

# Sistem Informasi Pengelolaan Service Komputer Berbasis Web Di Central Media Computer Palopo

Ummul Khair M-1<sup>a</sup>, Ahmad Ali Hakam Dani-2<sup>a,b</sup>, Muhlis Muhallim-3<sup>a,b\*</sup>

<sup>a</sup>Prodi Informatika, Universitas Andi Djemma Palopo,

<sup>b</sup>Laboratorium Software dan Hardware, Unanda,  
Jalan Puang H. Daud No.4, Kota Palopo, Indonesia

\*Email : [Ummulkhairah427@gmail.com](mailto:Ummulkhairah427@gmail.com)

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan Merancang sistem informasi pengelolaan *service* komputer berbasis *web* di Central Media *Computer* Palopo dan Implementasi sistem informasi pengelolaan *service* komputer berbasis *web* di Central Media *Computer* Palopo. Adapun metode penelitian yang digunakan ialah metode kualitatif dengan Teknik pengumpulan data menggunakan metode *observasi*, wawancara, *kuesioner*, *studi pustaka*. Dalam tahapan pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Sistem yang diusulkan dalam aplikasi ini adalah user dapat mengakses informasi dan mengecek status kepemilikan *service* mampu melakukan interaksi perbaikan alat tanpa harus datang ke tempat *service*. Dengan adanya sistem informasi berbasis *web* yang ada pada Central Media *Computer* ini memudahkan bagi seluruh pelanggannya. Dari hasil pengujian sistem menggunakan pengukuran skala likert menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 64,8%. Hasil dari uji validitas instrument adalah valid untuk tiap butir soal Nilai *rxy* dibandingkan dengan *rtabel*. Nilai *rtabel* 0,279 dengan taraf *signifikansi* 5%. Hasil dari uji realibilitas instrument adalah 0,985 reliabel

**Kata Kunci :** *Information System, Service Computer, Waterfall Method*

---

## 1. Latar Belakang

*Website* merupakan media penyampai informasi dimana perkembangannya begitu pesat.[1]. Dengan memiliki media komputer tidaklah menjamin para pengguna komputer bahkan dalam suatu instansi yang terdiri dari staff tidak memiliki keterampilan bakat dalam setiap permasalahan komponen komputer. Inilah yang dimanfaatkan pada mereka yang mempunyai pengalaman dalam menangani setiap kerusakan komponen komputer dengan membuat satu langkah *service* usaha komputer.[2].

Central Media *Computer* Palopo merupakan badan usaha yang menerima jasa *service* komputer di kota Palopo. Central Media *Computer* Palopo saat ini pengolahan data khususnya pada penerimaan barang *service* belum terkomputerisasi dan berbasis *website*. Dengan banyaknya tempat usaha perbaikan komputer, pemilik usaha perbaikan komputer akan memberikan solusi tercepat dalam pelayanan perbaikan komponen-komponen komputer. Melalui *web* ini diharapkan dapat memudahkan untuk pengimputan dalam mengelola data

pada sistem yang nantinya akan di jalankan serta menghasilkan keluaran sebagai arsip dokumentasi laporan yang dibutuhkan Central Media Computer Palopo dalam hal *service* komputer. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik dalam membangun sistem informasi pengelolaan *service* computer berbasis *web* dengan mengimplementasikan membantu serta memudahkan dalam pengeolaan *service* komputer dan memberikan pelayanan informasi data dan *service* secara cepat kepada pelanggan tanpa bertatap muka dalam pegecekan data *service*[3].

## 2. Metodologi

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pengembangan sistem menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Metode pengembangan sistem model *waterfall* ini yang paling sederhana. Selain itu, juga pada pengembangan perangkat lunak menekankan dalam menyelesaikan pengembangannya setiap tahapan dikerjakan berurut tidak bisa melangkah ke langkah selanjutnya. Pada mdel pengembangan ini juga termasuk pengembangan yang kurang fleksibel. Adapun Tahapan-tahapan digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* sebagai berikut[4]:

### a. Pengumpulan Data

#### a) *Observasi*

Peneliti melakukan *observasi* melalui kegiatan mengamati proses pelayanan *service* komputer yang dilakukan oleh pemilik usaha *service* kepada palanggannya.

