

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini di kota Bekasi sudah banyak bertebaran restoran Jepang yang mengangkat konsep modern Japanese ataupun konsep kedai klasik ala kedai-kedai di Jepang dengan berbagai macam produk menu baik yang halal maupun non-halal. Salah satu restoran Jepang yang ada di kota Bekasi yang menawarkan menu sushi yang halal yaitu Umaku Sushi Resto. Umaku Sushi Resto merupakan salah satu usaha kuliner makanan Jepang yang berada di kota Bekasi tepatnya di Ruko Citragran Blok CW 1, Jalan Wolter Monginsidi No.26, RT.005/RW.011, Jatikarya, Kec. Jatisampurna, Kota Bks, Jawa Barat. Umaku Sushi Resto telah berdiri sejak tahun 2016.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Agusvianto (2017) sistem manajemen inventori pada sebuah perusahaan sudah dilakukan dan hasilnya dengan menerapkan sistem informasi manajemen inventori maka perusahaan tersebut terbantuan dalam hal perencanaan sampai dengan evaluasi persediaan barang [1]. Menurut Difana dan Ryan (2016) yang melakukan penelitian dengan judul Pengendalian Persediaan Bahan Baku Vulkanisir Ban menyatakan bahwa pengendalian bahan baku merupakan hal yang sangat penting, terlebih pada perusahaan yang menghasilkan suatu produk seperti perusahaan manufaktur ataupun restoran [2].

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Uki selaku owner, saat ini dalam melakukan perencanaan persediaan dilakukan bersama Head Chef yang juga bertanggung jawab atas persediaan bahan baku. Terdapat beberapa masalah yaitu kurangnya persediaan bahan baku mentah (*raw material inventory*) yang dapat disediakan pada saat sedang dibutuhkan untuk membuat produksi sushi. Hal ini terjadi dikarenakan masih mengalami kesulitan dalam menganalisis untuk memprediksi berapa jumlah bahan baku mentah yang harus dipesan ke suplier untuk periode berikutnya, dikarenakan kurangnya dalam perencanaan persediaan

bahan baku dan penggunaan bahan baku mentah untuk produksi sushi yang tidak menentu setiap bulannya. Jika terjadi kelebihan, bahan baku mentah yang tersisa tidak dapat digunakan lagi dikarenakan bahan baku tersebut sudah tidak segar lagi, dan jika terjadi kekurangan stok bahan baku mentah tidak dapat langsung diadakan, dikarenakan tempat supplier berlokasi jauh dari tempat usaha dan rata-rata waktu sampai ke tempat usaha membutuhkan waktu 3 hari, sehingga tidak bisa melakukan pembelian bahan baku setiap saat. Hal ini yang menyebabkan owner mengalami kesulitan untuk menentukan titik dimana harus mengadakan pemesanan kembali bahan baku. Menjaga hubungan baik antara pemasok dengan konsumen merupakan salah satu faktor penting agar barang yang diperlukan dapat dipenuhi dengan tepat

Berdasarkan permasalahan yang terjadi saat ini di Umaku Sushi Resto, maka dibutuhkan suatu **“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI BAHAN BAKU”** yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan manajemen inventori bahan baku di Umaku Sushi Resto agar dapat tetap menjaga ketersediaan bahan baku dan memudahkan owner serta head chef untuk merencanakan pengadaan bahan baku.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, bisa diurai permasalahannya sebagai berikut :

1. Kurangnya perencanaan dalam melakukan proses persediaan bahan baku sushi yang menyebabkan terjadinya kekurangan dan kelebihan persediaan bahan baku.
2. Sulitnya menentukan titik dimana harus mengadakan pemesanan kembali bahan baku mentah supaya persediaan bahan baku mentah tetap terjaga ketersediannya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yang akan dicapai adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem informasi manajemen inventori yang menjadi wadah untuk mengelola bahan baku di Umaku Sushi Resto.

