

Sistem Layanan Point of Sales Services Sparepart Kendaraan Motor Pada Komunitas XYZ

Muhamad Irsan¹, Forkas Tiroy Santos Butarbutar²

^{1,2} Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia
atstairway@gmail.com, fortysant.bb@gmail.com

Abstrak

Dalam penelitian ini adalah untuk memberikan solusi yang tepat guna pada komunitas yang berorientasi pada layanan perawatan suku cadang motor bagi anggota komunitas yaitu dalam bentuk POS (Point Of Sales) layanan servis suku cadang yang dilakukan anggota komunitas secara berkala. Adapun dalam proses perancangan dan membangun sistem informasi layanan servis ini adalah dengan menerapkan metode Research and Development untuk mendokumentasikan data-data yang disimpan dalam sistem berjalan dan mengaplikasikan model Agile Extreme Programming dalam mendesain sistem yang diusulkan. Pencapaian dalam implementasi sistem layanan point of sales servis spare part yang dijalankan dapat memberikan kontribusi yang memadai sehingga kesalahan-kesalahan pendataan atas penggantian berkala pada suku cadang dapat diminimalisasi sehingga informasi yang diperoleh tepat guna.

Kata Kunci : Point of Sales, Service, Sparepart, Kendaraan Motor

Abstract

This research to provide the right solution to the community which is oriented to maintenance services for motorbike parts for community members, in the form of POS (Point Of Sales) spare parts services carried out by community members on a regular time. In this process of designing and building this service information systems applied the Research and Development methods to documented data stored in the running system and apply the Agile Extreme Programming model in designing the proposed system. Achievements in the implementation of the point of sales service system for spare part services that are carried out can provide an adequate contribution so that data collection errors on periodic replacement of spare parts can be minimized so that the information obtained is efficient.

Keywords : Point Of Sales, Services, Sparepart, motorbike

I. PENDAHULUAN

Banyaknya para pengguna kendaraan motor saat ini, membuat banyak pihak menjadikan kesempatan ini sebagai alasan untuk mendirikan usaha perbaikan sebagai lahan bisnis yang baik. Namun disini lain hal ini menyebabkan persaingan bisnis menjadi lebih ketat. Pada saat sekarang ini seiring dengan bertambahnya anggota komunitas para pihak pengusaha perbaikan kesulitan untuk menginformasikan waktu *service* berkala kepada para anggota komunitas setianya agar melakukan *service* tepat waktu, karena dengan jumlah anggota komunitas, hal itu tidak dapat lagi dilakukan dengan hal biasa. Selain itu, sering terjadinya penggantian *sparepart* yang sama secara berulang kali ketika *service* berkala dikarenakan tidak adanya data penggantian *sparepart* pada *service* berkala sebelumnya, sehingga dapat merugikan anggota komunitas. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu pengelola untuk menginformasikan waktu *service* berkala pada para anggota komunitas, juga untuk memberikan data penggantian *sparepart* pada anggota komunitas agar tidak terjadi

penggantian *sparepart* yang sama berulang kali ketika *service*.

II. METODE

Point of sales atau POS adalah tempat pembayaran para anggota komunitas dalam membeli sebuah produk. Biasanya POS berbentuk mesin *tablet*, *smarphone*, mesin EDC atau perangkat lainnya yang digunakan untuk transaksi di toko. Di Indonesia mungkin sebutan yang paling umum adalah mesin kasir. Awalnya, POS hanya berfungsi untuk membantu dan memudahkan para pemilik bisnis dalam menjalankan transaksi. POS bisa menghitung secara cepat, menyimpan uang, dan juga mencetak *invoice* atau struk bagi para anggota komunitas. Kemudian seiring perkembangan teknologi, fitur POS bertambah. POS berevolusi menjadi tempat penyimpanan data anggota komunitas, menghitung laba dan rugi, bahkan untuk merekap laporan penjualan. Saat ini POS bukan sekadar mesin kasir lagi. POS telah memanfaatkan internet dengan fitur-fitur yang mumpuni untuk membantu para pemilik usaha. Memiliki POS juga semakin mudah, tak perlu membeli alat khusus

atau mesin kasir yang mahal. Hanya dengan menggunakan *smartphone* atau *tablet*, kamu sudah bisa membangun sistem POS sendiri untuk bisnis. Dengan adanya sistem POS, suatu toko tidak akan terpaksa lagi dengan satu metode pembayaran saja. Hal ini akan membuat para anggota komunitas merasa lebih fleksibel untuk menggunakan berbagai cara pembayaran.