#### b) Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dan dokumentasi kepada pemilik Central Media Computer dalam memberikan pelayanan *service*.

#### c) *Kuesioner*

*Kuesioner* merupakan sebagai suatu bentuk teknik dalam pengumpulan data dengan

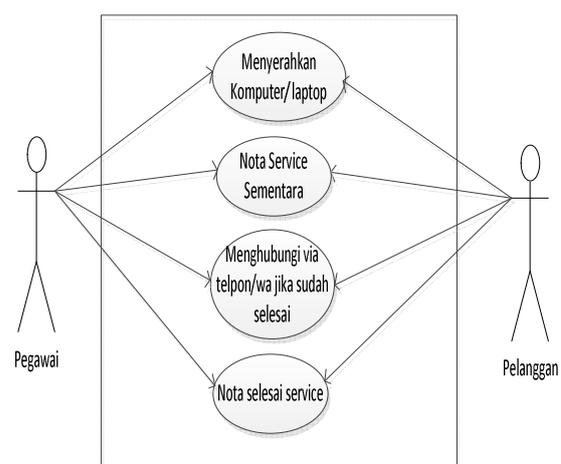
pertemuan yang tersusun. Penyebaran *kuesioner* harus dimungkinkan dalam beberapa cara secara berbeda tatap muka, melalui surat, *link* dan melalui *email*.

### b. Desain/Perancangan

Desain perancangan merupakan gambaran keseluruhan dari framework yang akan dicapai dan dibuat, perancangan pada penelitian ini menggunakan model UML, misalnya *diagram use case*, *diagram activity*, *diagram sequence* dan *diagram class*.

#### a) Sistem yang sedang berjalan

Adapun analisis sistem yang berjalan pada Central Media Computer masih dilakukan secara manual, yaitu pelanggan membawa laptop atau komputer mereka dan menyerahkan kepada pegawai. Selanjutnya pegawai akan memeriksa laptop atau komputer tersebut. Laptop atau komputer yang memiliki jenis kerusakan berat akan disimpan dan jika telah selesai di *service* maka pihak toko akan menghubungi pemilik laptop aau komputer yang rusak. Laptop atau komputer yang selesai dikerjakan akan dibuatkan nota selesai *service* Adapun sistem berjalan sistem informasi pengelolaan *service* komputer berbasis *web* sebagai berikut.

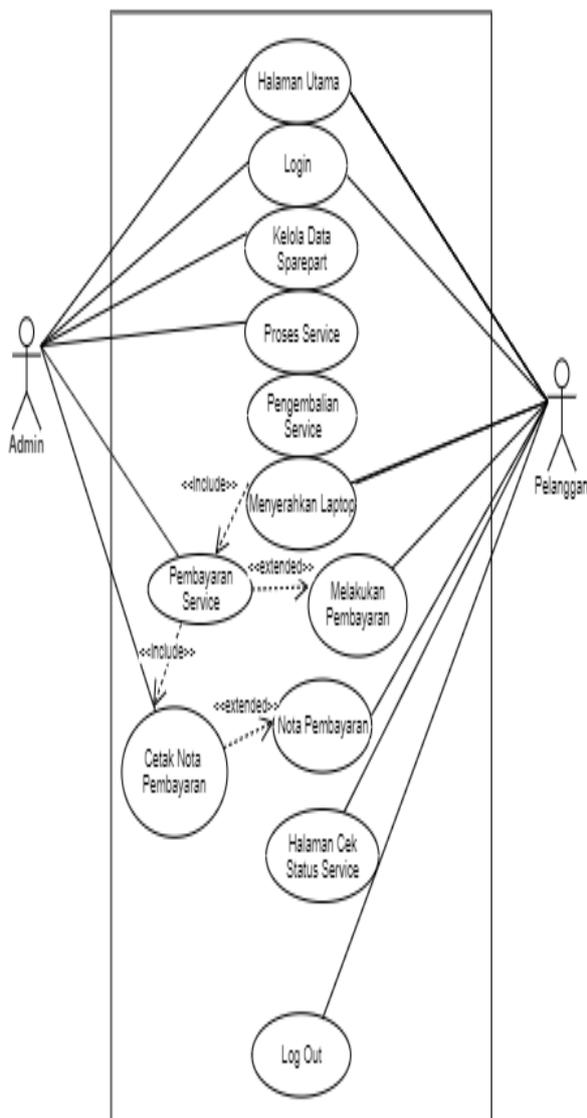


Gambar 1 Sistem yang berjalan[5]