2. Membantu Umaku Sushi Resto dalam merencanakan pembelian bahan baku untuk periode kedepan.

Tujuan dari penelitian ini yang akan dicapai adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi dibangun dan diharapkan bisa memudahkan owner dan head chef dalam mengelola bahan baku.
2. Sistem informasi dibangun dan diharapkan dapat membantu dalam melakukan perencanaan pembelian bahan baku supaya tetap dapat menjaga ketersediaan stok bahan baku di Umaku Sushi Resto.

1.4 Batasan Masalah

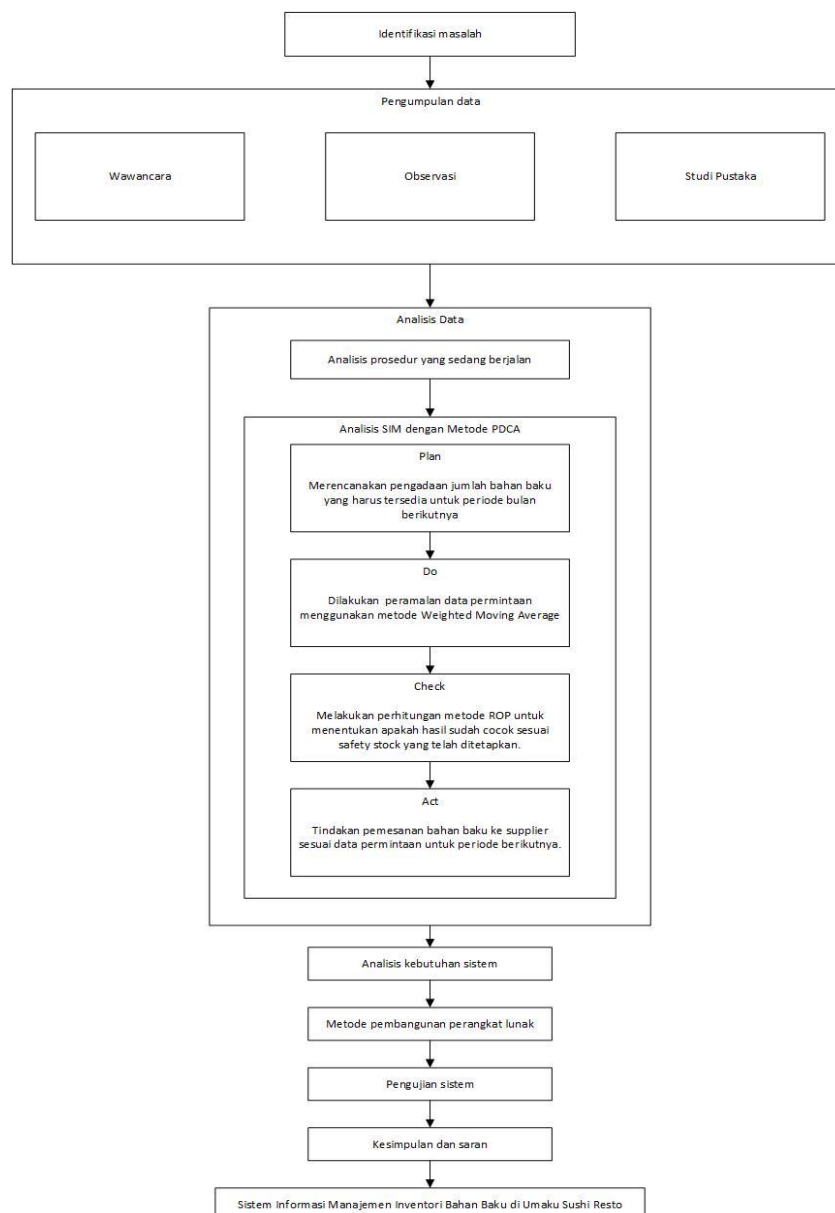
Ruang lingkup berdasarkan batasan masalah ada beberapa batasan yang dapat digunakan sebagai berikut :