Penelitian Pendidikan dan pengembangan (R & D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R & D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Dalam program yang lebih ketat dari R & D, siklus ini diulang sampai bidang-data uji menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan perilaku didefinisikan.

Seals dan Richey (2016:38) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektifitas. Sedangkan Plomp (2015:20) menambahkan kriteria “dapat menunjukkan nilai tambah” selain ketiga kriteria tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

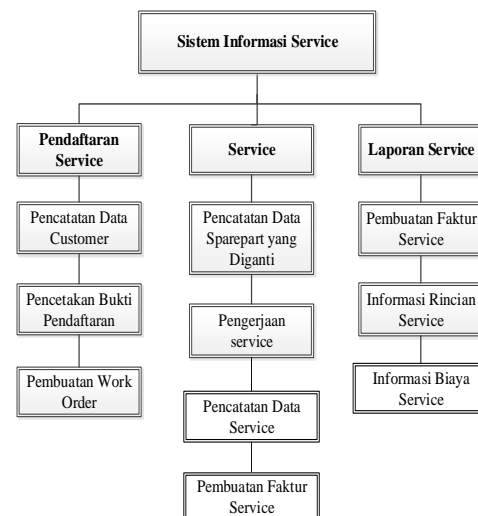
Adapun proses *service* diawali dengan proses pendaftaran anggota komunitas di bengkel dan dilayani oleh admin. Pada proses pendaftaran ini anggota komunitas akan memberikan biodata anggota komunitas kepada admin sebagai bahan penginputan data anggota komunitas. Kemudian admin memberikan bukti pendaftaran kepada anggota komunitas sebagai bukti bahwa anggota komunitas telah mendaftarkan dirinya untuk melakukan *service*. Kemudian admin memberikan *work order* kepada teknisi untuk segera melakukan proses *service*.

Proses *service* merupakan proses pengerjaan perbaikan anggota komunitas oleh teknisi. Dalam proses ini jika memerlukan penggantian *sparepart* maka teknisi akan memberikan data *sparepart* yang sebaiknya diganti kepada *Service Advisor* (SA) untuk diberi tahu kepada anggota komunitas. Setelah anggota komunitas menyetujui penggantian *sparepart* maka penggantian *sparepart* baru dilaksanakan dan seluruh komponen yang diganti akan diinputkan ke data *service* oleh admin beserta biayanya.

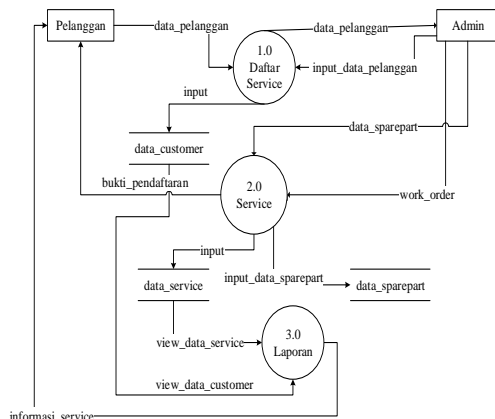
Usai proses *service* dilaksanakan, kemudian dilanjutkan ke proses laporan. Proses laporan merupakan proses pelaporan hasil *service* meliputi rincian *service* dan biaya *service* kepada anggota komunitas sehingga anggota komunitas dapat melakukan pembayaran di kasir.