#### b) Sistem yang diusulkan

Adapun maksud dari analisis yang diusulkan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2. Memiliki dua

actor yang terlibat dengan sistem, admin melakukan *login* untuk dapat mengelola sistem seperti kelola data *sparepart*, penerimaan barang, proses *service*, pengembalian *service*, pembayaran *service*, cetak nota pembayaran. Sedangkan pelanggan dapat *login* dan melihat halaman cek status *service*, melakukan pembayaran kepada admin dan menerima nota pembayaran.



Gambar 2 Sistem yang diusulkan[6]

#### c. Pembuatan kode program

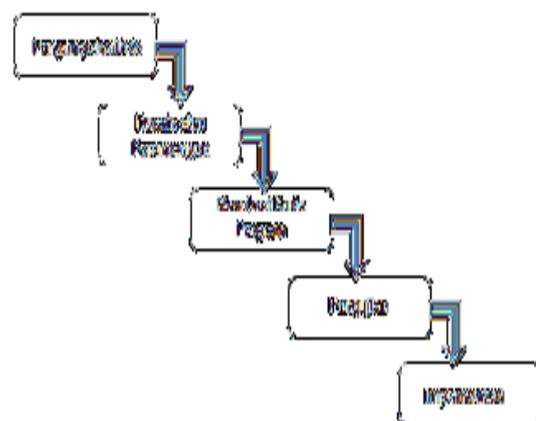
Pembuatan kode program tahapan ini membuat sistem berbasis web dalam penelitian ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah php versi 7 dan database MySQL.

#### d. Pengujian

Tujuan dari pada pengujian ini untuk mengarahkan mengetahui kesalahan dan memperjelas masukan yang di proses apakah hasilnya sesuai dengan kebutuhan sistem.

#### e. Implimentasi

Mengimplemantasi sistem untuk dipergunakan oleh user. Setelah pengujian dilakukan dan semua fungsi-fungsi sistem berjalan dengan baik selanjutnya adalah mengimplemantasi sistem untuk dipergunakan oleh user.



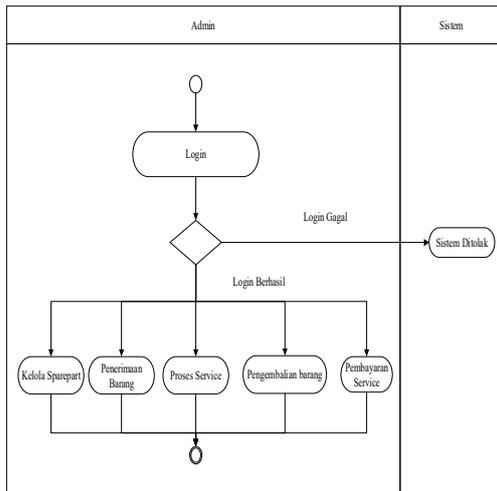
Gambar 3 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall* [7]

**Sumber:** Sukamto dan Shalahuddin (dalam Sagita dan Sugiarto, 2013:28)

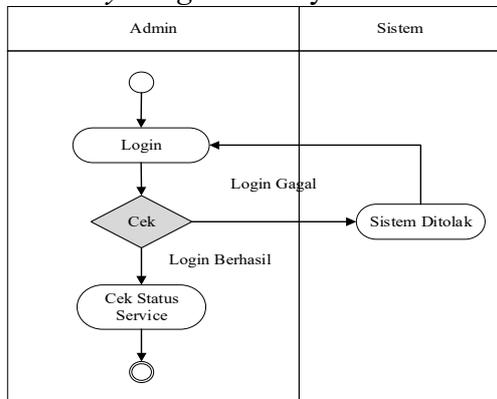
### Perancangan Sistem

#### a. Activity Diagram

1. *Activity* diagram admin yang dilakukan admin dan sistem yaitu admin dapat *login*, apabila gagal, sistem menampilkan kesalahan dan kembali pada halaman *login*. Namun apabila berhasil, maka admin dapat mengelola data *home*, profil, informasi dan lokasi perhatikan pada Gambar 4.

