

---

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN JASA SERVIS LAPTOP BERBASIS WEB PADA TOKO FENTACOM.ID KOTA DEPOK

### WEB BASED LAPTOP SERVICE MONITORING INFORMATION SYSTEM DESIGN AT FENTACOM.ID STORE DEPOK CITY

Mohamad Faizal Rizki<sup>1</sup>, Aries Saifudin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail: <sup>1</sup>mfaizalrizki20@gmail.com, <sup>2</sup>aries.saifudin@unpam.ac.id

---

#### ABSTRAK

Fentacom.id merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang pelayanan jasa servis laptop, *notebook* dan juga *macbook*, usaha ini berdiri sejak tahun 2010. Dalam sistem operasional yang dilakukan oleh toko Fentacom.id yaitu proses informasi laptop yang sedang di perbaiki masih menggunakan sistem konvensional, yaitu pelanggan datang langsung mengecek ke toko untuk mengetahui proses perbaikan perangkat yang sedang diperbaiki oleh pihak fentacom.id atau menanyakan status perbaikan perangkat melalui sarana telepon atau SMS (*Short Message Service*). Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis memberikan alternatif dengan membangun sistem informasi pemantauan jasa servis, sehingga bisa memberikan informasi kepada pelanggan mengenai status perbaikan perangkat. Untuk metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode WDLC (*Web Development Life Cycle*) sedangkan untuk bahasa pemrograman yaitu menggunakan PHP (*Hyper Text Processor*) dan untuk MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*). Metode WDLC dapat memudahkan proses menyelesaikan untuk proses pengembangan pada aplikasi karena sudah adanya tahapan-tahapan pada metode yang digunakan. Sistem informasi berbasis web ini bisa memberikan informasi mengenai status perbaikan perangkat yang sedang diperbaiki oleh pihak toko fentacom.id. Untuk informasi mengenai status perbaikan perangkat dapat diakses oleh pelanggan melalui website toko fentacom.id agar bisa meningkatkan pelayanan sehingga pelanggan puas.

Kata Kunci: WDLC; Sistem Informasi; Pemantauan; Servis Laptop; DBMS  
xviii+136 halaman; 82 gambar; 29 tabel

#### ABSTRACT

*Fentacom.id is a shop that is engaged in servicing laptops, notebooks and also macbooks, this business was founded in 2010. In the operational system carried out by the Fentacom.id store, namely the process of laptop information being repaired still using the conventional system, i.e. the customer comes directly to check the store to find out the process of repairing the device that is being repaired by fentacom.id or asking for the status of the device repair via telephone or SMS (Short Message Service). Based on the problems that have been described previously, the authors provide an alternative by building a service monitoring information system, so that it can provide information to customers about the status of device repairs. The method used in this research is the WDLC (Web Development Life Cycle) method, while the programming language is PHP (Hyper Text Processor) and MySQL as the DBMS (Database Management System). The WDLC method*

*can facilitate the process of completing the application development process because there are already stages in the method used. This web-based information system can provide information about the status of device repairs being repaired by the fentacom.id store. Information regarding the status of device repairs can be accessed by customers through the fentacom.id store website in order to improve service so that customers are satisfied.*

*Keywords: WDLC; Information Systems; Monitoring; Laptop Service; DBMS  
xviii+136 pages; 82 pictures; 29 tables*

## 1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi sangatlah berdampak luas bagi kehidupan manusia saat ini. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Sehingga, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan atau biasa disebut dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi. (Huda, 2020).

Pentingnya sistem informasi monitoring ini dapat membantu kendala atau permasalahan yang dialami pada toko Fentacom.id, hal ini agar bisa meningkatkan pelayanan sehingga pelanggan puas. (Sunarya, Irwansyah, & Pebriadi, 2020).

Saat ini dalam sistem operasional yang dilakukan oleh toko Fentacom.id yang sedang berjalan, yaitu proses informasi laptop yang sedang diperbaiki masih menggunakan sistem konvensional, yang dimana pelanggan datang langsung mengecek ke toko untuk mengetahui proses perbaikan perangkat yang sedang diperbaiki oleh pihak fentacom.id atau menanyakan status perbaikan perangkat melalui sarana telepon atau SMS (Short Message Service). Hal ini menjadi permasalahan mengenai informasi status perbaikan perangkat tidak diketahui secara detail dan menghabiskan banyak waktu jika pelanggan datang langsung ke toko fentacom.id untuk menanyakan status perbaikan. (Jamaludin, Setiawatia, & Fariyono, 2020)

Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi dengan membangun sistem informasi pemantauan jasa servis. Dikarenakan sistem yang digunakan masih manual, maka dari itu penelitian ini membuat rancangan sistem informasi pemantauan jasa servis. Informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan tersebut dapat langsung diakses melalui website.