Sedangkan aturan bisnis sistem berjalan diantaranya adalah:

1. Aktivitas harian
Buka setiap hari Senin sampai Sabtu. Hari Senin sampai Kamis buka dari jam 08.30 sampai dengan jam 16.30, sedangkan pada hari Sabtu buka dari jam 08.30 sampai dengan jam 15.00.
2. Anggota komunitas *booking* atau datang dan mengambil nomor antrian.
3. *Service Advisor* menerima anggota komunitas dan membuat *work order*.
4. *Service Advisor* memberikan *work order* kepada *foreman*, kemudian dikerjakan.
5. Setelah selesai dikerjakan, *work order* dikembalikan ke *Service Advisor*.
6. Data *service* dimasukkan ke dalam aplikasi bengkel.
7. Kasir membuat faktur *service*.
8. Anggota komunitas melakukan pembayaran *service*.
9. Salinan faktur *service* diberikan kepada anggota komunitas sebagai bukti *service*.



Gambar 1 Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan (Sumber : Data Pribadi, 2020)



Gambar 2 Diagram Aliran Data (DAD) Nol Sistem Berjalan (Sumber : Data Pribadi, 2020)

Kamus data merupakan penjelasan tertulis mengenai data yang ada pada database. Adapun kamus data yang digunakan dalam rancangan sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Nama: Data_Anggota komunitas
Alias : Data Anggota komunitas bengkel
Bentuk: Tabel
Arus data: Anggota komunitas 1.0 Daftar Service
Penjelasan : Input data anggota komunitas
Periode : Setiap melakukan pendaftaran service
2. Nama : Data_Service
Alias : Data Service Bengkel
Bentuk : Tabel
Arus data : Admin 2.0 Service
Penjelasan : Input data service
Periode : Setiap akan melakukan service
3. Nama : Data_Sparepart
Alias : Data Sparepart
Bentuk : Tabel
Arus data : Admin 2.0 Service
Penjelasan : Input data sparepart
Periode : Setiap akan melakukan penggantian sparepart
4. Nama : Informasi_Service
Alias : Informasi Service bengkel
Bentuk : Tabel
Arus data : Data Anggota komunitas, Data Service 3.0 Laporan
Penjelasan : Input informasi service
Periode : Setiap selesai melakukan service

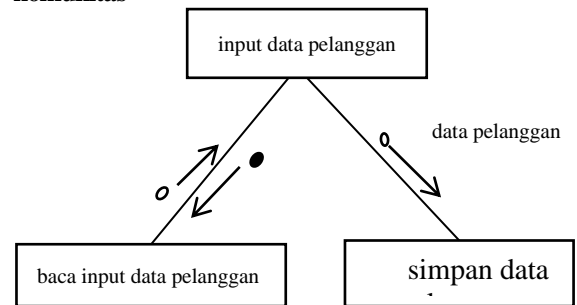
Sedangkan spesifikasi proses sistem berjalan adalah menjelaskan spesifikasi dari setiap proses pada diagram rinci, berikut penjelasan proses pada sistem informasi service :

1. Nomor : 1.0
Nama : Daftar Service

Jenis : Data Anggota komunitas bengkel
Masukan : Data_Anggota komunitas
Keluaran : Data_anggota komunitas
Uraian : Anggota komunitas memberikan data anggota komunitas kepada admin kemudian admin menginput data anggota komunitas ke database dan mencetak bukti pendaftaran untuk diberikan kepada anggota komunitas

