

APLIKASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB (Studi Kasus: RM Lesehan Berkah Ilaahi Gresik)

¹Immah Inayati, ²M. Nur Hidayatulloh, ³Made Kamisutara

Program Studi Sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama Surabaya,
immah.inayati@narotama.ac.id, dayat.informatic@gmail.com,
made.kamisutara@narotama.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan dunia teknologi berjalan sangat cepat. Selaras dengan hal itu, kebutuhan manusia khususnya dibidang bisnis juga semakin berkembang. salah satunya adalah R.M. Lesehan Berkah Ilaahi. Rumah makan ini merupakan rumah makan yang memiliki banyak pelanggan. Dengan semakin bertambahnya jumlah pelanggan, maka [penumpukan antrian banyak terjadi. Di samping itu rumah makan ini memiliki potensi untuk dapat terus mengembangkan bisnisnya. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang mampu memfasilitasi proses pemesanan melalui online serta mampu membantu pemilik bisnis dalam melakukan promosi dan penawaran, terlebih kepada pelanggan yang daya belinya tinggi. Jurnal ini memaparkan proses pembangunan sistem pemesanan berbasis web dengan menekankan pada tahap analisa, desain, dan implementasi. Analisis kondisi lapangan dilakukan dengan cara observasi lapangan, studi literatur sistem lama, wawancara dan kuesioner pelanggan. Hasil analisa akan digambarkan menggunakan notasi UML (Unified Modeling Language) untuk selanjutnya diimplementasikan dalam sebuah aplikasi e-CRM menggunakan bahasa pemrograman PHP serta basis data PostgreSQL. Metode pengembangan yang digunakan adalah Object oriented dengan memanfaatkan Yii Framework yang merupakan framework PHP berbasis Model View Controller (MVC). Selain itu digunakan pula bootstrap framework dari sisi desain aplikasi untuk memberikan fleksibilitas aplikasi ketika diakses dengan device yang resolusinya lebih kecil seperti telepon genggam.

Kata kunci : Observasi, Wawancara, Kuesioner, UML (Unified Modeling Language), Yii Framework, Object oriented, Model View Controller (MVC), bootstrap framework.

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi berkembang sangat cepat belakangan ini. Selaras dengan hal itu, kebutuhan manusia pun semakin berkembang baik untuk kebutuhan pribadi maupun untuk keperluan peningkatan usaha. Salah satunya adalah RM Lesehan Berkah Ilaahi yang kini sudah memiliki sistem pemesanan makanan dan ingin dikembangkan lebih jauh khususnya di sisi promosi.

Belajar dari sistem yang sudah ada dan dari perkembangan teknologi *web* yang semakin mutakhir, penulis ingin membuat sistem baru yang mengadopsi fungsi dasar dari sistem lama namun dengan fungsionalitas yang lebih luas. Dengan

adanya fungsi ini, diharapkan sistem yang ada tidak hanya melayani pemesanan makanan saja, namun mampu memberikan sesuatu yang menarik untuk lebih mudah mendapatkan pelanggan, menjalin hubungan erat dengan pelanggan dan tentu saja mempertahankan pelanggan. Hasil akhir yang diharapkan adalah proses yang semakin terstruktur dan tentu saja peningkatan layanan serta penghasilan perusahaan.