Dalam proses membuat rancangan sistem informasi pemantauan jasa servis menggunakan metode WDLC (Web Development Life Cycle) dikarenakan dengan menggunakan metode tersebut dapat memudahkan proses pengembangan karena sudah adanya tahapan-tahapan pada metode yang digunakan. (Megawati & Gustina, 2018)

Sesuai penjelasan yang telah disampaikan, dengan adanya sistem informasi pemantauan jasa servis laptop, diharapkan mampu memberikan solusi terbaik untuk mengembangkan informasi dan mempermudah bagi pelanggan untuk melakukan pengecekan perangkat yang sedang diperbaiki pihak Fentacom.id dengan lebih cepat dan efisien.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode WDLC ini dipilih dikarenakan dengan menggunakan metode tersebut dapat memudahkan proses pengembangan yang sudah adanya tahapan-tahapan pada metode yang digunakan. (Kaban & Fajrillah, 2017)

### a. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Metode Observasi

Melakukan observasi yaitu dengan melihat secara langsung dengan objek

penelitian. Penulis melakukan pengumpulan data dan memahami proses yang sedang berjalan pada lingkungan kerja tersebut yang berkaitan dengan pemantauan proses perbaikan laptop dengan menanyakan langsung kepada owner dan admin dari toko Fentacom.id.

## 2. Studi Pustaka

Dalam penulisan tidak terlepas dari referensi-referensi yang ada baik berupa buku, karya-karya ilmiah, dan melalui internet, serta media massa yang berhubungan dengan penulisan laporan ini.

## 3. Wawancara

Penulis mengadakan tanya jawab secara langsung baik secara formal maupun non formal dengan pihak-pihak yang terkait dalam permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan penelitian.

### b. Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode WDLC didalam membangun Sistem Informasi Pemantauan Jasa Servis Laptop pada Toko Fentacom.id. Berikut beberapa tahapan dalam WDLC terdiri dari Planning, Analysis, Design and Development, Testing dan Implementation and Maintenance. (Kaban & Fajrillah, 2017)

Berikut yaitu beberapa tahapan-tahapan dalam metode WDLC:

#### a. Planning

Perencanaan merupakan tahapan awal perancangan sebuah website dengan metode WDLC. Identifikasi tujuan dan sasaran dari website yang akan dibangun merupakan langkah awal dalam proses perencanaan.

#### b. Analysis

Untuk tahap ini identifikasi kebutuhan pengguna dengan mengumpulkan informasi dari pengguna, menganalisa secara sistematis fungsi dari sistem yang akan dibuat.

#### c. Design and Development

Pada tahap ini siapkan blueprint dari website yang akan dibuat. Persiapkan juga berbagai representasi diagram dari objek logis dan fisik untuk dikembangkan selama tahap perancangan.

#### d. Testing

Testing menunjukkan bagaimana hasil kerja dari pembuat website, apakah hasil website yang sudah dibuat sama seperti harapan dari pengguna, mulai dari informasi yang dibutuhkan hingga performa yang didapatkan.

#### e. Implementation and Maintenance

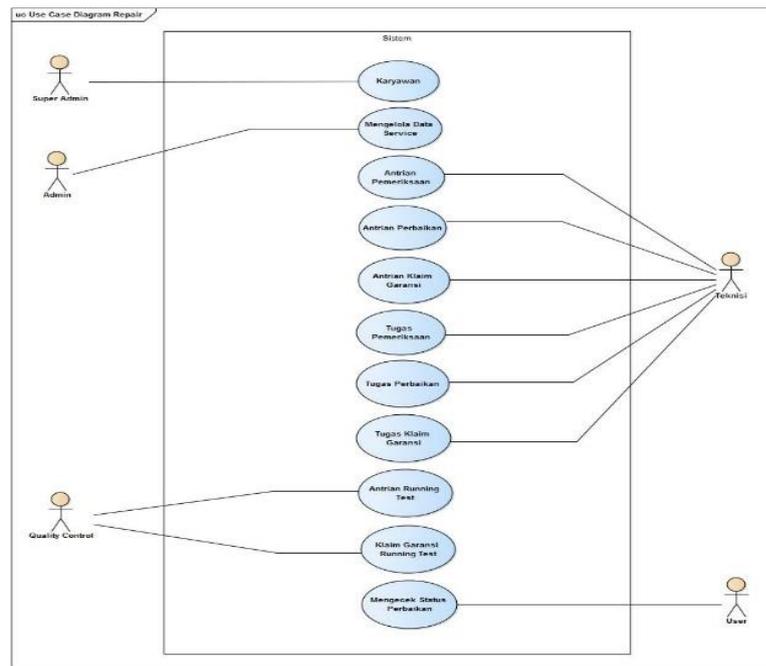
Implementasi, website diletakkan dalam komputer pengguna untuk berinteraksi langsung dengan sistem.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengujian yang dilakukan dengan penerapan pemodelan UML terdapat beberapa langkah. Pemodelan UML yang dilakukan antara lain dengan membuat *Use Case Diagram*.