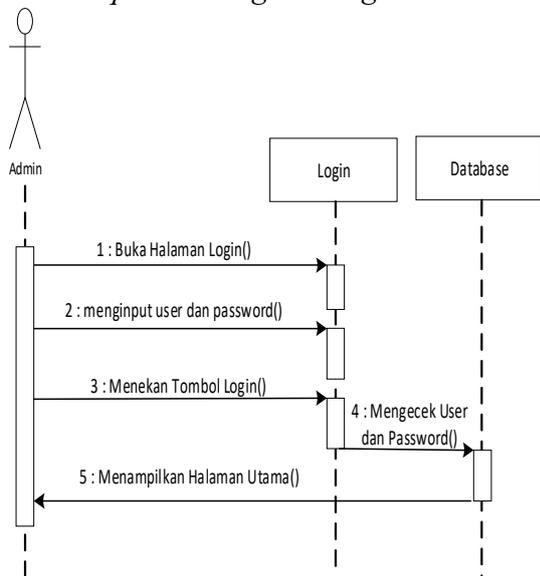


2. Activity Diagram Masyarakat

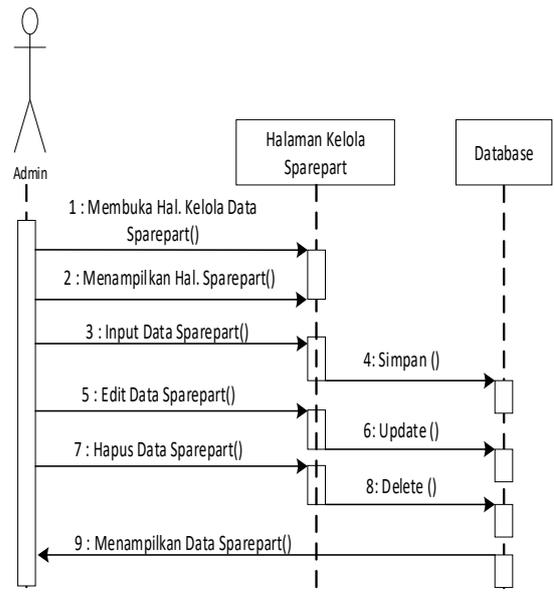


b. Diagram Sequence

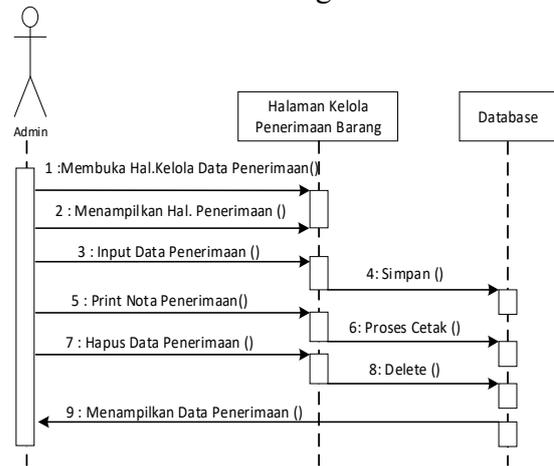
1. Sequence Diagram Login



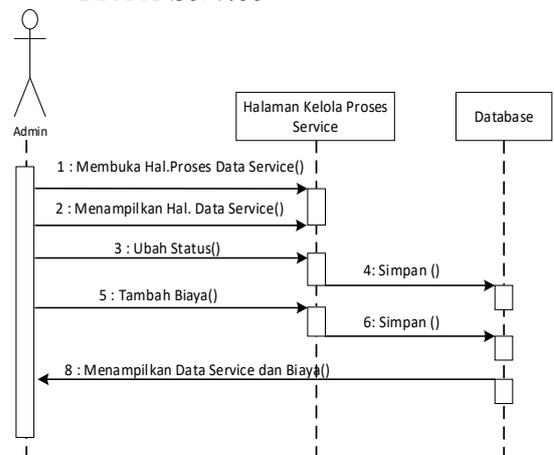
2. Sequence Diagram Mengelola Data Sparepart