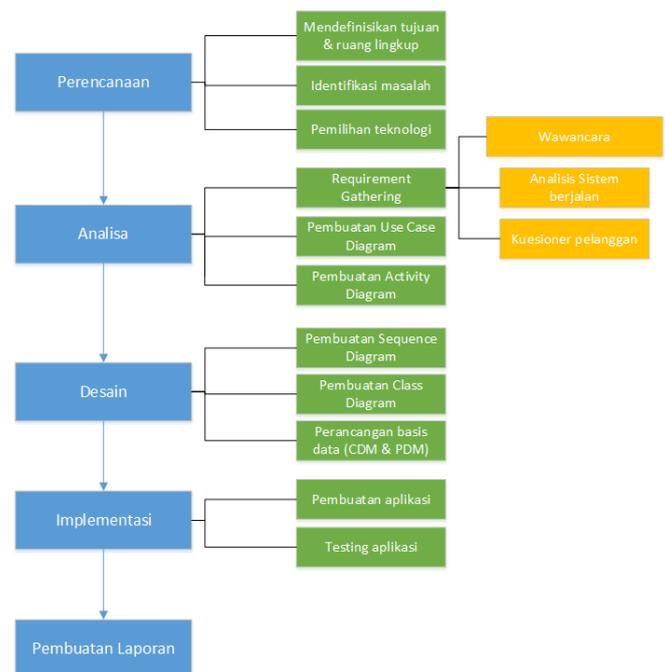
Sistem ini tidak hanya akan mencakup fitur pemesanan namun juga memfasilitasi promosi dan penawaran menu yang tentu akan sangat memudahkan pemilik rumah makan untuk mengembangkan usahanya. Selain itu sistem

ini juga akan dilengkapi dengan fitur monitoring dan penyusunan laporan.

Tulisan ini akan memamparkan tentang proses penyusunan sistem informasi pemesanan makanan. Tahapan yang ditekankan pada penulisan ini yaitu pada tahapan Analisa, Desain, dan Implementasi. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode Object oriented programming, di mana kode program dibungkus dalam *class class* tertentu dan dibagi dalam beberapa method (Logiyanto, 2005), serta dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, (atau resminya PHP:Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML (Yeni Kustiyahningsih & Devie Rossa anamisa, 2011). dengan metode *Model View Controller*, yaitu sebuah *pattern* yang memungkinkan adanya pemisahan antara layer *application logic* dan *presentation*. MVC *pattern* terbagi menjadi 3 modul, *Model*, *View* dan *Controller* (Lukmanul Hkim, 2011)

Untuk tahapan analisa dan desain diagram yang digunakan yaitu diagram UML, suatu alat untuk membantu tim proyek berkomunikasi, mengeksplorasi potensi desain, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau pembuat program (Haviluddin, 2011). Adapun versi terbaru UML saat ini adalah versi 2.0. UML versi 2.0 menetapkan 14 teknik pendiagraman yang dikelompokkan menjadi dua klasifikasi besar, yaitu *Structure modeling diagram* (Diagram permodelan Struktur) dan *behavior modelling diagram* (Diagram permodelan perilaku) (Alan Dennis.et.al, 2002).

METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Metodologi penelitian

Penelitian dilakukan dengan berdasarkan pada aturan siklus pengembangan software (SDLC), yaitu 5 fase yang terdiri dari 3 fase (Analisa, Desain), dan Fase Implementasi) yang merupakan fase atau aktifitas inti SDLC dan 2 fase (Fase Perencanaan) yang berfungsi untuk menunjang berjalan lancarnya fase inti dalam SDLC (Satzinger.et.al 2008).

Penelitian ini melalui beberapa tahap, tahap pertama yaitu tahap perencanaan yang meliputi pendefinisian tujuan, identifikasi permasalahan hingga pemilihan teknologi yang nantinya akan digunakan dalam implementasi hasil penelitian dalam sebuah aplikasi. Dari tahap ini diharapkan dapat dianalisa permasalahan mendasar yang terjadi untuk selanjutnya dilakukan tahap analisa untuk mengetahui kondisi lebih lanjut dan menentukan rencana pengembangan aplikasi.

Tahap analisa dilakukan untuk mendapatkan gambaran sistem lebih detail (*As Is System*) dan rencana pengembangan ke depan (*To be System*). Analisa dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi. Hasil analisis yang sifatnya masih textual kemudian akan digambarkan

dengan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

Tahap selanjutnya yaitu Desain, yang merupakan proses menggambarkan desain teknis yang nantinya akan diimplementasikan dalam sebuah aplikasi. Setiap Class dan Atribut yang akan dilibatkan digambarkan dengan *Class Diagram*. Sementara proses yang ada digambarkan dengan *Sequence Diagram*. Selain itu tahap desain juga melibatkan perancangan basis data yang akan digunakan.