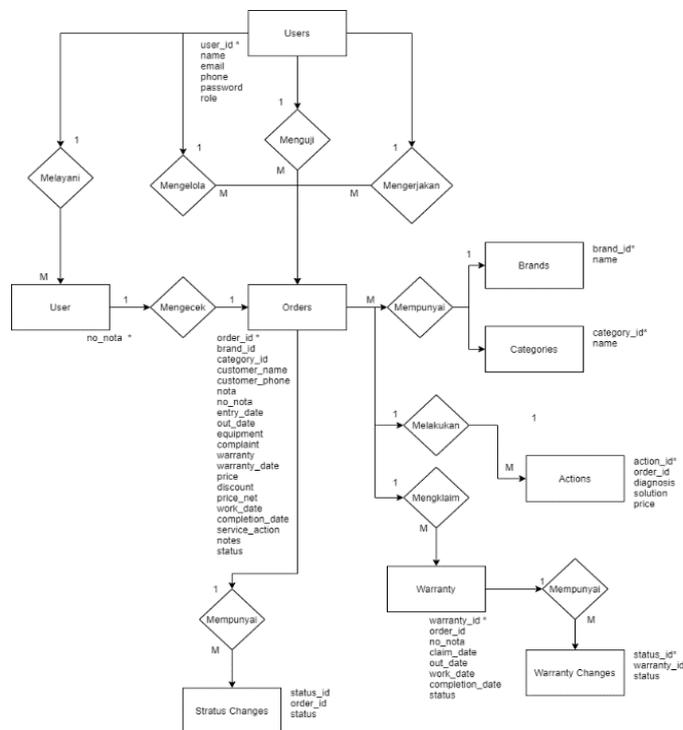
### a. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* dapat digunakan selama proses analisa untuk menangkap *requirements* atau permintaan terhadap sistem informasi pemantauan jasa servis laptop berbasis web pada toko Fentacom.id:



Gambar 1. Use Case Diagram

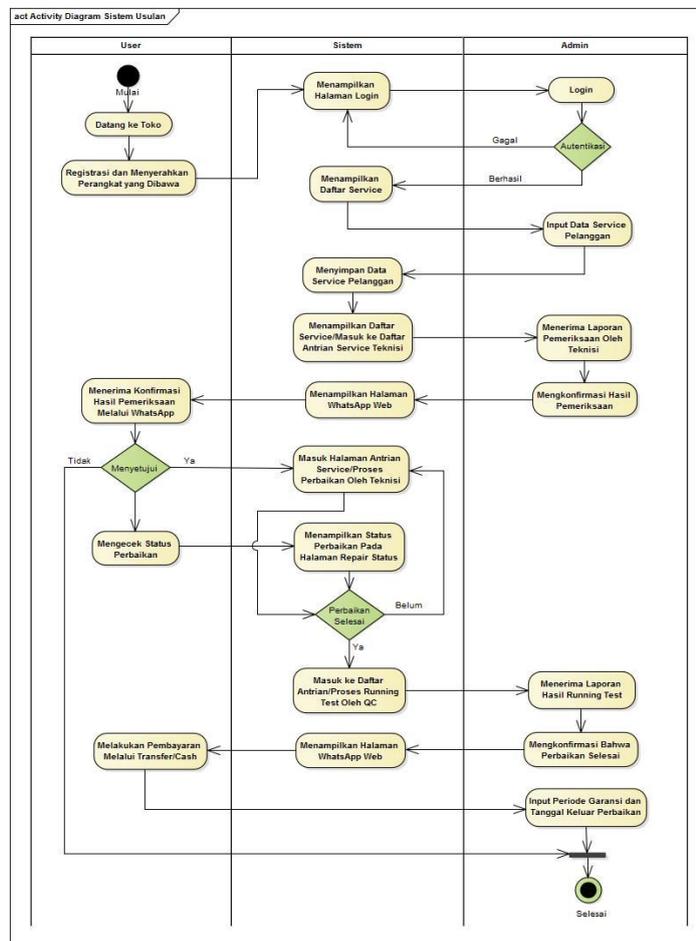
Penerapan pembuatan basis data atau database dalam membuat dan mengolah data menggunakan XAMPP basis data MySQL dan desain database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk merancang relasi antar tabel.