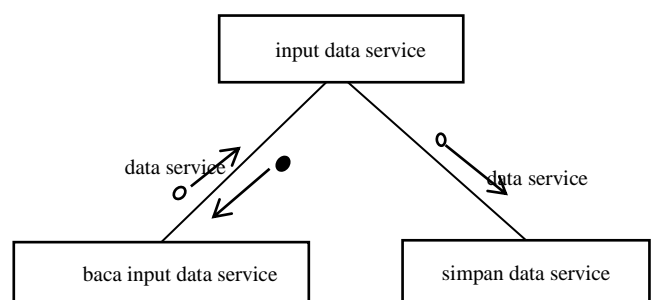
2. Nomor : 2.0
Nama : Service
Jenis : Proses service
Masukan : Data_sparepart, work_order
Keluaran : input Data_service
Uraian : Admin Memberikan work order kepada teknisi untuk melakukan service serta menginput data sparepart
3. Nomor : 3.0
Nama : Laporan
Jenis : Hasil laporan service
Masukan : view_data_service, view_data_anggota komunitas
Keluaran : informasi_service
Uraian : Berdasarkan data service dan data anggota komunitas yang telah diinput oleh admin maka akan dihasilkan informasi service untuk anggota komunitas.

3.1. Bagan Terstruktur Proses Input Data Anggota komunitas



Gambar 3 Bagan Terstruktur Proses Input Data Anggota komunitas

3.2. Bagan Terstruktur Proses Input Data Service

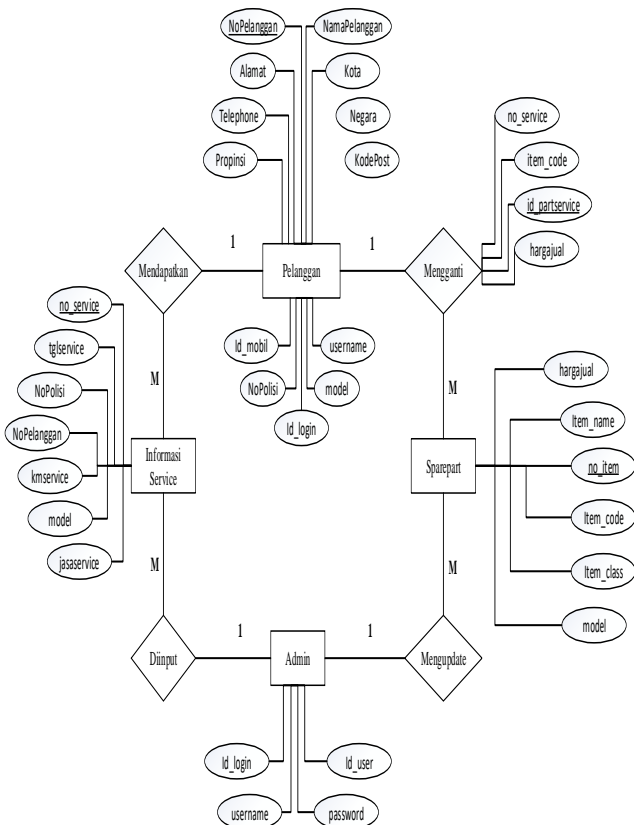


Gambar 4 Bagan Terstruktur Proses Input Data Service (Sumber : Data Pribadi, 2020)

3.3 Spesifikasi Modul Sistem

- a. Modul proses input data anggota komunitas
 - Mulai
 - Baca input data anggota komunitas
 - Simpan data anggota komunitas
 - Selesai
- b. Modul proses input data *service*
 - Mulai
 - Baca input data *service*
 - Simpan data *service*
 - Selesai
- c. Modul proses input data *sparepart*
 - Mulai
 - Baca input data *sparepart*
 - Simpan data *sparepart*
 - Selesai
- d. Modul proses output informasi *service*
 - Mulai
 - Baca input data anggota komunitas
 - Baca input data *sparepart*
 - Baca input data *service*
 - Output informasi *service*
 - Selesai

3.5. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 7 ERD (Entity Relationship Diagram)
(Sumber : Data Pribadi, 2020)

3.6. Spesifikasi File Basis Data

- a. Nama File : Tabel Login
Media : Hardisk
Isi : Index Sequential

Primary Key : id_login
Panjang Record : $10+100+20+200+1 = 331$ byte
Struktur :

Tabel 1 Struktur Login

- a. Nama File : Tabel Anggota
Media : Hardisk
Isi : Index Sequential
Primary Key : NoAnggota komunitas
Panjang Record : $20+100+200+50+50+20+50+50 = 540$ BYTE
Struktur :