Tahap paling akhir, yaitu Implementasi atau tahap pembuatan aplikasi (Pemrograman) berdasarkan hasil penelitian dan desain yang telah dirampungkan pada proses sebelumnya.

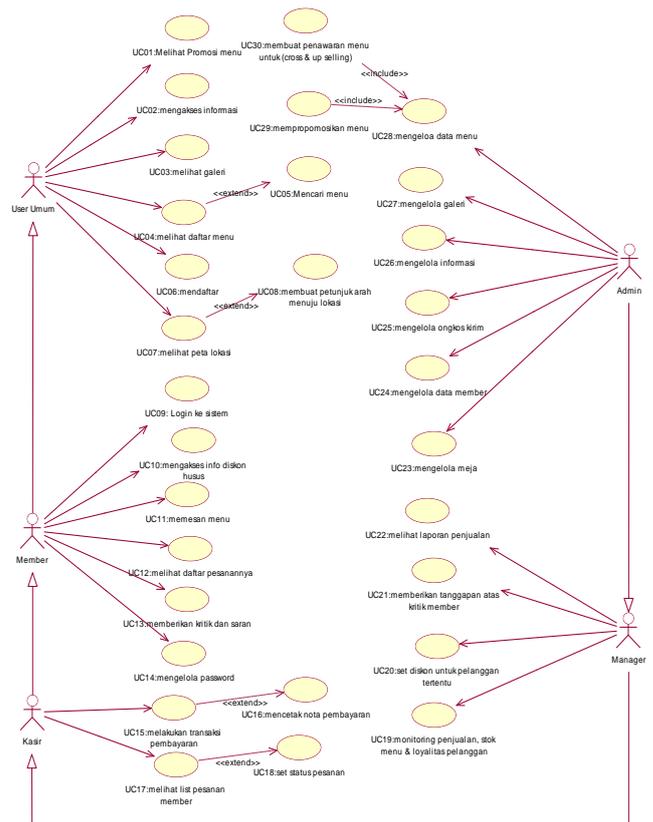
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap paling awal yang dilakukan, yaitu melakukan analisa kebutuhan sistem dengan menggunakan metode wawancara dan observasi, dari tahap ini dihasilkan yaitu

1. Alur sistem pemesanan makanan
2. Analisis profil dan daya beli pelanggan
3. Analisis pelayanan dan kedekatan dengan pelanggan
4. Analisis potensi yang dimiliki rumah makan

Analisa Sistem

Dari hasil analisa tersebut maka disusunlah kebutuhan sistem yang digambarkan dengan menggunakan diagram *usecase* seperti pada gambar 2.



Gambar 2. UseCase Diagram Sistem

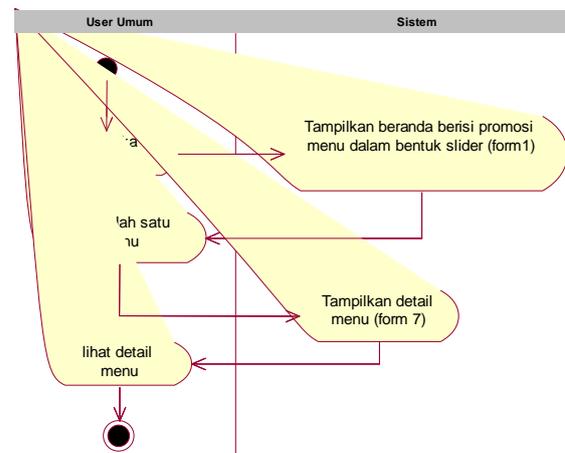
Diagram *usecase* pada gambar 2 menggambarkan 5 Aktor yang terdiri dari : User Umum, member, kasir, manajer, dan admin yang mengakses 30 *usecase* atau fitur di antaranya :