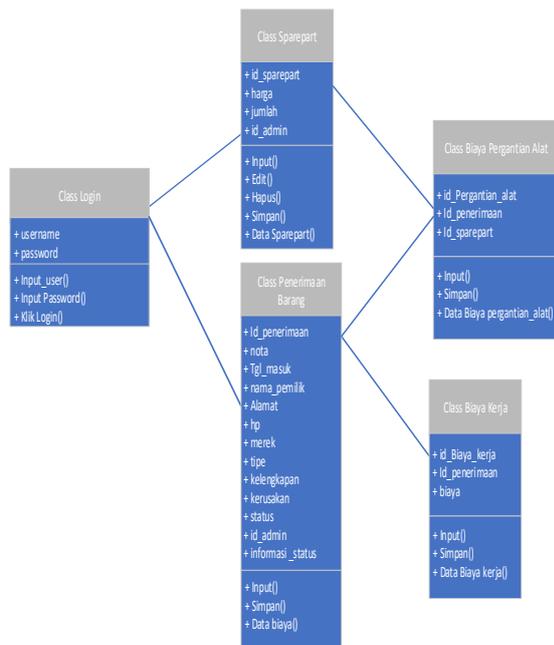
3. Sequence Diagram Mengelolaa Penerimaan Barang



4. Sequence Diagram Mengelolaa Data Proses Service



c. Class Diagram



**Database Logic**



[8]

**Populasi dan sampel**

Populasi adalah spekulasi wilayah yang terdiri dari subjek atau item yang memiliki jumlah dan atribut tertentu yang dikendalikan oleh analisis untuk dikonsentrasikan dan kemudian menarik kesimpulan.

Tabel 1 Populasi dan Sampel

Kategori	Sampel
Pegawai/Swasta	17
Pelajar/Mahasiswa	18
Lainnya	15
Jumlah	50

**Uji Instrumen Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data primer. Data yang telah terkumpul dengan teknik *kuesioner*, diantaranya membagikan beberapa pernyataan tertulis ke responden. Setelah itu responden mengembalikan hasil jawaban mereka dari pernyataan sesuai yang dibagikan. Dalam mengatasi hal tersebut diperlukanlah dua macam pengujian yaitu uji *validitas* dan uji *reliabilitas*.

**Skala Pengukuran Variabel**

*Kuesioner* dalam penelitian ini menggunakan *skala likert* yang dibagi dalam 5 kategori jawaban dengan pemberian skor sebagai berikut :

No	Pilihan Respon	Nilai
1	Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 2 Skala Likert

**Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu :

- a) Perangkat Lunak
  1. Operasi sistem windows 7
  2. Bahasa pemrograman Php 7.1

3. *Xampp* versi 5.6.12
  4. *Visio* 2010
  5. *Microsoft office word*
  6. *Text editor*
- b) Perangkat Keras

1. Laptop Acer Type Aspire V5
2. Proprocessor merek AMD E1-APU With Radeon
3. Ram 4 Gb
4. Hardisk 500 Gb[9]

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Hasil Penelitian

Berdasarkan pengumpulan hasil data kuesioner berikut adalah hasil perhitungan skor penilaian.

Kategori	Total Skor
Sangat Setuju	13
Setuju	20
Netral	4
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1
Jumlah	162

