



## *Design and Built a Motorcycle Sales and Workshop Information System Using Prototype Method*

### **Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Motor dan Bengkel Menggunakan Metode Prototipe**

Yesi Sriyeni<sup>1\*</sup>, Irwansyah<sup>2</sup>, M. Aji Priatama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Program Sarjana,  
Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech Palembang, Indonesia

E-Mail: <sup>1</sup>yessi@palcomtech.ac.id, <sup>2</sup>irwansyah@palcomtech.ac.id,  
<sup>3</sup>majipriatama@palcomtech.ac.id

Received Oct 20th 2023; Revised Dec 12th 2023; Accepted Jan 15th 2024  
Corresponding Author: Yesi Sriyeni

#### **Abstract**

*Current technological developments require a business to grow in order to survive. PD Panca Motor KM 14 Palembang is one of the Yamaha brand motorbike dealer companies. This research aims to help PD Panca Motor KM 14 which has problems processing sales data and workshop data through a website-based Information System. This research uses the prototype method in system development, flowcharts, DFD, ERD as tools to help system design and black box testing for system testing. With the Sales and Workshop Information System, it can help PD Panca Motor KM 14 Palembang in managing sales data, sales data reports, stock data, spare parts data, service data and workshop report data. The Information System was evaluated using the user acceptance testing method, resulting in a percentage value of 81%, meaning the information system can be fully accepted and used by PD Panca Motor KM 14 Palembang.*

*Keyword: Black Box Testing, Information System, Online System, Prototype, Technology*

#### **Abstrak**

Perkembangan teknologi saat ini mengharuskan sebuah usaha untuk bertumbuh agar dapat bertahan. PD Panca Motor KM 14 Palembang adalah salah satu perusahaan dealer kendaraan sepeda motor merk Yamaha. Penelitian ini bertujuan untuk membantu PD Panca Motor KM 14 yang memiliki permasalahan dalam mengolah data penjualan dan data bengkel melalui sebuah Sistem Informasi berbasis website. Penelitian ini menggunakan metode prototipe dalam pengembangan sistem, *flowchart*, *DFD*, *ERD* sebagai alat bantu perancangan sistem dan *black box testing* untuk pengujian sistem. Dengan Sistem Informasi Penjualan dan Bengkel dapat membantu PD Panca Motor KM 14 Palembang dalam mengelola data penjualan, laporan data penjualan, data stok barang, data *sparepart*, data *service* dan data laporan bengkel. Sistem Informasi dievaluasi menggunakan metode *user acceptance testing*, menghasilkan nilai persentase 81% artinya sistem informasi dapat diterima sepenuhnya dan digunakan oleh PD Panca Motor KM 14 Palembang.

Kata Kunci: Black Box Testing, Prototipe, Sistem Informasi, Sistem Online, Teknologi

#### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat semakin mendorong manusia untuk meningkatkan bahkan menciptakan suatu teknologi baru yang lebih bermanfaat bagi umat manusia. Untuk bertahan ditengah pesatnya persaingan usaha penggunaan aplikasi berbasis web dirasa merupakan suatu kewajiban [1]. Aplikasi berbasis web ini menggunakan protocol HTTP, aplikasi ini di sisi server berkomunikasi dengan client melalui web server [2]. Dalam upaya untuk mengikuti perkembangan teknologi dan ketatnya persaingan usaha, PD Panca Motor KM 14 Kota Palembang membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu mengelola penjualan produk motor dan *spare part*. PD Panca Motor KM 14 adalah salah satu dealer resmi kendaraan bermotor merk Yamaha yang ada di kota Palembang. Masalah yang dihadapi oleh PD Panca Motor KM 14 saat ini adalah proses jual beli motor serta *spare part* yang ada di bengkel masih menggunakan cara konvensional yaitu pelanggan harus datang langsung ke lokasi untuk menanyakan ketersediaan unit motor, promosi yang sedang berjalan, spesifikasi unit, ketersediaan layanan *service* motor, ketersediaan *spare part* di