- 1 Mempromosikan menu baru dan paket menu baru sebagai rekomendasi pesanan.
- 2 Publikasi informasi terkait tempat & layanan yang disediakan dan juga informasi lain yang dibutuhkan.
- 3 Pembuatan galeri sebagai media publikasi kegiatan.
- 4 Pengelolaan data menu disertai set diskon pada menu tertentu sesuai kebutuhan.
- 5 Pengelolaan data meja dan gambaran posisi meja
- 6 Pengelolaan data peanggan meliputi *insert, update & delete*
- 7 Penentuan ongkos kirim sesuai wilayah yang ditentukan untuk fitur pesan antar.

- 8 Setting penawaran menu untuk strategi *cross selling* dan *up selling*
- 9 Melihat promosi menu dan rekomendasi menu.
- 10 Membaca informasi yang disediakan.
- 11 Melihat galeri.
- 12 Melihat daftar menu secara keseluruhan beserta deskripsinya.
- 13 Mendaftar sebagai member.
- 14 Melihat informasi peta lokasi rumah makan.
- 15 Membuat petunjuk arah (*direction maps*) dari tempatnya berada menuju lokasi rumah makan.
- 16 Informasi rekomendasi menu sesuai menu yang paling disukai.
- 17 Informasi diskon khusus pada menu tertentu.
- 18 Memesan menu baik untuk dimakan ditempat maupun pesan antar.
- 19 Pemesanan meja untuk jenis pesanan ditempat.
- 20 Mengakses Informasi ongkos kirim untuk jenis pesan antar.
- 21 Informasi daftar pesanan yang dimiliki serta status pesanan.
- 22 Pengisian kritik & saran sekaligus melihat tanggapan dari pihak pengelola.
- 23 Pemesanan menu secara manual dari kasir. Hal ini sekaligus mewajibkan kasir untuk menambahkan data member jika belum ada, minimal nama member.
- 24 Melihat daftar pesanan secara online dan set status pesanan.
- 25 Cetak nota pesanan.
- 26 Melihat laporan histori penjualan.
- 27 Melihat laporan rekapitulasi penjualan pada jangka waktu tertentu.
- 28 Grafik untuk mengevaluasi penjualan sekaligus menentukan mana pelanggan yang loyal.
- 29 Grafik untuk monitoring stok menu.
- 30 Pemberian diskon khusus kepada pelanggan yang dianggap loyal.

Setelah penyusunan *Usecase diagram*, maka setiap *usecase*, atau fitur didetilkkan dengan menggunakan diagram

aktivitas (*Activity Diagram*). Gambar 3 merupakan contoh diagram aktivitas yang menggambarkan *Usecase* Melihat Promosi menu

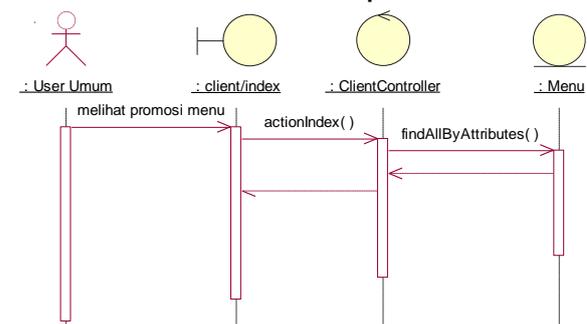


Gambar 3. Diagram Aktivitas :
Melihat Promosi Menu"

Pada gambar 3 menunjukkan alur aktivitas yang terjadi antara actor "user umum" dengan Sistem untuk melakukan fitur melihat promosi menu

