

**NASKAH PUBLIKASI**

**APLIKASI PELAYANAN JASA SERVICE LAPTOP  
BERBASIS WEBSITE  
(Studi Kasus : Laptop Service Center LSC, Yogyakarta)**

Program Studi Informatika

Disusun oleh  
**VIVI ARYANTI**  
**5150411031**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
2020**

**NASKAH PUBLIKASI**

**APLIKASI PELAYANAN JASA SERVICE LAPTOP  
BERBASIS WEBSITE  
(Studi Kasus : Laptop Service Center LSC, Yogyakarta)**

**Disusun oleh:  
VIVI ARYANTI  
5150411031**

**Dosen Pembimbing**

**Wahyu Sri Utami, S.Si., M.Sc.**

Tanggal .....

# APLIKASI PELAYANAN JASA SERVICE LAPTOP BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus : Laptop Service Center LSC, Yogyakarta)

Vivi Aryanti<sup>1</sup>, Wahyu Sri Utami<sup>2</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
E-mail : [viviar857@gmail.com](mailto:viviar857@gmail.com) [wahyu.utami@staff.uty.ac.id](mailto:wahyu.utami@staff.uty.ac.id)

## ABSTRAK

*Laptop Service Center LSC, Yogyakarta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa service laptop. Dalam persaingan banyaknya toko service laptop, membuat masing-masing pemilik usaha service laptop berusaha meningkatkan layanan kepada pelangganya. Banyaknya pelanggan pada tempat service laptop menggunakan telepon dan sms menjadi kurang cepat dan efektif karena kurangnya informasi yang tepat untuk mengetahui kerusakan apa yang terjadi dan mengetahui tarif yang harus dikeluarkan berdasarkan kerusakan. Aplikasi pelayanan jasa panggilan service laptop berbasis website ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP (Pear Hypertext Preprocessor), HTML (Hypertext Markup Language), ditambah dengan CSS (Cascading Style Sheet) untuk membuat tampilannya semakin menarik, kemudian untuk penyimpanan datanya digunakan MySQL sebagai database management sistem, serta javascript sebagai penunjang tampilan agar lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu aplikasi pelayanan jasa service laptop berbasis website menekankan dalam proses pengolahan data transaksi seperti pembayaran uang muka dan data pemberian garansi akan lebih terstruktur pada penyimpanan data dengan metode database distribusi asinkron, sehingga proses pengolahan data yang dibangun dapat digunakan dalam jangka panjang dan penyimpanan data terjamin.*

**Kata kunci :** Aplikasi, Pelayanan Jasa, Website.

## 1. PENDAHULUAN

Laptop Service Center (LSC) Yogyakarta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa service laptop. Dalam sistem operasional saat ini, proses informasi dan pemesanan masih menggunakan sistem konvensional, dimana pelanggan harus datang langsung dan mengecek ke toko untuk mengetahui kerusakan pada laptop, pelanggan juga kurang informasi dalam pengerjaan service laptop berdasarkan kerusakan yang terjadi. Pada Laptop Service Center (LSC) Yogyakarta, saat ini menggunakan sarana telepon dan sms untuk menghubungi dan memberikan informasi kepada pelanggan tentang status pengerjaan service laptop, proses transaksi juga kurang terstruktur pada pembayaran uang muka dan pemberian garansi karena karyawan belum mengetahui secara pasti total biaya service berdasarkan kerusakan pada laptop. Hal ini kurang efektif karena membuat kepercayaan pelanggan menurun dan menjadi penghambat dalam persaingan antar pendiri usaha jasa service laptop karena kurangnya peningkatan layanan kepada pelanggan, sehingga kepercayaan pelanggan kepada

pihak Laptop Service Center (LSC) Yogyakarta menurun. kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula, hubungan antar data ini dapat dilihat oleh adanya field ataupun kolom

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Sistem

[1] Mustakini & Kusumo, (2016) Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan

### 2.2. Informasi

[2] Kadir (2013) Informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidakjelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya.

