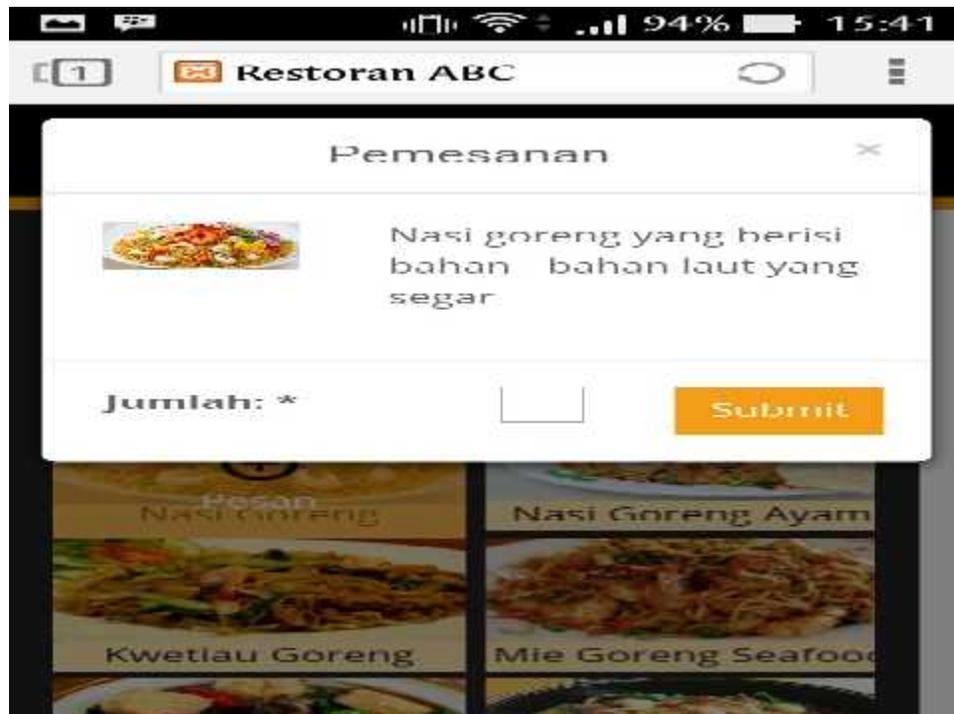
Gambar 3. Tampilan Home



Gambar 4. Tampilan *Menu Dropdown*



Gambar 5. Tampilan *Menu Makanan dan Minuman*



Gambar 6. Tampilan Pemesanan Makanan



Gambar 7. Tampilan Order



Gambar 8. Tampilan Ubah Jumlah Order



Gambar 9. Tampilan Rating

Restoran ABC

Feedback

Nama: *

Subjek: *

Pesan:

Gambar 10. Tampilan *Feedback*

Restoran ABC

Jumlah	Nama Menu	Harga
2	Nasi Goreng Seafood	Rp.23000
		Total

Bayar

Gambar 11. Tampilan *Bill*

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil rancang bangun yang telah disampaikan pada bab – bab sebelumnya, mengenai sistem pelayanan berbasis web pada restoran ABC dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat Peneliti simpulkan :

- a) Pemesanan makanan menggunakan *smartphone* sehingga tidak perlu memanggil pelayan di keadaan restoran yang ramai
- b) Pemesanan lebih praktis karena tidak perlu menunggu orang lain saat pemesanan makanan. Pelanggan dapat memesan sendiri-sendiri menggunakan *smartphone* milik masing-masing.
- c) Pelanggan tidak perlu menunggu untuk dapat dilayani pelanggan karena pelayan hanya perlu mengantarkan makanan dan minuman.

6. REKOMENDASI

Agar sistem pelayanan berbasis web ini dapat memberikan layanan yang lebih maksimal, maka perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan beberapa fungsi yaitu :

- a) Penambahan fungsi – fungsi tertentu seperti *membership*, promo dan paket – paket tertentu sehingga dapat menarik lebih banyak pelanggan.
- b) Penambahan metode pembayaran seperti kartu kredit sehingga pelanggan yang memiliki kartu kredit dapat menjadi pelanggan tetap.

- c) Dibangunnya aplikasi *android* agar dapat melayani pelanggan yang ingin pesanannya diantarkan ke rumah.

7. DAFTAR REFERENSI

- [1] Coronel, Carlos, Steven Morris, dan Peter Rob (2013), *Database Systems : Design, Implementation, and Management, 10th edition*, Boston : Cengage Learning.
- [2] Hall, James A. (2012), *Accounting Information System*, Edisi 8e, South-Western : Cengage Learning.
- [3] Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon (2010), *Management Information System Managing the Digital Firm*, edisi ke-11, New Jersey: Pearson Education.
- [4] O'Brien, James A., dan George M. Marakas (2010), *Introduction To Information Systems, 15th Edition*, New York: McGraw Hill Companies Inc.
- [5] Pressman, R.S. (2010), *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, New York: The McGraw-Hill Companies. Inc.
- [6] Shneiderman, Ben, Catherine Plaisant (2010), *Designing the User Interface, 5th Edition*. USE : Pearson Education.
- [7] Welling, Luke dan Laura Thomson (2009), *PHP and MySQL Web Development, 4th Edition*, USA: Pearson Education, Inc.