

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Service center Polytron di Kudus ditangani oleh PT. Sarana Kencana Mulya (SKM) yang berada di Jl. Kyai H. Raden Asnawi No.126, Gendang Sewu, Bakalankrapyak, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus. Dibawah PT. Hartono Istana Teknologi yang merupakan distributor dan *service center* yang memberikan jenis pelayanan terhadap customer melalui customer langsung, *service call* dan *service* rumah.

Alur proses yang berjalan ketika ingin *service* barang customer yang sedang rusak atau terjadi masalah, customer datang ke kantor untuk menyampaikan beberapa permasalahan dan memberikan data barang untuk dilakukan pengecekan serta masa garansi yang berlaku. Customer mengisi beberapa formulir sesuai kebutuhan dan jenis barang yang nantinya akan diperbaiki mau di datangkan teknisi ke tempat customer atau customer membawa sendiri barang yang rusak untuk diperbaiki dan untuk admin petugas sebagai data customer yang nantinya di simpan. Selain itu customer nantinya akan dihubungi ketika sudah jadi tanpa bisa melihat atau mengetahui proses perbaikan.

Dari data hasil dari *service* di *service center* selama 1 bulan terakhir melakukan perbaikan ada sejumlah 30 lebih dengan kriteria barang seperti: TV LED, Kulkas, Mesin Cuci. Kerusakan yang banyak terjadi seperti TV LED tidak muncul suara tapi muncul gambar, Layar LCD garis-garis, kemudian seperti Kulkas kerusakan yang sering dialami kurang dingin, pintu tidak bisa rapat kembali, frizer berlubang karena benda tajam, dan seperti Mesin Cuci kerusakan yang muncul bawah terdapat kebocoran air, pengering tidak bisa mutar serta sensor bermasalah. Ada beberpa jenis Garansi yang bisa digunakan karena bisa beda type dan beda jenis barangnya. Barang elektronika dan peralatan listrik termasuk dalam peralatan elektronik yang rentan mengalami kerusakan. Kerusakan yang terjadi pada peralatan elektronik dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yakni kerusakan yang tidak bisa diperbaiki dan kerusakan yang dapat diperbaiki.

Berdasarkan latar belakang diatas akhirnya terdapat solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem yaitu sistem informasi tersebut dapat memberikan informasi mengenai tips dalam perawatan peralatan elektronik kepada customer, customer dapat menerima pesan (berupa status perbaikan) melalui notifikasi *WhatsApp* dan juga dapat melacak proses perbaikan (*service*) serta customer dapat berkomunikasi dengan pihak Admin dengan fitur chat yang tersedia. Sistem informasi ini juga dapat memudahkan untuk mengelola data *service* hingga histori dari data *service*. Disamping itu, sistem informasi ini juga dapat membantu untuk merekap laporan pemasukan bulanan. Sistem informasi pelayanan customer ini berbasis web, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Tools* yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah Visual Studio Code dan Xampp, serta database yang digunakan adalah MySQL. Sistem informasi ini nantinya juga akan menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan pemilik yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi kedepan demi kemajuan dalam pelayanan dan diharapkan dapat menjadi sebuah solusi yang tepat dan efektif.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan merancang Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Di *Service Center* PT. Sarana Kencana Mulya (Polytron) Berbasis Web Dengan Notifikasi *Whatsapp* serta pengujian sistem aplikasi supaya dapat digunakan untuk mengelola data dan pelayanan *service* Diharapkan dengan menggunakan sistem ini proses yang akan berjalan dapat lebih baik lagi.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah sangat penting agar masalah tidak melebar atau menyimpang dari tujuan semula serta mengurangi efektivitas pemecahannya. Karena itu ,penulis membatasi masalah pada :

- a. Merancang sistem informasi pelayanan *service* tanpa harus customer datang ke *service center* jika bisa diselesaikan di rumah customer.
- b. Memberikan kemudahan customer dalam mengetahui proses *service*.
- c. Merancang sebuah sistem agar mempermudah customer untuk keperluan *service* barang yang rusak dirumah.

- d. Dalam pembangunan sistem menggunakan PHP programming language serta memakai database MySQL.