### 2.3. Website

[3] Menurut Sutarman, (2009), website merupakan sistem komunikasi dan informasi hypertext yang digunakan pada jaringan komputer internet. Dan site adalah tempat dimana dokumen-dokumen web berada.

### 2.4 Database

[4] Menurut Hermawan, A. M., (2015), database atau memiliki istilah basis data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula, hubungan antardata ini dapat dilihat oleh adanya field ataupun kolom.

### 2.5 Pelayanan Jasa

Menurut Mursid (1993), Jasa adalah kegiatan yang dapat diidentifikasi secara tersendiri, pada hakikatnya bersifat tidak teraba, untuk memenuhi kebutuhan dan tidak harus terikat pada penjualan produk atau jasa lain. Beberapa pengertian tersebut memberikan kesimpulan bahwa Jasa adalah kegiatan ekonomi dengan hasil keluaran yang tidak berwujud yang ditawarkan dari penyedia jasa yaitu perusahaan kepada pengguna jasa atau konsumen.

### 2.6 Kardinalitas

Fathansyah (2012) Kardinalitas relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka. Kardinalitas menunjukkan maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.

### 2.7 Entity Relationship Diagram

[5] Menurut Oetomo, (2003). ERD adalah model data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi adalah sekumpulan metode ataupun tata cara yang lebih terperinci mengenai tahap-tahap melakukan sebuah penelitian untuk menyelesaikan suatu masalah. Pada bagian metodologi penelitian dijelaskan secara singkat mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam pengerjaan penelitian ini. Mulai dari memahami permasalahan, mempelajari kondisi dan proses bisnis saat ini, menganalisa kebutuhan data dan informasi sistem yang akan datang, hingga merancang sistem usulan.

Gambar diberi judul dengan “Gambar” dan “Tabel” dan diberi nomor, contoh, Gambar 1, Gambar 2, Tabel 1, Tabel 2, dan seterusnya. Judul Gambar ditempatkan di rata tengah bawah gambar. Judul table ditempatkan

di rata tengah atas table. Baik gambar dan table ditempatkan di rata tengah antara margin kanan dan kiri halaman. Table/gambar harus ditempatkan pada halaman yang sama dengan judul table/gambar. Jika table/gambar melebihi 1 halaman, maka ukurannya dapat diperkecil.

### 3.1 Bahan atau Data

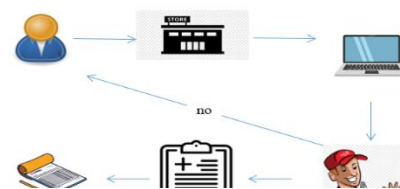
Nota merupakan bukti transaksi dari penjualan maupun pembelian. Nota yang digunakan yang ada di Laptop Service Center (LSC) Yogyakarta sebagai bukti transaksi service. Berikut bentuk nota yang ada di LSC yang tersaji pada gambar 1.



Gambar 1: Nota Service

### 3.2 Aturan Bisnis

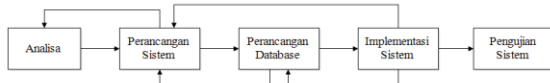
Dalam kegiatan service yang dilakukan di LSC sebelum ada sistem yaitu pelanggan akan mendatangi LSC untuk memperbaiki perangkatnya, seperti laptop, komputer, printer dll. Pihak LSC akan mengecek untuk melihat kerusakannya, dan setelah selesai akan memberikan diagnosa kepada pelanggan, perihal kerusakan perangkat tersebut dan menjelaskan asumsi biaya yang dibebankan kepada pelanggan, dan apabila kerusakan tidak ada perbaikan maka biayanya hanya untuk service dan apabila pergantian sparepart melihat kondisi stok, dan jika tidak tersedia maka pihak LSC akan mengkonfirmasi bahwa sparepart kosong dan menunggu ketersediaan sparepart. Pihak LSC akan melakukan proses pencatatan terhadap data unit yang akan diperbaiki didalam buku besar ataupun melalui Microsoft excel. Pada saat proses perbaikan apabila terdapat pergantian suku cadang dari perangkat tersebut maka di catat. Setelah unit selesai maka pihak LSC akan menginformasikan kepada pelanggan untupengambilan unit.



