

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT.Insan Indah Utama Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri konstruksi. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1995 dan berpusat di kabupaten Bandung serta tidak memiliki cabang. PT.Insan Indah Utama Perkasa merupakan sebuah perusahaan yang membangun properti perumahan subsidi seperti Bumi Aksara Residence, Cigintung Regency, Griya Kiansantang, dan perumahan lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kabag produksi di PT.Insan Indah Utama Perkasa menjelaskan bahwa penentuan bahan baku material bangunan akan dilakukan jika adanya proyek pembangunan. Dalam proses tersebut dirancang rencana penentuan bahan baku material bangunan yang dilihat dari kebutuhan bahan baku material bangunan dari tahun sebelumnya dengan jenis proyek yang sama. Termasuk data bahan baku material bangunan yang akan digunakan dalam proses pembangunan tersebut. Setelah rancangan penentuan bahan baku material bangunan tersebut diterima oleh kepala proyek kemudian akan dilakukan pengadaan bahan baku material bangunan dengan memesan ke supplier yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah dilakukan pemesanan ke supplier, maka supplier mengirimkan bahan baku material bangunan.

Selama ini, PT. Insan Indah Utama Perkasa masih mengalami tantangan dalam menentukan jenis dan jumlah bahan baku material bangunan yang harus dibeli ke supplier ketika terjadi permintaan pembangunan unit perumahan. Tantangan ini terutama muncul ketika ada perubahan spesifikasi bahan baku atas permintaan pelanggan selama pelaksanaan proyek pembangunan. Dampaknya adalah terjadinya kelebihan atau penumpukan bahan baku material bangunan yang tidak sesuai dengan rancangan awal. Kelebihan bahan baku material bangunan terjadi karena material yang diminta oleh kepala proyek tidak sepenuhnya digunakan sesuai dengan perubahan yang diinginkan oleh konsumen. Kelebihan bahan baku material bangunan ini menyebabkan penumpukan yang dapat

mengakibatkan penurunan kualitas bahan baku seiring berjalannya waktu. Berdasarkan data perencanaan bahan baku material bangunan untuk proyek Griya Kian Santang type 50/60 dengan jumlah unit yang dibangun yaitu 12 unit memiliki karakteristik yaitu 2 kamar tidur, 2 kamar mandi, 1 ruang tamu, 1 ruang keluarga, dapur, teras belakang, dan garasi proyek ini merupakan proyek pada tahun 2022, bahan baku yang direncanakan adalah besi 10 60 batang, besi 6 450 batang, papan 6 m, pasir abu 12 truck, semen padang 40kg 166 zak, semen padang 50kg 70 zak. Namun bahan baku material bangunan yang terealisasi menjadi besi 10 65 batang, besi 6 455 batang, papan 10 meter, pasir abu 15 truck, semen padang 40kg 170 zak, semen padang 50kg 72 zak. Dapat dilihat bahwa rekapitulasi pemakaian bahan baku material bangunan yang diberi tanda warna merah tidak sesuai dengan perencanaan bahan baku material bangunan yang sudah ditentukan. (Lampiran).

Setelah adanya bahasan dari permasalahan tersebut maka topik yang diambil adalah Sistem Penentuan Kebutuhan Bahan Baku Material Bangunan menggunakan Metode *Material Requirement Planning* di PT. Insan Indah Utama Perkasa. Sistem Penentuan Kebutuhan Bahan Baku Material Bangunan menjadi sarana penyedia informasi yang efektif untuk menentukan bahan baku material bangunan, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu kabag produksi untuk pelaksana proyek dalam memperhitungkan dengan tepat dan berapa jumlah dan jenis bahan baku material bangunan yang dibutuhkan, agar tidak ada kelebihan atau penumpukan bahan baku material bangunan yang terjadi lagi. Salah satu metode yang mampu mengatasi pengendalian bahan baku adalah *Material Requirement Planning* (MRP), MRP adalah suatu metode untuk menentukan berapa jumlah material yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dalam suatu perencanaan, selain itu metode MRP dapat diterapkan untuk mengatasi masalah kelebihan bahan baku berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dalam penelitian ini dapat rumusan masalah yang terjadi di PT. Insan Indah Utama Perkasa yaitu bagaimana perusahaan menentukan bahan baku material bangunan yaitu jenis dan jumlah yang akan dibeli dari supplier saat terjadi permintaan pembangunan unit perumahan?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan diatas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem penentuan pembelian bahan baku di PT.Insan Indah Utama Perkasa dengan metode *Material Requirement Planning*. Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membantu perusahaan dalam menentukan bahan baku material bangunan yaitu jenis dan jumlah yang tepat untuk memastikan pembelian bahan baku kepada supplier sesuai kebutuhan dan menghindari kelebihan atau penumpukan bahan baku material bangunan.