bengkel dan pencatatan penjualan oleh karyawan yang masih menggunakan buku dan nota kertas biasa. Proses saat ini menghambat layanan terhadap pelanggan serta berpotensi membuat PD Panca Motor KM 14 kehilangan pelanggan dan mengurangi omset dealer. Dengan adanya sebuah sistem informasi berbasis web, PD Panca Motor KM 14 dapat menyediakan informasi lebih cepat kepada pelanggan, pelanggan dapat melakukan pemesanan unit motor, pelanggan dapat mendaftar untuk layanan *service* motor dan PD Panca Motor KM 14 dapat mengelola data pelanggan, data penjualan motor, data penjualan *spare part*, serta laporan keuangan dari penjualan.

Metode *Prototype* [3] digunakan dalam rancang bangun sistem informasi penjualan dan bengkel pada PD Panca Moto KM 14 Kota Palembang, dimana pengguna dapat berinteraksi dengan pengembang dan memberikan feedback terhadap rancangan sistem. Menurut (Pressmann, 2010) dalam [4] metode *prototype* merupakan metode yang paling banyak digunakan oleh pengembang sistem karena salah satu keuntungan metode ini yang dapat berinteraksi dengan *user* selama pembuatan sistem berlangsung. Sebagai pendukung dari penelitian ini, beberapa penelitian terdahulu yang telah dianalisa dan menjadi referensi yaitu:

1. Penelitian dari Al Muhtadi dan Junaedi pada Jurnal JAIIT [5] dengan judul “Sistem Informasi Penjualan *Online* Toko Herbal Pahlawan”. Penelitian ini memiliki persamaan pembahasan membangun sistem informasi penjualan *online* menggunakan metode *prototype*, namun perbedaan ada pada tahapan *prototype* yang digunakan yaitu 7(tujuh) tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, penggunaan sistem. Hasil dari penelitian ini sebuah aplikasi penjualan *online* toko herbal pahlawan.
2. Penelitian dari Apriyanto pada Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi dengan judul “Implementasi *Framework* Laravel pada Rancang Bangun Website IAKN Palangka Raya dengan Metode *Prototype*”[6]. Penelitian ini mempunyai persamaan metode yaitu *Prototype* tapi memiliki perbedaan dengan penelitian yang dibahas secara implementasi tahap *prototype*, menggunakan 3(tiga) tahapan yaitu *listen to customers*, *build/revise mock up*, *customers test drives mock up*. Perbedaan selanjutnya ada pada hasil/*output* penelitian, pada penelitian ini *output* berupa website perguruan tinggi yang menyediakan semua informasi dan layanan perguruan tinggi IAKN Palangka Raya.
3. Penelitian dari Agustian, Wahyuni dan Nuryasin pada Jurnal REPOSITOR dengan judul “Implementasi Metode *Prototype* dalam Perancangan Sistem Informasi Tracer Study pada Alumni Informatika UMM” [7]. Penelitian ini memiliki persamaan metode yaitu *Prototype* tapi berbeda secara implementasi tahap *prototype* menggunakan 7(tujuh). *Output* dari penelitian ini juga berbeda yaitu sebuah website *tracer study*.
4. Penelitian dari Mulyanto dan Gunawan pada Jurnal Informasi dan Komputer dengan judul “Implementasi Metode *Prototype* pada Sistem Peminjaman Alat Kerja Berbasis Web di PT SK Metalindo”[8]. Penelitian ini memiliki persamaan metode yaitu *Prototype* tapi memiliki perbedaan dengan penelitian yang dibahas secara implementasi tahap *prototype*, menggunakan 3(tiga) tahapan yaitu *listen to customers*, *build/revise mock up*, *customers test drives mock up*. Perbedaan selanjutnya ada pada hasil/*output* penelitian, pada penelitian ini *output* berupa aplikasi peminjaman alat kerja.