Gambar 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

b. Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan alur aktifitas dari sistem yang diusulkan.



Gambar 3. Activity Diagram

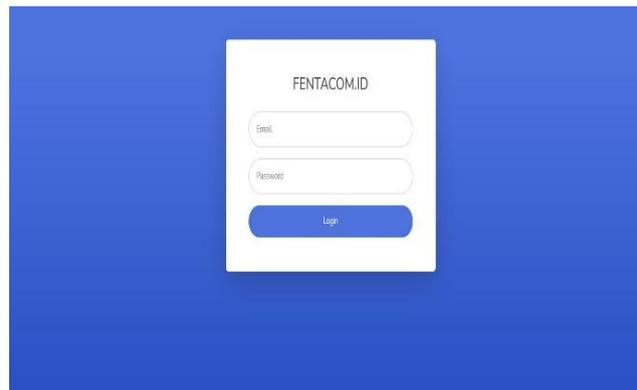
Pengujian program yang menggunakan blackbox testing yang dilakukan pada Login Admin, Menu Dashboard Admin, Login Teknisi, Menu Dashboard Teknisi, Login Quality Control, Menu Dashboard Quality Control, Login Super Admin, Menu Dashboard Super Admin, Menu Logout. Dari hasil pengujian yang direncanakan dibuat Skenario Pengujian kemudian dilakukan *test case* sesuai dengan hasil yang diharapkan.

c. Implementasi Sistem

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi yaitu merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan atau dioperasikan. Berikut ini adalah pembahasan tentang implementasi yang telah dilakukan di Toko Fentacom.id, yaitu:

1. Halaman Login

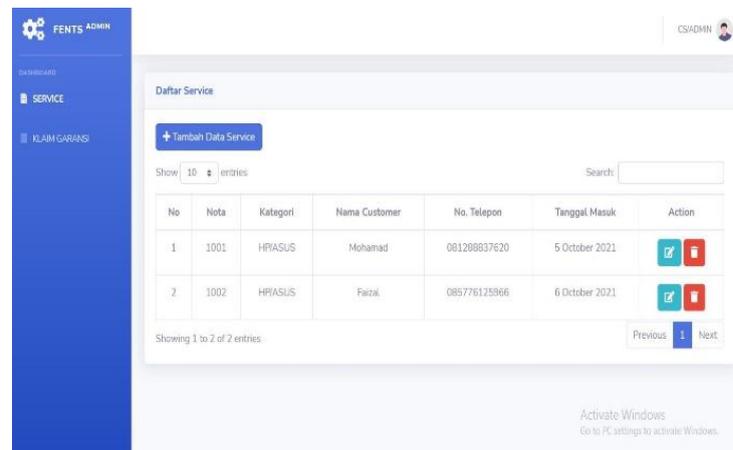
Pada halaman ini *form* login digunakan untuk login dan untuk membedakan akun admin, teknisi, *quality control*, dan super admin yang login. Di dalam *form* login terdapat input *text* untuk memasukan email dan password, selain itu terdapat tombol untuk login.



Gambar 4. Halaman Login

## 2. Halaman Daftar Menu Servis

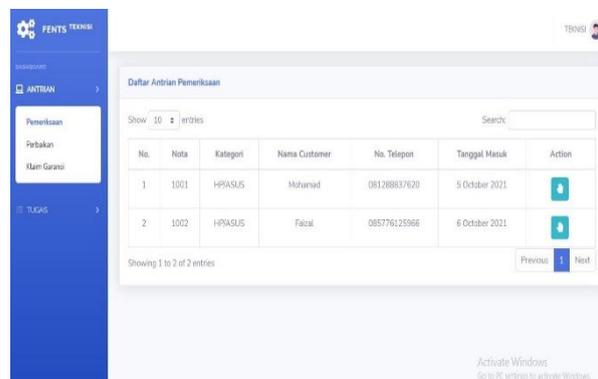
Dalam tampilan daftar servis terdapat list nama pelanggan yang ingin melakukan perbaikan, tampilan daftar servis ini terdapat edit dan hapus data daftar servis