Desain Sistem

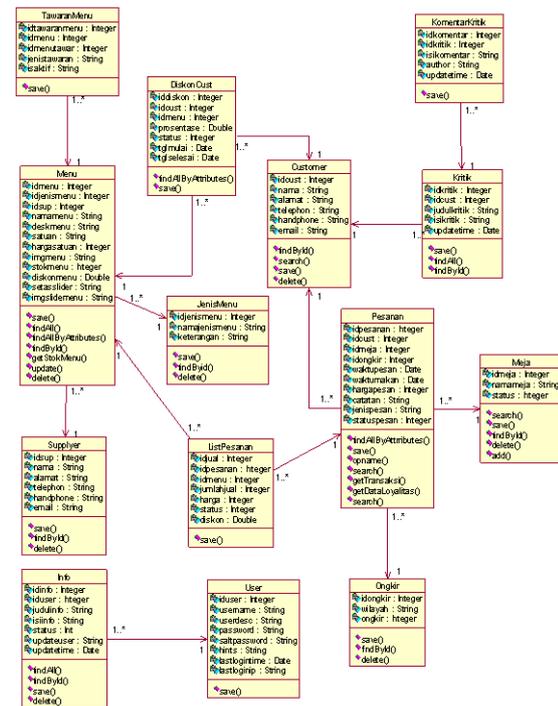
Dari Tahap analisa kemudian dilanjutkan pada tahap desain, yang diawali dengan menyusun diagram sekuen. Diagram sekuen merupakan diagram yang menggambarkan scenario program sistem Gambar 4 menggambarkan contoh diagram sekuen *dari usecase* "melihat promosi menu.



Gambar 4 Diagram Sekuen
SD01: Melihat Promosi menu

Dari Gambar 4 dapat terlihat bahwa Aktor user umum mengakses halaman *boundary* client.index yang akan dilanjutkan pada halaman *controller* dan model.

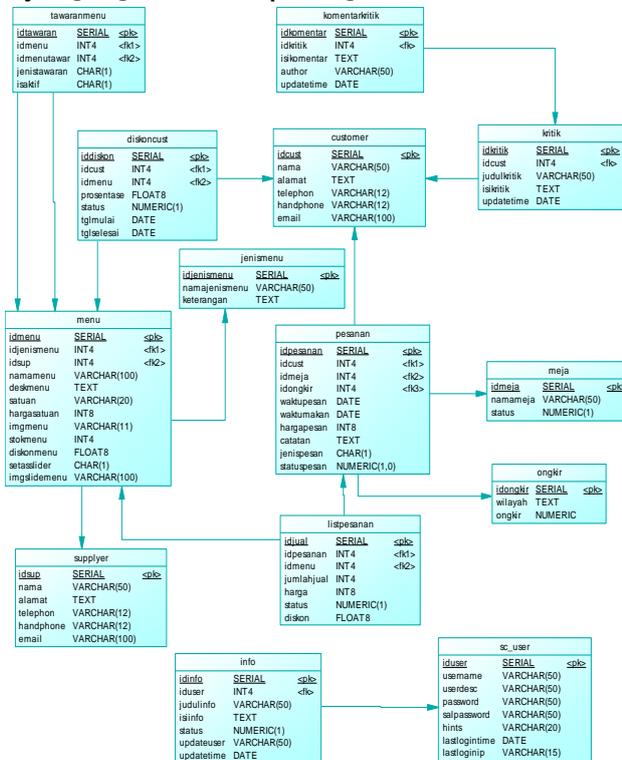
Selanjutnya yaitu menggambarkan diagram kelas, yang ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram Kelas Sistem pemesanan makanan

Desain Database

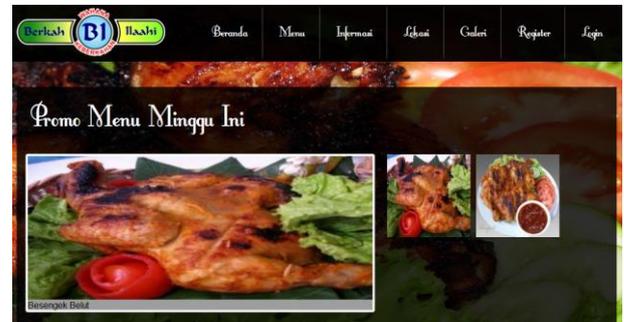
Tahap selanjutnya yaitu penyusunan basis data yang diwakili dengan diagram Fisik yang disebut dengan *Physical data Model* yang digambarkan pada gambar 6



Gambar 6. Physical Data Model

IMPLEMENTASI

Tahap akhir dari sistem, yaitu tahapan implementasi atau pembangunan aplikasi dari sistem. Gambar di bawah ini merupakan capture tampilan web dari sistem pemesanan makanan pada rumah makan ilaahi Gresik.