Skor Perhitungan

$$= \frac{\text{Jumlah Total}}{\text{Jumlah Skor Maksimum} \times 100\%}$$

$$\text{Skor Perhitungan} = \frac{162}{250 \times 100\%}$$

$$= 64,8\%$$

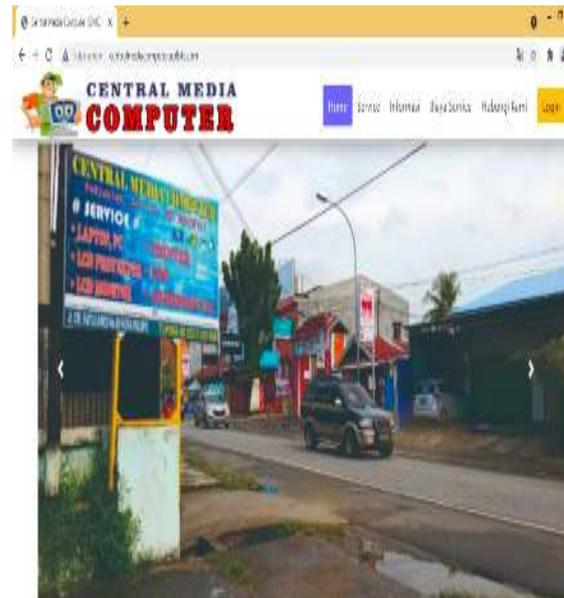
Hasil skor pehitungan yang di dapatkan dari perhitungan adalah 64,8%, yang mana *presentase* dari hasil tersebut merupakan termasuk dalam kategori Setuju maka penulis dapat simpulkan bahwa responden(pengguna) setuju dan layak di aplikasikan dalam kebutuhan *service* dengan adanya sistem informasi pengelolaan *service* computer berbasis *web* di central media *computer* Palopo.[10]

#### b. Implementasi Sistem

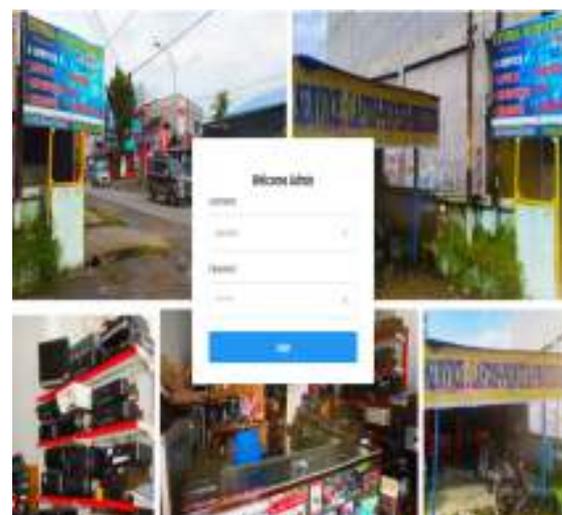
Implementasi sistem merupakan proses suatu sistem dalam menempatkan ssistem yang baru ke sistem yang telah

ada, atau implementasi adalah aturan yang dilakukan untuk menyelesaikan desain yang sudah ada.