Tabel 2 Struktur Tabel Anggota komunitas

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoAnggota	Varchar	20	Nomor Anggota
2	NamaAnggota	Varchar	100	Nama Anggota
3	Alamat	Varchar	200	Alamat Asal
4	Kot	Varchar	50	Kota Asal
5	Propinsi	Varchar	50	Propinsi Asal
6	KodePost	Varchar	20	Kode Pos Asal
7	Negara	Varchar	50	Negara Asal
8	Telephone	Varchar	50	Nomor Telephone

- b. Nama File : Tabel Item
Media : Hardisk
Isi : Index Sequential
Primary Key : no_item
Panjang Record : $5+50+20+50+10+20 = 155$ byte
Struktur :

Tabel 3 Struktur Tabel Item

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	no_item	Integer	5	Nomor Item
2	Model	Varchar	50	Jenis
3	item_code	Varchar	20	Kode Sparepart
4	item_name	Varchar	50	Nama Sparepart
5	item_class	Varchar	10	Kelompok Sparepart
6	HargaJual	Integer	20	Harga Jual Sparepart

- c. Nama File : Tabel
Media : Hardisk
Isi : Index Sequential
Primary Key : id_
Panjang Record : $5+10+50+10 = 75$ byte
Struktur :

Tabel 4 Struktur Tabel

- a. Nama File : Tabel *Service*
 Media : Hardisk
 Isi : Index Sequential
 Primary Key : no_service
 Panjang Record :
 $10+10+50+10+10+15 = 105$ byte
 Struktur :

Tabel 5 Struktur Tabel *Service*

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	no_service	Integer	10	Nomor <i>Service</i>
2	Tglservice	Date	-	Tanggal <i>Service</i>
3	NoPolisi	Varchar	10	Nomor Plat
4	Model	Varchar	50	Jenis
5	NoAnggota	Integer	10	Nomor Anggota
6	Kmservice	Integer	10	Kilometer <i>Service</i>
7	Jasaservice	Integer	15	Biaya <i>Service</i>

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	id_partservice	Integer	5	Nomor ID <i>Part Service</i>
2	no_service	Integer	10	Nomor <i>Service</i>
3	item_code	Varchar	20	Kode <i>Sparepart</i>
4	Hargajual	Integer	20	Harga Jual <i>Sparepart</i>

- b. Nama File : Tabel *Part Service*
 Media : Hardisk
 Isi : Index Sequential
 Primary Key : id_partservice
 Panjang Record :
 $5+10+20+20 = 55$ byte
 Struktur :

Tabel 6 Struktur Tabel *Part Service*

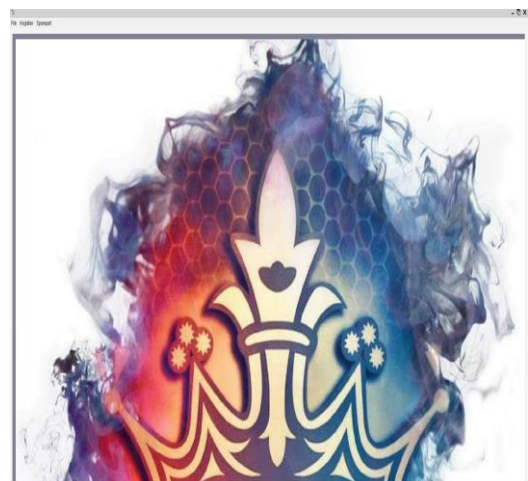
3.7. Rancangan Layar, Rancangan Form Masukan, dan Rancangan Form Keluaran

1. Tampilan *Login*

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	id_	Integer	5	Nomor ID
2	NoPolisi	Varchar	10	Nomor Plat
3	Model	Varchar	50	Jenis
4	NoAnggota	Integer	10	Nomor Anggota