Gambar 2: Skema Service

### 3.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian menjelaskan urutan – urutan dari proses pembangunan sistem dari LSC. Berikut tampilan dari tahapan penelitian yang tersaji pada gambar 2.



Gambar 3: Tahapan Penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem yang telah ada sebelumnya karena memiliki beberapa kelemahan yang menjadikan masalah tersendiri bagi karyawan Laptop Service Center (LSC) Yogyakarta. Arah pengembangan adalah berupa perbaikan sistem dan pembuatan aplikasi yang sebelumnya masih di lakukan dalam proses pelayanan pelanggan dan pengolahan data pada lokasi terpisah-pisah yang lama dan sering terjadi kesalahan dan memakan waktu yang cukup lama dan merepotkan karyawan Laptop Service Center (LSC) Yogyakarta yaitu dengan menggunakan metode database distribusi.

Cara kerja dari aplikasi yang akan dibangun adalah terdapat dua proses alur yaitu proses alur untuk admin dan pelanggan. Pada proses alur admin tugas admin yang bertugas untuk menginputkan data berupa data admin dan data diagnosa kerusakan laptop, data diagnosa kerusakan pada laptop.

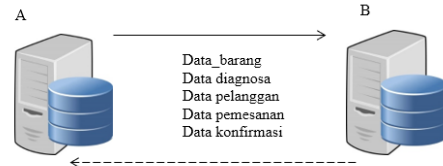
### 4.2 Desain Sistem

#### 4.2.1 Perancangan Logik

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan aplikasi pelayanan jasa service yang meliputi pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*), pembuatan *database*/basis data, dan perancangan *interface*.

##### 1. Database Distribusi Satu Arah

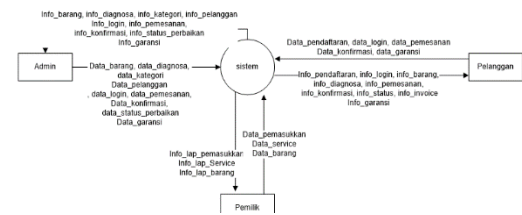
Database distribusi merupakan proses pengiriman data yang dilakukan oleh dua database atau lebih dimana salah satu dari database tersebut merupakan *database master* dan *database slave*. Dalam proses pengiriman data hanya berdasarkan data – data yang dianggap penting didalam suatu sistem, karena untuk mengurangi beban kerja dari database *slave*.



Gambar 4: Skema Database Distribusi

#### 2. Diagram Konteks

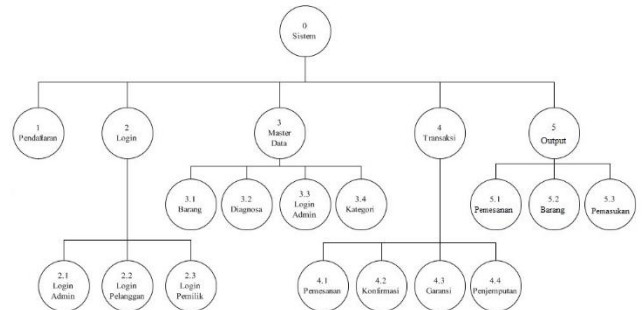
Diagram konteks menampilkan proses yang dilakukan oleh pengguna sistem dan memberikan hak akses kepada pengguna tersebut.



Gambar 5: Diagram Konteks

#### 3. Diagram Jenjang

Diagram jenjang digunakan untuk menampilkan beberapa proses yang terjadi didalam sistem.