1. Data yang akan diinput oleh sistem nantinya berupa data pengguna, data supplier, data bahan baku, data permintaan bahan baku, data pemesanan bahan baku, dan data penyimpanan.
2. Informasi yang dihasilkan oleh sistem :
 - a. Informasi bahan baku.
 - b. Informasi pemesanan bahan baku.
 - c. Informasi permintaan bahan baku.
 - d. Informasi supplier.
 - e. Informasi penyimpanan.
 - f. Informasi perhitungan metode.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bulan Januari 2020 - Desember 2021.
4. Penelitian ini dibatasi hanya pada bahan baku mentah (*raw material inventory*).
5. Sistem yang dibangun berbasis website dengan pendekatan yang terstruktur.
6. Model SIM yang digunakan dalam sistem informasi manajemen yang akan dibangun menggunakan model PDCA (Plan Do Check Act).

7. Metode yang akan digunakan dalam melakukan perencanaan pengadaan bahan baku yaitu metode peramalan Weighted Moving Average dan dibantu dengan metode Reorder Point.
8. DBMS (Database Management System) yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah database MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Wawancara (*interview*)

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung mengenai hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian di Umaku Sushi, Bapak Uki selaku owner yang berperan sebagai narasumber dalam wawancara yang dilakukan.

b. Observasi

Teknik mengumpulkan data dengan mengamati secara langsung di Umaku Sushi dan mengamati proses pengelolaan laporan stok bahan baku.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah suatu teknik / kegiatan yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku teks, literatur, jurnal dan lain-lain, yang relevan dengan penelitian ini.

1.5.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan berisi analisis permasalahan yang dibuat meliputi gambaran prosedur perencanaan dan pelaksanaan prosedur yang sedang berjalan di Umaku Sushi Resto.

1.5.3 Analisis SIM dengan Metode PDCA

Berikut adalah penjelasan dari tahapan analisis SIM menggunakan metode PDCA :

1. Plan

Merencanakan pengadaan jumlah bahan baku untuk periode bulan berikutnya, data sample yang akan digunakan untuk perhitungan adalah data permintaan.

2. Do

Melakukan peramalan menggunakan data permintaan bulan lalu kemudian setelah dhihitung akan menghasilkan peramalan untuk periode berikutnya.

3. Check

Melakukan perhitungan dengan Metode ROP untuk menentukan titik pemesanan kembali dan memeriksa hasil pengadaan sudah sesuai safety stock yang telah ditetapkan.

4. Action

Melakukan pemesanan ke supplier sesuai hasil yang telah dihitung.

1.5.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini penelitian berfokus kepada kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan non fungsional sistem yang akan dibangun. Analisa juga meliputi metode yang akan digunakan didalam sistem.

- a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis untuk menggambarkan hubungan antar fungsional sistem yang akan dibangun. Berikut analisis yang dilakukan pada tahap ini :

- 1) Basis Data

Pada tahapan ini, akan menganalisis kebutuhan database dari sistem yang akan dibangun, tool yang akan digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD).

- 2) Diagram Konteks

Pada tahapan ini, akan menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dan pengguna ke sistem yang akan dibangun.

- 3) Data Flow Diagram

Pada tahapan ini, akan menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi antara pengguna, sistem informasi manajemen dan Database.

- 4) Spesifikasi Proses

Pada tahapan ini, akan menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi antara pengguna dan sistem serta database.

5) Kamus Data

Pada tahapan ini, data akan dirincikan fungsionalitas dan variabel yang ada pada data tersebut.

b. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem, analisis yang diperlukan pada tahap ini adalah:

1) Analisis kebutuhan pengguna

Analisis ini memberikan spesifikasi minimum bagi pengguna agar dapat memahami dan menggunakan sistem yang akan dibangun.

2) Analisis perangkat keras

Analisis yang berisi spesifikasi minimum perangkat keras untuk dapat menjalankan sistem dengan baik.

