

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Garansindo Inter Global berdiri sejak tahun 2001 dengan mengambil fokus di bidang otomotif, dengan visi yang revolusioner dan kemampuan untuk melihat peluang sehingga menjadikan Garansindo Inter Global sebagai pelopor dengan terobosan yang sangat baik dari segi pelayanan dan produk. Garansindo Inter Global berkomitmen dalam menghasilkan hasil yang maksimal dan keberhasilan, telah mendapatkan apresiasi dari masyarakat Indonesia dan dunia. Dan terus mendapatkan kepercayaan dari produsen multi nasional kelas atas. Berawal dari sebuah perusahaan jasa, kemudian diikuti oleh bisnis sektor riil bersama dengan distribusi dan akan menjadi produsen terhadap kendaraan *super car* dengan berbagai merk kelas dunia, seperti Flat, Alfa Romeo, Chrysler, Jeep, Dodge, Ducati, Scrambler Ducati, Italjet, Peugeot Scooters, dan Zero Motorcycles.

Saat ini, sudah terdapat sistem pendukung keputusan untuk menentukan suku cadang yang akan dibeli. Sistem tersebut merupakan hasil dari Proyek Akhir Sintha Dwida Ayu (6301124044) seorang mahasiswi Universitas Telkom, Fakultas Ilmu Terapan, Program Studi D3 Manajemen Informatika, dengan Judul **“Sistem Pendukung Keputusan Inventory Spare Part Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus: Garansindo Inter Global)”** [1]. Berdasarkan saran proyek akhir tersebut, dapat diusulkan sebuah sistem yang sama namun menggunakan metode yang berbeda, yaitu metode *Analytical Hierarchy Process* atau AHP. Berdasarkan perhitungan antara metode SAW dan metode AHP akan menghasilkan hasil yang berbeda. Metode SAW mengelompokkan suku cadang dan membuat sistem peringkat prioritas suku cadang yang akan dipilih untuk dilakukan pemesanan berdasarkan persentase bobot atribut dari suku cadang itu sendiri, seperti harga, stok, dan jumlah tipe mobil. Namun, sistem yang akan diusulkan saat ini menggunakan metode AHP. Metode AHP mengelompokkan suku cadang dan membuat sistem hirarki atau peringkat berdasarkan tingkat kepentingan dari kriteria

suku cadang itu sendiri, seperti *buy cost*, *merk*, *stock*, dan *frequency of use*. Sistem yang diusulkan akan memiliki fungsionalitas yang sama dengan sistem sebelumnya, namun menggunakan metode perhitungan yang berbeda serta dapat menyelesaikan permasalahan yang sama yang sudah dapat diatasi oleh sistem sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diusulkan sebuah sistem baru dengan judul yang sama dengan proyek akhir sebelumnya namun menggunakan metode yang berbeda, yaitu **“Sistem Pendukung Keputusan Penyediaan Stok Suku Cadang Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: Garansindo Inter Global)”**. Sistem ini diharapkan dapat membantu menghasilkan rekomendasi suku cadang yang lebih baik, lebih kompleks, dan lebih spesifik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana cara membuat sistem yang dapat memberikan rekomendasi suku cadang yang akan dipilih untuk dilakukan pemesanan berdasarkan tingkat kepentingan dari kriteria suku cadang itu sendiri seperti *buy cost*, *merk*, *stock*, dan *frequency of use*.

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, didapatkan tujuan yaitu untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Penyediaan Stok Suku Cadang dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* untuk menghasilkan rekomendasi suku cadang yang akan dipilih untuk dilakukan pemesanan berdasarkan tingkat kepentingan kriteria suku cadang yang terdapat di Garansindo Inter Global.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini di antaranya:

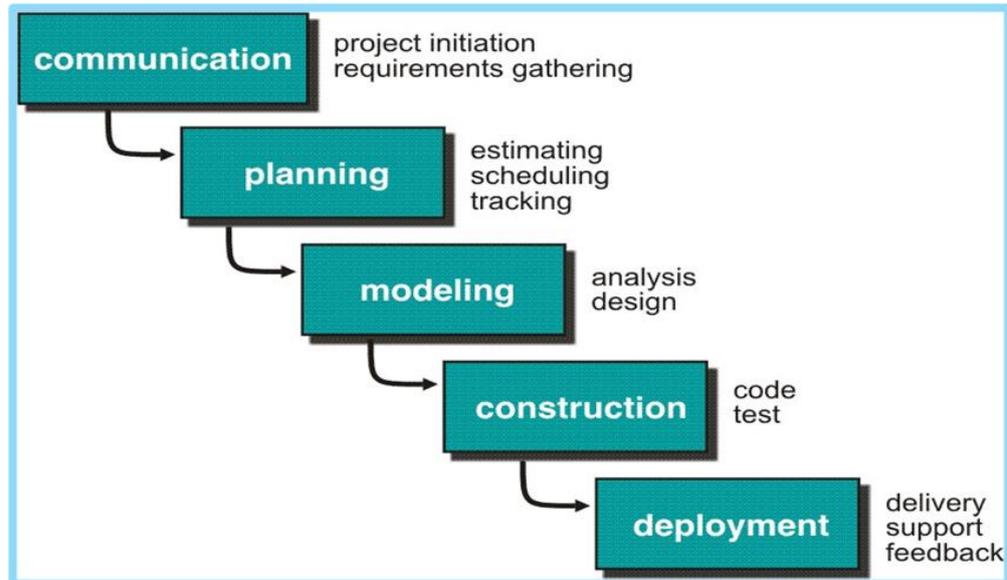
- 1) Sistem ini hanya menggunakan data-data yang berasal dari proyek akhir sebelumnya, namun menggunakan metode perhitungan yang berbeda yaitu AHP serta melihat dari sudut pandang yang berbeda yaitu tingkat kepentingan kriteria suku cadang.
- 2) Sistem ini tidak mengubah proses bisnis yang sudah ada, namun dibangun atas dasar proses bisnis yang sama.

## 1.5 Definisi Operasional

Sistem Pendukung Keputusan Penyediaan Stok Suku Cadang dengan Metode AHP adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang memberikan rekomendasi suku cadang yang akan dipesan berdasarkan sudut pandang tingkat kepentingan kriteria dari suku cadang. Sistem ini dibangun menggunakan data-data yang berasal dari proyek akhir sebelumnya dan memiliki fungsionalitas serta proses bisnis yang sama, namun menggunakan metode perhitungan yang berbeda yaitu metode AHP. Sistem ini digunakan oleh empat user yaitu admin dalam mengelola pegawai, bagian gudang dalam mengelola suku cadang serta membuat *Purchase Order* atau PO berdasarkan hirarki atau peringkat hasil perhitungan AHP terhadap suku cadang, kepala bengkel dalam melakukan persetujuan PO, dan bagian suku cadang dalam melakukan penerimaan PO yang telah dipesan. Sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan menghasilkan rekomendasi suku cadang yang lebih baik, lebih kompleks, dan lebih spesifik.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode *waterfall*. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Berikut ini adalah fase-fase dalam metode *waterfall* [2]:



Gambar 1-1 Waterfall Model [2]

- a. *Communication*, melakukan studi dokumenter mengenai data-data dari proyek akhir sebelumnya dan menggunakan data-data tersebut untuk mendapatkan informasi tentang alur pengambilan keputusan pemenuhan persediaan suku cadang dan informasi lain yang terkait.
- b. *Planning*, membuat perencanaan sistem untuk menentukan apa saja yang terdapat di dalam sistem pendukung keputusan penyediaan stok suku cadang, dan memilih metode yang dipakai yaitu metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, serta menentukan jadwal yang untuk pembuatan sistem.
- c. *Modeling*, merancang desain aplikasi yang akan dibangun meliputi *Flowmap*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.
- d. *Construction*, membuat kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta melakukan pengujian sistem dengan menggunakan *black box testing*.
- e. *Deployment*, tahap dimana sistem diimplementasikan kepada admin, bagian gudang, kepala bengkel, dan bagian suku cadang serta mengevaluasi sistem dan memberikan saran terhadap hasil evaluasi. Memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik termasuk dari sisi keamanannya. Tahap ini tidak dikerjakan karena batasan masalah pembuatan proyek akhir ini hanya sampai pada tahap *construction*.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan dari aplikasi ini, dibutuhkan waktu enam bulan untuk menyelesaikan aplikasi ini dimulai dari fase *Communication* hingga fase *Deployment*. Namun, dalam pembangunan aplikasi ini hanya sampai pada fase *Construction*.

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

No	Jadwal Kegiatan	2016								2017															
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	<i>Communication</i>	■	■	■	■																				
2.	<i>Planning</i>			■	■	■	■																		
3.	<i>Modeling</i>							■	■	■	■	■													
4.	<i>Construction</i>									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
5.	<i>Deployment</i>																					■	■	■	■
6.	<i>Documentation</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	