Gambar 5. Halaman Daftar Menu Servis

## 3. Halaman Antrian Daftar Menu Pemeriksaan

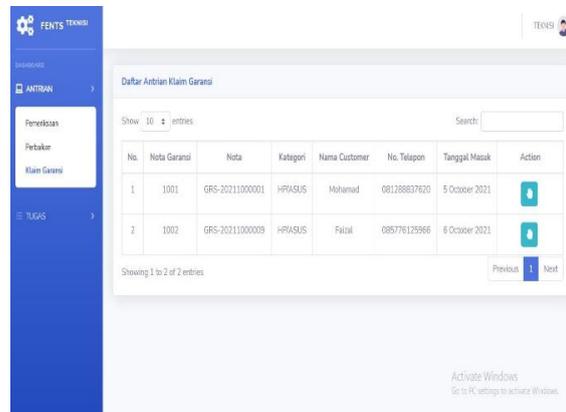
Dalam tampilan daftar pemeriksaan terdapat list nama pelanggan yang ingin melakukan perbaikan, tampilan daftar pemeriksaan ini terdapat tombol ambil.



Gambar 6. Halaman Antrian Daftar Menu Pemeriksaan

#### 4. Halaman Antiran Daftar Menu Klaim Garansi

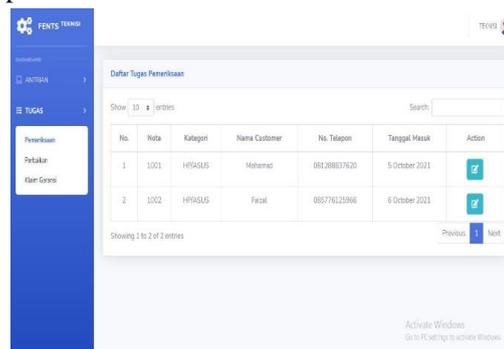
Dalam tampilan daftar klaim garansi terdapat list nama pelanggan yang ingin melakukan klaim perbaikan perangkat, tampilan daftar klaim garansi ini terdapat tombol ambil.



Gambar 7. Halaman Antrian Daftar Menu Klaim Garansi

#### 5. Halaman Daftar Tugas Menu Pemeriksaan

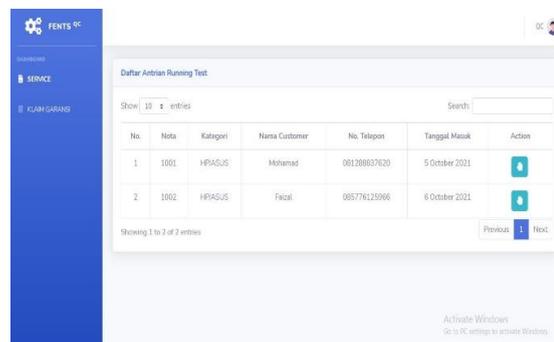
Dalam tampilan daftar tugas menu pemeriksaan terdapat list nama pelanggan yang ingin dilakukan proses pengecekan kerusakan perangkat oleh teknisi, tampilan daftar pemeriksaan ini terdapat tombol edit.



Gambar 8. Halaman Daftar Tugas Menu Pemeriksaan

#### 6. Halaman Daftar Running Test Menu Servis

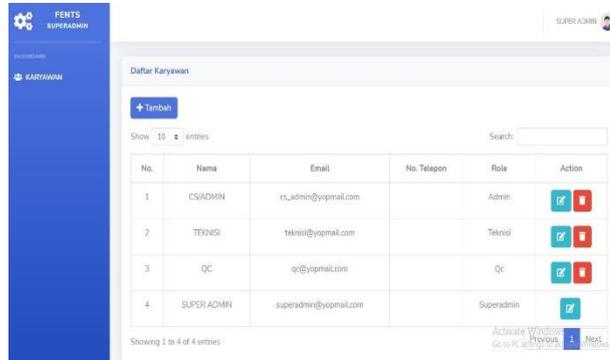
Dalam tampilan daftar *running test* terdapat list nama pelanggan yang ingin dilakukan proses tahap akhir yaitu pengetesan perangkat, tampilan daftar *running test* ini terdapat tombol ambil.