1. Tampilan Utama



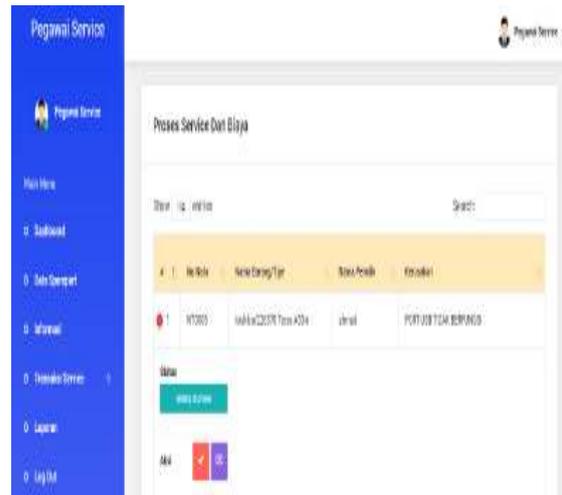
2. Tampilan Login Admin



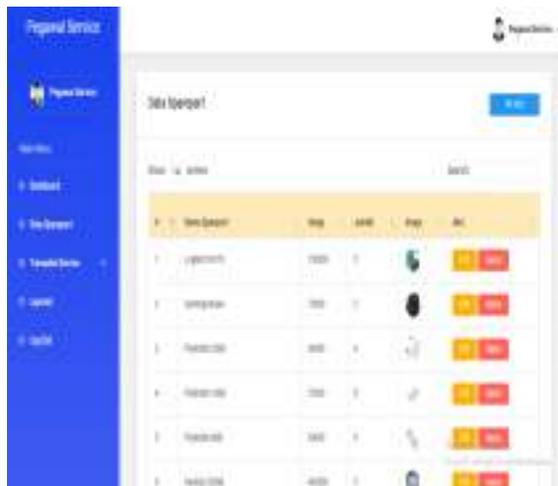
3. Tampilan *Dashboard*



6. Tampilan Mengelola Status *Service*



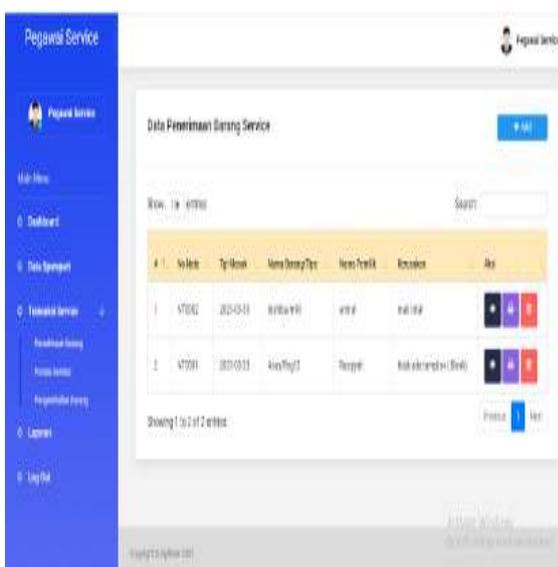
4. Tampilan Mengelola Data *Sparepart*



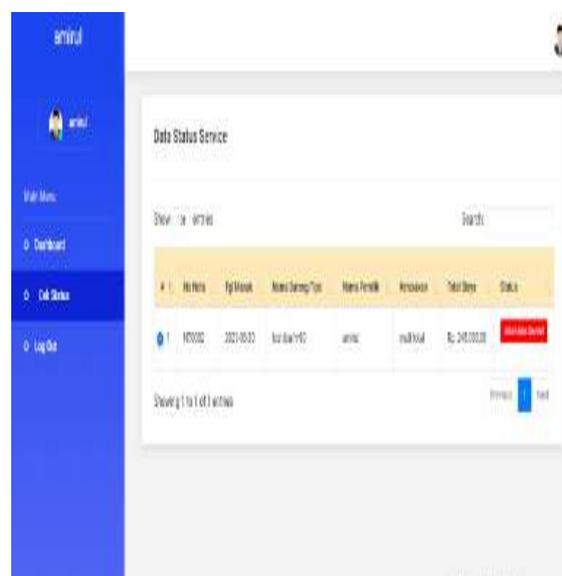
7. Tampilan Mengelola Pengembalian *Barang*



5. Tampilan Penerimaan *Barang*



8. Tampilan Cek Status *Service*



### 9. Tampilan Cetak Tanda Terima *Service*



### 10. Tampilan Cetak Nota Pembayaran



## 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- Sistem informasi pengelolaan *service* komputer berbasis *web* di Central Media Computer Palopo dirancang menggunakan model UML. Menggunakan perancangan model UML meliputi diagram *activity*, diagram *sequence*, diagram *class*. Sedangkan rancangan *database* meliputi beberapa tabel yaitu, tabel *login*, tabel biaya kerja, tabel *sparepart*, tabel penerimaan, dan tabel pergantian alat.

- Sebelum mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan *service* komputer berbasis *web* di Central Media Computer Palopo. Sistem ini diuji dengan menggunakan metode pengujian *black box*, dari hasil pengujian sistem berjalan sesuai yang diharapkan. Sedangkan hasil implementasi yaitu sistem siap digunakan untuk *user* pada lokasi penelitian, adapun tampilan *website* dari yang akan implementasikan adalah tampilan *login*, tampilan *dashboard*, tampilan data *sparepart*, tampilan data penerimaan, Tampilan proses *service*, tampilan pergantian alat dan biaya *service*, halaman pengembalian, halaman cek status, dan halaman rincian biaya.

- Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari perhitungan kusioner aplikasi penelitian adalah 64,8%. Hasil dari pengujian validitas valid dari perbandingan *r*table dan hasil pengujian *reliabilitas* adalah *reliable* dengan taraf *signifikan* 5% *r*table *product moment*

## Daftar Pustaka

- Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Sagita. S. (2016). Penerapan Metode *Waterfall* Pada Sistem Informasi Penjualan *Furniture* Berbasis *Web*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.