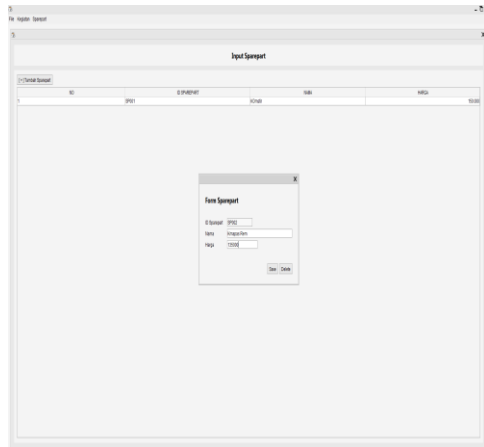
Gambar 8 Tampilan *Login*
 (Sumber : Data Pribadi, 2020)

2. Tampilan Halaman *Home*



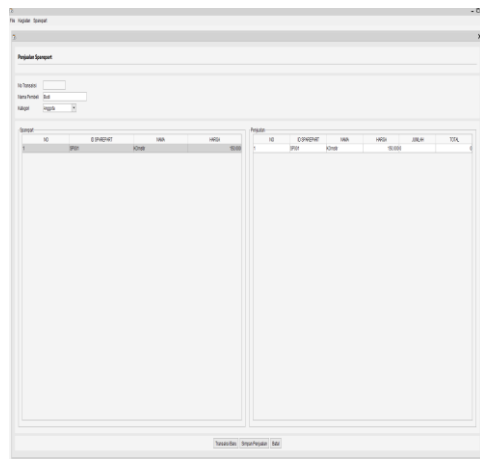
Gambar 9 Tampilan Halaman *Home Admin*
 (Sumber : Data Pribadi, 2020)

3. Tampilan Input Data *Sparepart*



Gambar 10 Tampilan Input Data Sparepart
(Sumber : Data Pribadi, 2020)

4. Tampilan Input Data Service



Gambar 11 Tampilan Input Data Service
(Sumber : Data Pribadi, 2020)

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan rincian hasil penelitian, Sistem Informasi *Service* ini berjalan sesuai harapan, dan masalah – masalah yang dijabarkan pada rumusan masalah dapat diselesaikan. Dengan adanya Sistem Informasi *Service user* yang merupakan anggota komunitas tetap dapat menggunakan fasilitas – fasilitas yang ada pada Sistem Informasi ini, diantaranya :

- a. *User* dapat melihat rincian *service* dari setiap kendaraan milik *user* yang di *service*. Mulai dari tanggal *service*, KM ketika *service*, *item* yang dibeli ketika *service*, dan KM untuk *service* selanjutnya. Proses lihat data dikategorikan berdasarkan Nomor Polisi dari kendaraan *user* tersebut.
- b. *User* dapat melihat rincian biaya yang telah dikeluarkan selama melakukan *service*

4.2. Saran

Untuk kedepannya, diharapkan Sistem Informasi ini memiliki fasilitas – fasilitas lainnya untuk memudahkan

anggota komunitas dan pengelola, seperti pemberitahuan lewat *email* jika waktu *service* selanjutnya sudah dekat. Disarankan pula untuk kedepannya Sistem Informasi ini dapat disajikan dengan *user interface* yang lebih menarik sehingga *user* tidak mudah bosan dalam menggunakan Sistem Informasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir. (2001). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Bunafit Nugroho. (2004). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*, Gava Media, Yogyakarta.
- [3] Lukmanul Hakim. (2008). *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*, Lokomedia, Yogyakarta.
- [4] Lukmanul Hakim. (2009). *Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi*, Lokomedia, Yogyakarta.
- [5] Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan Van Den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher
- [6] Seels, B.B. & Richey, R.C. (2016). *Instructional technology: the definition and domains of the field*. (Terjemahan Yusuf Hadi Miarso, Dewi S Prawiradilaga & Raphael Rahardjo. IPTPI, Unit Percetakan UNJ).
- [7] Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.