Gambar 9. Halaman Daftar Running Test Menu Servis

### 7. Halaman Daftar Super Admin Menu Karyawan

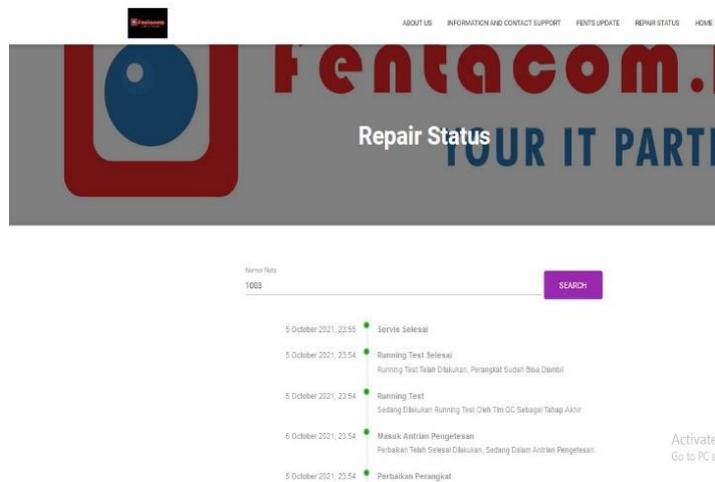
Dalam Pada tampilan daftar karyawan terdapat *list* nama akun karyawan beserta email, nomor telepon dan posisi pekerjaan. Tampilan ini dapat tambah data akun karyawan, hapus, dan edit.



Gambar 10. Halaman Daftar Super Admin Menu Karyawan

### 8. Halaman Repair Status

Dalam tampilan *repair status* yaitu merupakan halaman untuk pelanggan melakukan pengecekan atau *monitoring* pada perangkat yang sedang dalam perbaikan, agar dapat melihat proses status perbaikan, maka pelanggan harus memasukan nomor nota terlebih dahulu pada kolom pencarian, setelah itu akan menampilkan proses perbaikan yang sedang dilakukan oleh pihak Fentacom.id.



Gambar 11. Halaman Repair Status

## 5. KESIMPULAN

Dengan adanya Sistem Informasi Pemantauan Jasa Servis Laptop Berbasis Web pada Toko Fentacom.id, maka penulis menyimpulkan:

- Dapat mempermudah dalam menyampaikan informasi kepada pelanggan toko Fentacom.id mengenai status perbaikan perangkatnya.
- Dengan adanya sistem ini, proses pengolahan data dapat terkomputerisasi dimana sistem ini menggunakan web dan database sehingga meminimalisir permasalahan pengelolaan data yang sebelumnya masih menggunakan cara manual.

### DAFTAR PUSTAKA

- Huda, I. A. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling Vol. 2 No.1*, 121-125.
- Ichsan, M., & Fitria. (2021). Sistem Informasi Servis Komputer Berbasis Web Studi Kasus Datacom. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur Vol.6, No.01*, 13-20.
- Jamaludin, A., Setiawatia, D., & Fariyono. (2020). Sistem Informasi Perbaikan Komputer Di Aditama Computer Boyolali Berbasis Android. *Journal Informatic Technology And Communication Vol.4 No.2*, 34-40.
- Kaban, R., & Fajrillah. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Framework CSS Bootstrap dan Web Development Life Cycle. *Jurnal Ilmiah Informatika Vol. 2 No. 1*, 84-85.
- Kusniyati, H., & Sitanggang, N. S. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Vol. 9 NO. 1*, 9-18.
- Ma'ruf, L. A., Kartiko, C., & Wiguna, C. (2020). Black Box Testing Boundary Value Analysis Pada Aplikasi Submission System. *Jurnal Edik Informatika Vol. 6, No.2*, 16-22.
- Megawati, A., & Gustina, D. (2018). Membangun Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Proyek Pemancar Sinyal BTS Berbasis Web Pada PT. Swatama Mega Teknik. *Jurnal Ilmiah Fifo, Vol. 10, No.1*, 22-28.
- Nuris, N., Pratama, P., & Priyono. (2020). Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Studio Musik Rental Studio14. *Jurnal Rekayasa Informasi, Vol. 9, No. 2*, 93-100.
- Ramanda, K., Rusman, A., & Agustin, R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Service Center Pada PT. Catur Sukses Internasional Jakarta. *Indonesian Journal on Networking and Security Vol.7 No.2*, 14-18.
- Sunarya, M. H., Irwansyah, R., & Pebriadi, M. S. (2020). Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Proyek dengan Menerapkan Perhitungan Deviasi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Vol.4, No.2*, 102-109.