1.4. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan membangun sistem Informasi Manajemen Pelayanan Di *Service Center* PT. Sarana Kencana Mulya (Polytron) Berbasis Web Dengan Notifikasi Whatsapp, customer nantinya dapat mengaksesnya melalui berbagai perangkat kapan saja dan di mana saja, membantu customer dalam kebutuhan service barang yang rusak dan admin dalam mengelola serta melakukan pengembangan dalam meningkatkan pelayanan.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian Tugas Akhir ini sebagai berikut.

- a. Bagi *service center* PT. Sarana Kencana Mulya (Polytron): Sistem Informasi Manajemen pelayanan service yang dikembangkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada dan dapat memberikan solusi bagi customer agar lebih efektif dan efisien.
- b. Bagi admin: Mempermudah dalam mengelola kebutuhan operasional dan meningkatkan pelayanan *service*.
- c. Bagi customer: Sistem Informasi Manajemen Pelayanan *Service* ini dapat membantu dalam mengetahui proses perbaikan yang dilakukan.
- d. Bagi Ilmu Pengetahuan: Tugas akhir ini juga merupakan sumbangan bagi ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid, dan juga reliabel maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara:

1. Sumber Data Primer

- a. Wawancara

Suatu metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara yang dilakukan dengan tatap muka dan tanya jawab secara langsung kepada sumber atau pihak yang bersangkutan dengan objek penelitian. Metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada bagian pelayanan service untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan mengenai proses pelayanan service tersebut.

b. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati objek penelitian secara langsung. Informasi yang di dapat dengan menggunakan teknik observasi akan lebih nyata dan luas. Dan dengan menggunakan metode observasi ini akan dapat mengetahui tentang kegiatan apa saja yang berlangsung di *service center* Polytron Kudus

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang didapatkan dari sumber informasi yang sudah ada, seperti jurnal, buku, dan laporan penelitian sebelumnya. Data sekunder yang peneliti peroleh diperoleh melalui pendekatan studi pustaka. Pendekatan studi pustaka adalah teknik yang digunakan untuk menghimpun informasi dan data dengan merujuk pada literatur seperti buku, jurnal, serta sumber online yang relevan dengan topik penelitian. Dalam metode ini, penulis mengumpulkan berbagai referensi dari sumber-sumber yang relevan untuk kemudian digunakan sebagai acuan atau landasan dalam penulisan tugas akhir.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

perancangan sistem informasi yang akan dibuat menggunakan metode *waterfall* atau disebut dengan model *Sequential Linear*. Metode pengembangan sistem yang akan dibuat merupakan metode pengembangan sistem yang sederhana dan tertua dalam metode pengembangan sistem. Metode waterfall merupakan metode pengembangan yang menggunakan pendekatan paling awal dari SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang dipakai dalam pengembangan sebuah

sistem atau perangkat lunak. Dalam penjelasannya (Sommerville, 2011) mengatakan bahwa ada lima tahapan dalam metode pengembangan diantaranya sebagai berikut :

a. Tahap Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahapan yang pertama dalam metode *waterfall* adalah tahap “Analisis Kebutuhan”, tahapan ini merupakan tahap awal yang dilakukan pengembang atau pembuat aplikasi dalam mengumpulkan data untuk dianalisis kebutuhannya yang disesuaikan terhadap pengguna dan batasan *software* yang ada. Tahap ini dapat diperoleh informasinya dengan cara wawancara, survei, diskusi maupun observasi dalam pengumpulannya. Setelah mendapatkan data-data informasi yang telah didapatkan nantinya akan dianalisis bagaimana kebutuhan yang tepat untuk para pengguna *software* untuk dikembangkan.

b. Tahap Sistem dan Desain Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Tahapan yang selanjutnya adalah tahap “Sistem dan Desain Perangkat Lunak” tahapan ini mengimplementasikan analisis yang telah didapatkan maupun sudah dikumpulkan dari tahap pertama yaitu tahap analisis kebutuhan, pengimplementasian ini difokuskan pada pengembangan desain yang akan digunakan dalam aplikasi. Perancangan desain ini dilakukan untuk membantu memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan.

c. Tahapan Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*)

Tahapan metode *waterfall* yang berikutnya adalah “Implementasi dan Pengujian Unit”, dalam tahapan ini pengembang *software* akan mengimplementasikan gambaran yang sudah didapatkan dari metode sebelumnya untuk dibuat kode program menggunakan berbagai tools dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan yang ada. Selain itu, pada tahapan ini dilakukan pengujian juga secara unit lebih mendalam dengan

