BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lisung resto merupakan rumah makan yang menjual bermacam-macam menu masakan Indonesia di Bandung. Jenis menu makanan yang sering dipesan seperti Nasi Panggang, *Pizza*, Sop Buntut, dan *Chiken Valdostana*. Bahan baku yang digunakan untuk menu makanan dan minuman merupakan bahan baku yang segar agar kualitas yang disajikan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Wiji Anggraeni selaku *Manager Kitchen*, terdapat beberapa masalah untuk kebutuhan bahan baku, salah satu diantaranya adalah pembelian bahan baku untuk tujuh hari atau disebut satu satu minggu mendatang selama ini berdasarkan perkiraan *Manager Kitchen.* Hal tersebut mengakibatkan persediaan bahan baku yang mengalami kekurangan ketika akan digunakan untuk pembuatan menu makanan dan dapat menyebabkan kerugian untuk Lisung Resto. Selain itu, bagian *pantry* mengelola bahan baku hanya ditulis dalam lembar persediaan bahan baku yang terkadang lembar dapat hilang atau mengalami kerusakan, hal tersebut mengakibatkan *manager kitchen* mengalami kesulitan dalam mengetahui bahan baku yang tersedia di Lisung Resto.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diperlukan sebuah sistem yang dapat merencanakan jumlah barang yang harus dibeli untuk satu periode mendatang, sehingga mengurangi resiko kekurangan maupun kelebihan stok barang, serta dapat memantau persediaan bahan baku. Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat menjadi alternatif untuk membantu Lisung Resto dalam menentukan jumlah barang yang harus dipersiapkan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membangun sistem peramalan persediaan bahan baku di Lisung resto.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem peramalan persediaan bahan baku di Lisung Resto. Tujuan yang akan dicapai dari dibangunya sistem persediaan bahan baku di Lisung Resto adalah

1. Membantu *manager kitchen* dalam merencanakan jumlah pembelian bahan baku untuk satu minggu mendatang.
2. Membantu *manager kitchen* dalam mengetahui bahan baku yang tersedia di Lisung Resto.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Lisung Resto.
2. Data yang digunakan untuk peramalan adalah data penjualan jenis menu Nasi Panggang, *Pizza*, Sop Buntut, dan *Chiken Valdostana* dari bulan Februari 2013 sampai bulan September 2013.
3. Bahan baku yang akan diramalkan adalah bahan baku yang digunakan untuk menu Nasi Panggang, *Pizza*, Sop Buntut, dan *Chiken Valdostana.*
4. Pola data yang akan diramalkan membentuk pola horizontal karena data berfluktuasi disekitar nilai rata-rata penjualan.
5. Metode peramalan yang akan digunakan adalah *Single Eksponential Smothing* hal tersebut karena setelah dibandingkan dengan metode *single moving average* dan *naive*, metode *single eksponential* smoothing memiliki nilai *forechast error* lebih kecil.
6. Proses perhitungan kesalahan menggunakan MAD (*Mean Absolute Deviation* karena hasil nilai kesalahan peramalan lebih kecil.

7. Proses yang akan dilibatkan yaitu proses peramalan dan pengolahan penjualan.
8. Data peramalan yang dihasilkan berupa data bahan baku untuk persediaan minggu selanjutnya.
9. Perangkat lunak penunjang yang digunakan untuk membangun sistem peramalan ini adalah *PHP* dan *MySql* sebagai *database*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif, yaitu suatu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian yang digunakan pada peneitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya:

   a. Studi Literatur

      Studi Literatur adalah pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, paper dan buku yang berkaitan dengan judul penelitian yang diambil yaitu seputar perancangan sistem peramalan yang biasa dilakukan di Lisung Resto dan mengumpulkan segala informasi untuk membangun sistem peramalan bahan baku.

   b. Observasi

      Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil di Lisung Resto.

   c. Wawancara

      Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak Lisung Resto dalam hal ini wawancara dilakukan dengan perwakilan restoran atas nama ibu Wiji Anggraeni selaku *manager kitchen*.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan *waterfall* seperti pada Gambar 1.1**.** Model ini melibatkan 5 tahapan, dimana setiap tahapan selalu melakukan verifikasi dan *testing*. Adapun tahapan-tahapan yang ada yaitu :

1. *Communication*

   Tahap *communication* merupakan tahap analisis untuk memahami masalah dan mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *Manager Kitchen* yaitu ibu Wiji Anggraeni di Lisung Resto dan mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet yang berkaitan dengan persediaan bahan baku.