3) Analisis perangkat lunak

Analisis yang berisi spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem dengan baik.

c. Analisis Metode Weighted Moving Average (WMA)

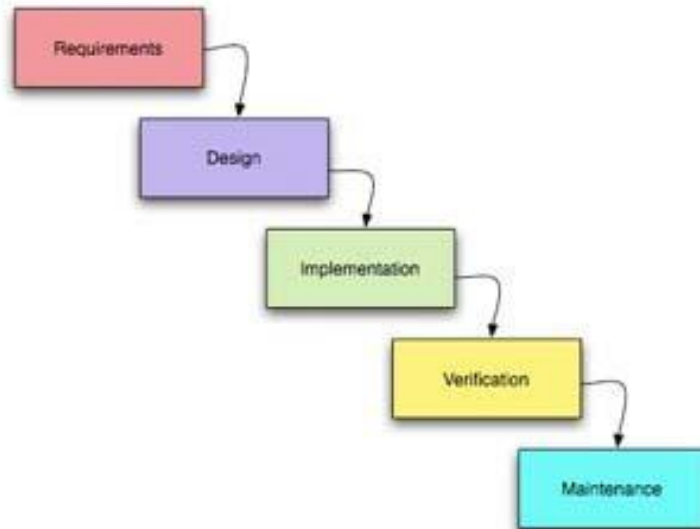
Metode ini digunakan untuk jumlah permintaan bahan baku untuk periode 4 bulan kedepan.

d. Analisis Metode Reorder Point (ROP)

Metode ini digunakan untuk menentukan titik pemesanan kembali sehingga persediaan bahan baku tetap berada pada status *safety stock* yang telah ditetapkan.

1.5.5 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode waterfall adalah sebuah model metode penelitian sistematis dan sequence yang layak diterapkan dalam melakukan penelitian ini karena metode ini menyajikan tahap demi tahap yang sangat sesuai dengan keadaan dilapangan. Meskipun model metode ini termasuk yang sudah kuno, namun bagi para pengembang metode ini sangat layak digunakan. Berikut adalah langkah-langkah prosedur pengembangan metode waterfall [3].



Gambar 1 Metode Waterfall

1. Analisis

Proses mengumpulkan informasi tentang kebutuhan perusahaan mengenai sistem informasi dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan pengguna sistem yang sedang digunakan perusahaan. Pada tahap ini maka akan diketahui hal apa saja yang kurang dari sistem yang sedang digunakan dan hal apa yang harus dikembangkan, hingga pada akhir tahap ini akan menghasilkan dokumen yang berisi tentang kebutuhan dan keinginan pengguna.

2. Perancangan

Tahap Perancangan meliputi perancangan Database, User Interface, dan Fitur yang dibutuhkan dari analisa kebutuhan perusahaan ke sebuah perancangan sistem informasi yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding.

3. Implementasi

Tahap Implementasi atau Proses penulisan kode akan dilakukan apabila proses perancangan sudah selesai, pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin yaitu ke dalam

bahasa pemrograman. Hal tersebut dilakukan oleh Programmer yang akan membuat sebuah sistem informasi berjalan dan menjadi sebuah produk sistem informasi yang memang dibutuhkan oleh pengguna. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian.

4. *Testing*

Setelah tahap implementasi, maka dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki. Pengujian ini disebut User Acceptance Test (UAT) atau Uji Penerimaan Pengguna adalah suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa software yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (testing) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna.

5. *Pemeliharaan*

Proses pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak digunakan. Pada tahap ini dilakukan koreksi apabila masih ada kesalahan yang terdeteksi setelah perangkat lunak digunakan dan tidak ditemukan sebelumnya. Pada proses pemeliharaan ini juga dilakukan untuk mengecek bagaimana proses pengelolaan data sesuai atau tidak dengan kebutuhan, keamanan, dan penyesuaian dengan lingkungan (perangkat atau versi desain baru), atau arena pengguna membutuhkan perkembangan fungsional.

1.5.6 Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji apakah terdapat kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum. Penulis menggunakan pengujian black box yaitu pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.

1.5.7 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini membahas tentang kesimpulan yang didapat oleh hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis dalam pembangunan sistem yaitu gambaran umum sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pada perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hal-hal yang bisa disimpulkan dari hasil keseluruhan penelitian yang dilaksanakan di Umaku Sushi Resto dan aplikasi yang dibangun, serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.