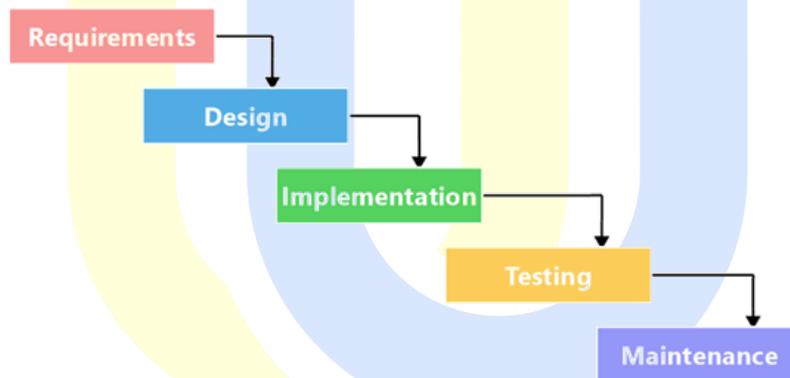
melakukan pemeriksaan tentang modul yang sudah dibuat agar berjalan dengan semestinya.

d. Tahapan Integrasi dan Pengujian (*Integration and Testing*)

Tahapan yang keempat, masuk dalam proses “Integrasi dan Pengujian”. Pada tahapan ini, akan dilakukan penggabungan dari modul-modul yang sebelumnya telah dibuat untuk bisa terintegrasi semua modul-modul tersebut. Selanjutnya yaitu pengujian modul, tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain dan kebutuhan yang ada agar mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat itu dapat berjalan dengan baik atau tidak. Dengan adanya tahap pengujian ini dimaksudkan agar bisa menangani kesalahan yang ada dalam program.

e. Tahapan Integrasi dan Pengujian (*Integration and Testing*)

Tahapan metode waterfall yang terakhir adalah “Operasi dan Pemeliharaan” dari aplikasi. Pada tahapan ini setelah aplikasi digunakan para pengguna, memungkinkan pengembang aplikasi untuk melakukan perbaikan dalam aplikasinya dengan cara pemeliharaan sistem aplikasi yang dibuat yang nantinya akan diperbaharui peningkatan kualitasnya untuk mengatasi permasalahan yang ada saat penggunaan aplikasi.



Gambar 1.1 Metode Perancangan Sistem

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah metode *Unified Modelling Language* (UML). Metode perancangan sistem dengan UML adalah suatu cara untuk menggambarkan struktur, perilaku, dan interaksi dari sistem perangkat lunak dalam bentuk diagram yang dapat dipahami oleh semua pemangku

kepentingan proyek. *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan yang telah menjadi standar industri untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak sebagai standar untuk merancang model sistem (Yuni Sugiarti, 2018). Adapun jenis-jenis diagram UML diantaranya:

a. Use Case Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan pengguna dalam bentuk skenario penggunaan (*use case*) yang mewakili tindakan-tindakan yang dilakukan oleh pengguna terhadap sistem. *Use case* diagram menunjukkan aktor-aktor yang terlibat dalam interaksi dengan sistem, serta *use case* yang didefinisikan sebagai tindakan-tindakan yang dapat dilakukan oleh aktor-aktor tersebut.

b. Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dalam sistem, termasuk atribut dan metode yang dimiliki oleh setiap kelas dan hubungan antara kelas-kelas tersebut. *Class* diagram dapat membantu pengembang perangkat lunak untuk memahami bagaimana objek-objek dalam sistem saling berinteraksi dan membentuk struktur *hierarki* dalam sistem.

c. Sequence Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antara objek-objek dalam sistem dalam bentuk urutan pesan yang dikirimkan antara objek-objek tersebut. *Sequence diagram* membantu pengembang perangkat lunak untuk memahami bagaimana pesan dikirimkan antara objek-objek dalam sistem dan bagaimana setiap objek merespons pesan tersebut.

d. Statechart Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan transisi keadaan (*state*) yang terjadi pada sebuah objek dalam sistem ketika menerima suatu pesan atau input. *Statechart* diagram membantu pengembang perangkat lunak untuk memahami bagaimana objek-objek dalam sistem berubah keadaannya seiring dengan perubahan input yang diterima.