Gambar 7. Tampilan halaman utama client

Gambar 7 menggambarkan tampilan utama untuk user client, sementara gambar 8 menunjukkan tampilan halaman beranda member.



Gambar 8. Tampilan halaman beranda member

Gambar 9 menunjukkan tampilan halaman promosi menu, melalui gambar ini pemilik usaha dapat menambah pelanggan dengan menambahkan menu promosi.



Gambar 9. Tampilan halaman promosi menu

Gambar 10 menunjukkan halaman daftar semua menu. Pelanggan dapat melihat dan memilih daftar menu beserta harga pada tampilan ini. Tampilan ini

memungkinkan pelanggan untuk dapat memilih menu tanpa harus hadir ke rumah makan ilaahi gresik.



Gambar 10. Tampilan halaman list semua menu

Gambar 11 merupakan Tampilan diskon khusus member yang menampilkan diskon untuk member tertentu. Melalui halaman dan fitur ini pemilik bisnis dapat menjaga pelanggan loyal yang telah lama menjadi pelanggan di rumah makan ini.



Gambar 11. Diskon Husus Member

Sementara gambar 12 merupakan tampilan keranjang belanja member sebagai halaman bagi member untuk menentukan menu yang akan dipesan dan dibeli. Begitu halaman ini disimpan, maka rumah makan akan langsung mengolah makanan sesuai menu dan jumlah permintaan yang dipilih pada menu ini.



Gambar 12. Keranjang Belanja Member

PENUTUP

Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian dan pembuatan aplikasi adalah :

- 1 Analisis yang dilakukan menunjukkan adanya fungsionalitas pemesanan pada sistem lama dan perlu dikembangkan khususnya di sisi promosi dan penawaran.
- 2 Aplikasi yang dibuat tetap mempertahankan fasilitas pemesanan makanan sebagaimana yang sudah berjalan pada sistem sebelumnya dengan menambahkan penekanan di sisi promosi dan penawaran sekaligus monitoring daya beli pelanggan.

Saran Pengembangan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasinya dalam sebuah aplikasi Pemesanan terdapat beberapa saran yang mungkin dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya yang diantaranya adalah :

1. Adanya pengembangan dalam penyajian data pembelian pelanggan hingga pertanggal dengan harapan dapat mempermudah proses penentuan keputusan untuk menentukan penawaran husus yang akan diberikan kepada member.
2. Adanya fasilitas yang mampu menangani proses pembayaran sds
3. pesanan sehingga pembayaran tidak lagi dilakukan secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

Haviluddin (2011). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*. Jurnal Informatika Mulawarman, Vol 6 No.1 Pebruari 2011.

Kustiyahningsih, Yeni Dan Devie Rosa Anamisa. (2011), *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Hakim Lukmanul. (2011), *Membangun Web berbasis PHP dengan framework Codeigniter*. Lokomedia, Yogyakarta

Alan Dennis, Barbara Haley Wixom and David Tegarden. (2002), *Systems Analysis and Design An Object-Oriented Approach with UML*, John Wiley&Sons, Inc.,

Jogiyanto. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta

O'brien, James A. (2005). *Introduction to Information Sistem 12th ed*. Boston: McGraw-Hill Companies, Inc.

Satzinger, Jackson, and Burd.(2008), *Systems Analysis and Design In a Changing World* Third Edition. Thompson, Course Technology