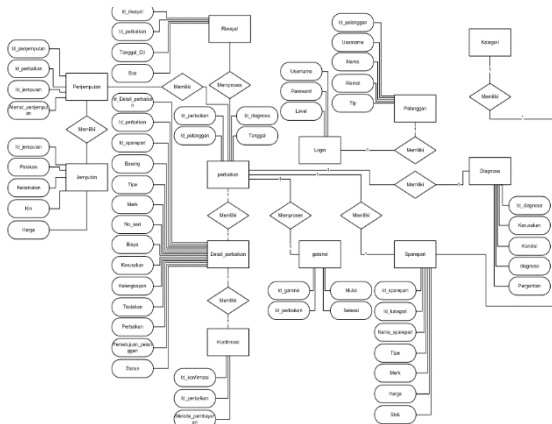
Gambar 6: Diagram Jenjang

#### 4.2.2 Perancangan Fisik

##### 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan diagram yang menjelaskan hubungan antar entitas, antara satu entitas dengan satu entitas,

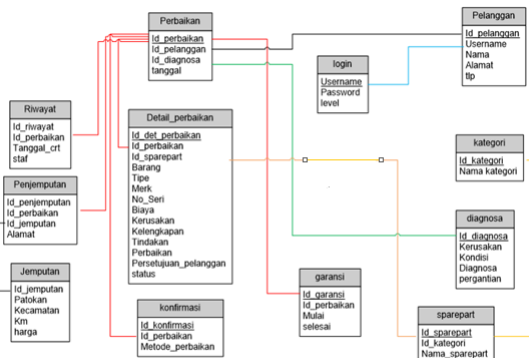
antara satu entitas dengan banyak entitas yang ditandai dengan kardinalitas.



Gambar 7: Entity Relationship Diagram (ERD)

## 2. Relasi Antar Tabel

Relasi tabel merupakan gambar yang menjelaskan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya, satu tabel dengan banyak tabel yang terhubung menggunakan *primary key* sebagai kunci utama dan *foreign key* sebagai kunci tamu.



Gambar 7 : Relasi Antar Tabel

## 5. IMPLEMENTASI HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Implementasi

Proses implementasi dari perancangan aplikasi yang dilakukan pada bab sebelumnya akan dijelaskan pada bab ini. Implementasi bertujuan untuk menterjemahkan keperluan perangkat lunak ke dalam bentuk sebenarnya yang dimengerti oleh komputer atau dengan kata lain tahap implementasi ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap perancangan yang sudah dilakukan. Dalam tahap implementasi ini akan dijelaskan mengenai perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang digunakan dalam membangun sistem ini, file-file yang digunakan dalam

membangun sistem, tampilan web beserta potongan-potongan script program untuk menampilkan Halaman web.

### 5.2 Implementasi Web

#### a. Halaman User

Implementasi halaman user merupakan implementasi yang digunakan oleh pengunjung / pelanggan untuk mencari informasi berkaitan kerusakan / service perangkat dari pelanggan.



Gambar 8: Halaman User

#### b. Halaman Login

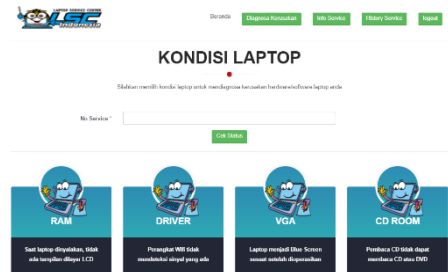
Implementasi halaman login digunakan oleh pengguna / pelanggan dari LSC untuk dapat melakukan booking service, dan halaman login digunakan oleh admin untuk masuk kedalam halaman sistem.