2. *Planning*

   Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan keinginan *Manager Kitchen* yaitu ibu Wiji Anggraeni di Lisung Resto dalam pembuatan sistem peramalan persediaan bahan baku dimana akan terdapat rencana-rencana yang sebaiknya dilakukan.

3. *Modeling*

   Tahap *modeling* ini akan menerjemahkan data kebutuhan ke sebuah perancangan agar dapat dipahami pengguna. Membuat perancangan dari data yang dimodelkan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram)* serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan DFD (Data Flow Diagram).

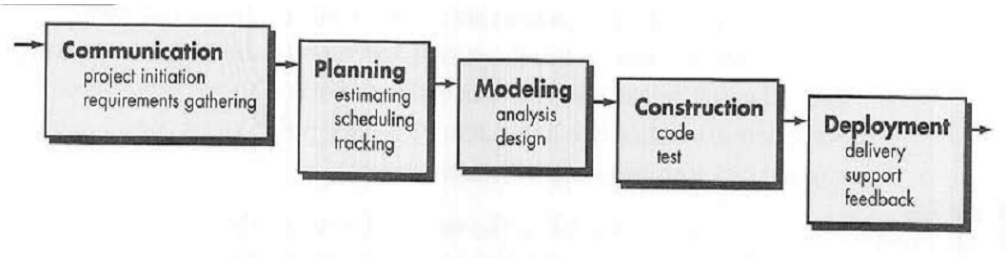
4. *Construction*

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database server* yang menerima dan mengirimkan datanya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing berupa pengujian *black box* dan pengujian beta dengan teknik pengambilan data dengan mewawancarai pengguna terhadap sistem

yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan dari sistem tersebut untuk kemudian dapat diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan sistem peramalan persediaan bahan baku. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna yang terkait dengan sistem. Kemudian sistem yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala. Di dalam penelitian ini, pembangunan perangkat lunak tidak sampai ke tahap *deployment.*



Gambar 1.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini dibagi menjadi dua bagian yaitu: tinjauan restoran dan landasan teori. Tinjauan restoran berisikan tentang sejarah singkat restoran, profil restoran, dan struktur organisasi. Sedangkan landasan teori berisi tentang teori-teori pendukung dalam membangun sistem peramalan bahan baku di Lisung Resto.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini yang akan dibahas adalah proses menganalisa kebutuhan dan dilakukan pula proses perancangan sistem peramalan persediaan bahn baku yang akan dibangun sesuai analisa yang telah dilakukan, seperti analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis pengkodean, analisis kebutuhan non fungsional, analisis perangkat keras, analisa perangkat lunak, dan analisis pengguna. Analisis kebutuhan fungsional berupa *Entity Relation Diagram* (ERD), Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD). Perancangan sistem meliputi diagram relasi, struktur tabel, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, jaringan semantik, dan perancangan prosedural.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi sistem terhadap perangakt keras dan perangkat lunak yang digunakan, implementasi basis data dan implementasi antarmuka. Selain itu, pengujian sistem dilakukan dengan pengujian *black box* untuk menguji sistem yang telah dibangun dan pengujian beta untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap sistem peramalan persediaan bahan baku. Pengujian akan dilakukan dilingkungan Lisung Resto.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan sistem peramalan bahan baku dan saran-saran yang dapat menjadi pertimbangan bagi pihak Lisung Resto maupun bagi pengembang aplikasi ini.