1.4 Batasan Masalah

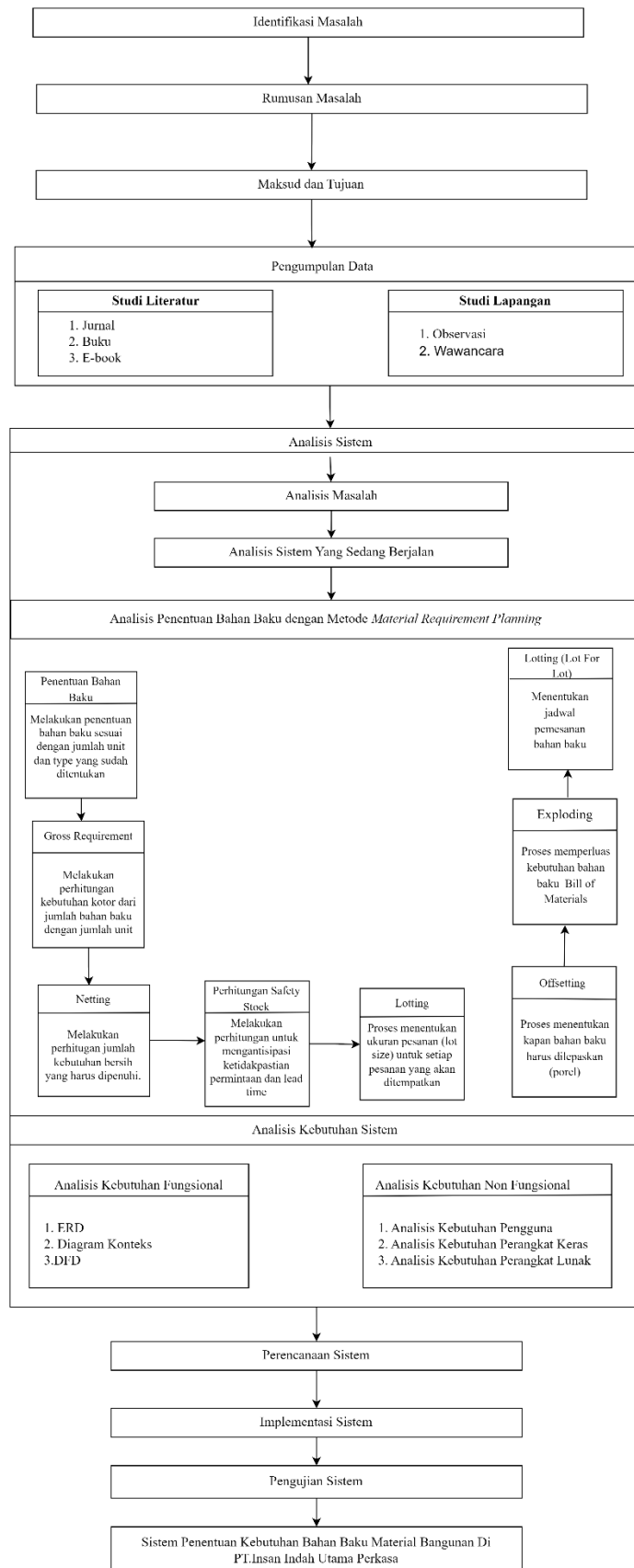
Data penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah, sebagai berikut:

1. Data yang dipakai pada penelitian ini yaitu data tahun 2022
2. Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data bahan baku material bangunan hitam, data supplier, data proyek, data tipe, dan data penentuan bahan baku material bangunan.
3. Proses pengelolaan data, dapat dilihat sebagai berikut:
 - a) Proses pengolahan data pengguna
 - b) Proses pengolahan data bahan baku material
 - c) Proses pengolahan data supplier
 - d) Proses pengolahan data proyek pembangunan
 - e) Proses penentuan bahan baku material bangunan
 - f) Proses pengolahan data tipe proyek

4. Output yang dihasilkan pada sistem ini, dapat dilihat sebagai berikut:
 - a) Info data pengguna
 - b) Info data bahan baku material
 - c) Info data supplier
 - d) Info data proyek pembangunan
 - e) Info penentuan bahan baku material
 - f) Info data tipe proyek
5. Metode yang akan digunakan untuk perhitungan sistem ini dalam menentukan jumlah bahan baku material adalah metode *Material Requirement Planning*
6. Analisis Model perangkat lunak yang digunakan adalah ERD (*Entity Relationship Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*) dan BPMN (*Business Process Model and Notation*).
7. Sistem yang digunakan berbasis website.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang logis. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif yaitu teknik penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai variabel yang diteliti untuk mendeskripsikan suatu kejadian, fenomena, dan situasi. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data untuk membantu penelitian Sistem Penentuan Kebutuhan Bahan Baku Material Bangunan Di PT.Insan Indah Utama. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah adalah tahap permulaan dari latar belakang masalah yang ada pada PT. Insan Indah Utama Perkasa

b. Rumusan Masalah

Pada tahapan ini yaitu melakukan rumusan masalah sehingga dapat diketahui permasalahan yang ada pada PT. Insan Indah Utama Perkasa. Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai referensi-referensi baik itu dari jurnal, buku, ataupun tugas akhir yang ada kaitannya dengan Sistem Penentuan Kebutuhan.

c. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem penentuan kebutuhan bahan baku di PT. Insan Indah Utama Perkasa. Sedangkan tujuan yang akan di capai dari pembangunan sistem penentuan kebutuhan yang akan dibangun adalah membantu perusahaan dalam menentukan bahan baku material bangunan agar jumlah pembelian bahan baku kepada supplier untuk meminimalisir terjadinya kelebihan atau menumpuk nya bahan baku material bangunan.

d. Studi Lapangan

Studi lapangan ini dilakukan dengan mengunjungi tempat yang akan di teliti untuk melakukan pengumpulan data secara langsung. Diantaranya.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak yang berkaitan dengan penentuan kebutuhan bahan baku material di PT. Insan Indah Utama Perkasa yaitu Bapak Derry selaku kepala produksi untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan pada penelitian.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk menunjang penelitian yaitu dengan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung di PT.Insan Indah Utama Perkasa terkait masalah dalam penelitian.

3. Studi Literatur

Peneliti mempelajari sumber-sumber yang dapat dijadikan referensi seperti buku atau ebook, jurnal, dokumen, maupun artikel yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen pengadaan.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Model yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*. Metode pembangunan perangkat lunak *waterfall* adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang melalui serangkaian tahap secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [1]. *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC (System Development Life Cycle) yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena jarang adanya pengerjaan yang sifatnya parallel walaupun dapat saja terjadi *pararealisme* dalam *waterfall* [2]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang permasalahan yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang perusahaan diantaranya yaitu profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, state of the art serta konsep dasar dan teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang analisis dan juga perancangan aplikasi yang akan dibangun. Mulai dari analisi masalah, metode, analisis kebutuhan, analisis fungsional dan analisis non fungsional.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat dan di sertai dengan hasil pengujian perangkat lunak yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan mengenai kesimpulan dari keseluruhan permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya serta di lengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan masukan dalam pengembangan dari hasil tugas akhir.