Gambar 9: Halaman Login

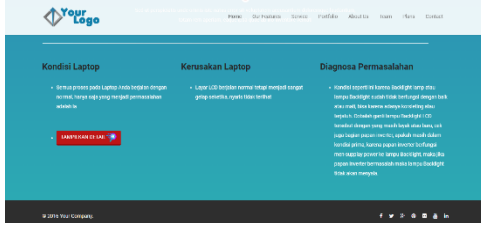
#### c. Halaman Daftar Kerusakan

Halaman daftar kerusakan perangkat menampilkan informasi kepada pelanggan terhadap daftar perangkat apa saja yang dapat mengakibatkan kerusakan.



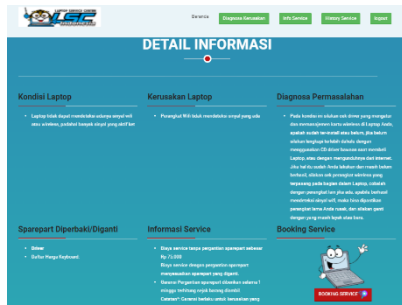
Gambar 10: Halaman Daftar Kerusakan

- d. Halaman Diagnosa  
Halaman diagnosa menampilkan informasi dari diagnosa atas kerusakan perangkat dari sistem.



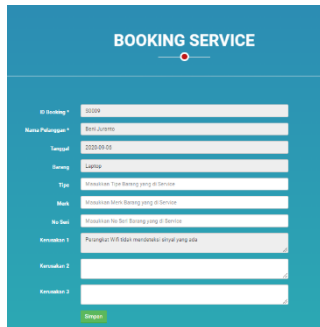
Gambar 11: Halaman Diagnosa

- e. Halaman Detail Diagnosa  
Implementasi halaman detail diagnosa menjelaskan rincian dari diagnosa kerusakan dari perangkat pengguna.



Gambar 12 : Halaman Detail Diagnosa

- f. Implementasi Halaman Booking Online  
Implementasi halaman booking online digunakan pengguna untuk memesan service online.



Gambar 13 : Halaman Booking Online

### 5.1. Kesimpulan

- (1) Tampilan dari sistem masih kurang maksimal karena masih kurang responsive. (2) Tidak terikatnya dengan google maps, sehingga untuk pencarian alamat

masih bersifat manual. (3) Tidak adanya halaman lupa password.

### 5.2. Saran

Dalam pembangunan sistem yang dilaksanakan terdapat berbagai saran dari berbagai orang dengan tujuan peningkatan kualitas dari sistem yang dibangun. Berikut saran – saran yang ada : (1) Tampilan dari gambar harus menyesuaikan dengan pixel yang ada, dan gambar yang digunakan dengan memori yang memadai sehingga memudahkan dalam proses menampilkan halaman. (2) Untuk proses penjemputan barang diarahkan menggunakan google maps untuk memudahkan pengalaman dari customer. (3) Diberikan layanan lupa password pada halaman login.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung, A. R., Kridalukmana, R., Windasari, I. P., & Sebelumnya, P. (2016). *Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Layanan Jasa Cleaning Service Berbasis Web Dan Mobile Di Liochita Cleaning Semarang*. 4(1).
- [2] Wirdana., D. (2018). *Sistem Informasi Pelayanan Jasa Percetakan pada CV. Djoyo Digital Printing Menggunakan P HP Berbasis Web*. 5(5), 111–187.
- [3] Hermawan, A. M. (2015). *Perancangan Sistem Basis Data*. Jakarta: Elex media Komputindo.
- [4] Jogiyanto., H. M. (2006). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI Publisher.
- [5] Kadir, A. (2013). *Pengantar Teknologi informasi*. Yogyakarta: ANDI Publisher.
- [6] M Dyas Yaskur. (2017). *SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN JASA SERVICE LAPTOP BERBASIS WEB UNTUK LASERCOM YOGYAKARTA*. 6(3), 166–174. ANDI Publisher.
- [7] Sutarman. (2009). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.