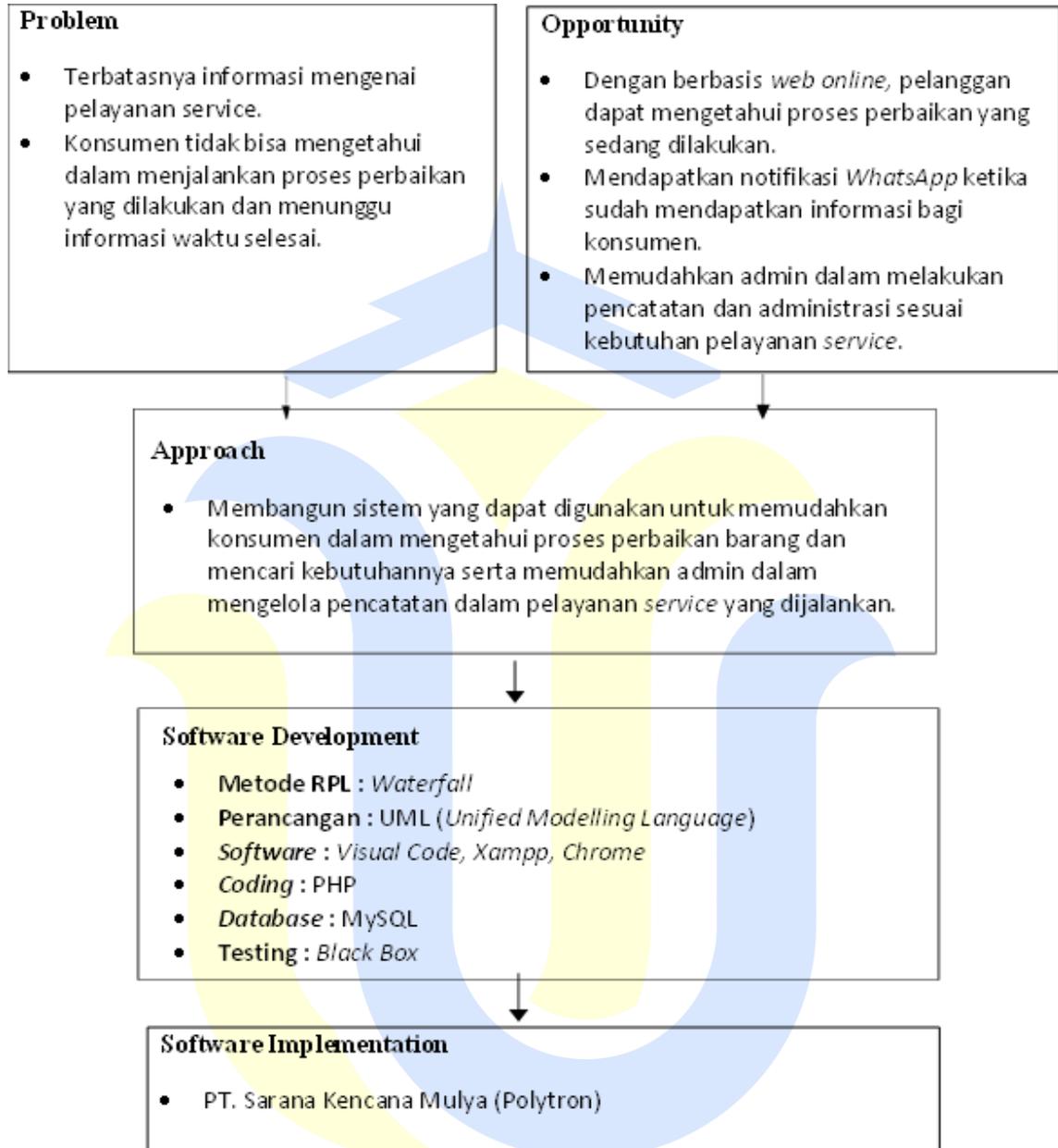
e. Activiti Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam suatu proses bisnis atau sistem. *Activity diagram* membantu pengembang perangkat lunak untuk memahami bagaimana proses bisnis atau sistem berjalan secara keseluruhan, termasuk aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam proses tersebut dan bagaimana aktivitas-aktivitas tersebut saling berhubungan.



1.7. Kerangka Pemikiran

Adapun gambaran kerangka pemikiran yang dibuat dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Pemikiran