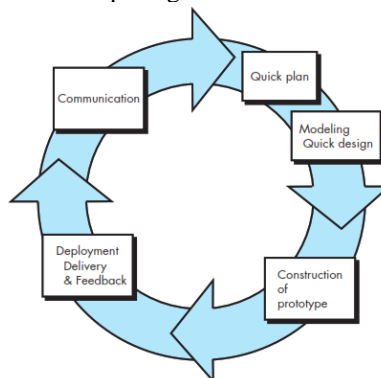
## 2. BAHAN DAN METODE

### 2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian dilaksanakan berdasarkan tahapan perancangan sistem, dapat dilihat pada Gambar 1.

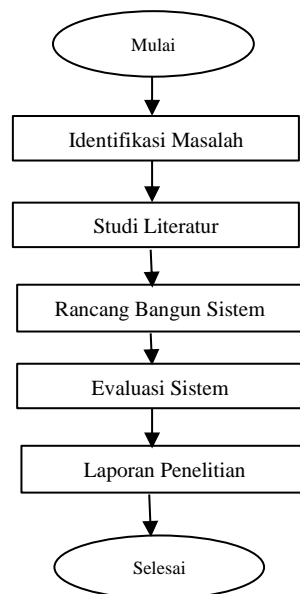
### 2.2. Metode *Prototype*

Metode *prototype* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototype* dengan 5 (lima) tahapan [9]. Metode *prototype* merupakan bentuk pengembangan dari metode pengembangan sistem pendahulunya yang memungkinkan pengembang membuat sebuah sistem yang paling sesuai dengan keinginan pengguna. Lebih lengkap tentang metode *prototype* bisa dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Metode *Prototype* [10]

1. *Communication*  
Tahap awal dari metode *prototype* ini memuat analisa kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Tahap ini membutuhkan komunikasi langsung dengan pengguna agar sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan awal dibangunnya sebuah sistem. Komunikasi dengan pengguna bisa dilakukan dengan wawancara kepada pengguna.
2. *Quick Plan*  
Tahap ini akan dibuat prototipe sistem yang akan dibangun, spesifikasi kebutuhan sumber daya dan menampilkan garis besar dari sistem.
3. *Modelling Quick Design*  
Pemodelan awal dibuat pada tahap ini, berupa sketsa sistem yang digunakan untuk analisis dan desain sistem
4. *Construction of prototype*  
Tahap ini desain sistem berupa desain *interface* dan pengkodean sistem
5. *Deployment Delivery & feedback*  
Pada tahap akhir prototipe yang sudah dibuat diserahkan ke pengguna, kemudian dievaluasi dan pengguna memberikan umpan balik terhadap sistem tersebut.



**Gambar 1.** Metode Penelitian

### 2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya [10]. Sedangkan menurut [11], sistem informasi adalah kumpulan beberapa orang atau organisasi yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem informasi mendukung rencana strategis sebuah organisasi dengan tujuan memperkuat persaingan global dan tuntutan keberhasilan dari para pemangku kepentingan [12].

### 2.4. Penjualan

Penjualan adalah ilmu dan seni mempengaruhi orang lain yang dilakukan oleh penjual untuk membeli produk berupa jasa ataupun barang yang ditawarkan [13]. Penjualan juga merupakan aktivitas dimana penjual memiliki berbagai produk yang ditawarkan dengan berbagai cara. Saat ini penjualan tidak lagi hanya dengan cara tradisional tetapi sudah merambah ke pemanfaatan teknologi dengan adanya pemasaran melalui *online*.

### 2.5. Bootstrap

*Bootstrap* adalah sebuah *framework* HTML, CSS dan Java Script yang populer untuk mengembangkan situs web yang responsive karena fitur yang dimiliki oleh *Bootstrap* memungkinkan pengembangan website menjadi lebih cepat [14].

## 2.6. *Flowchart*

*Flowchart* adalah jenis diagram yang mewakili suatu algoritma atau langkah-langkah instruksi berurutan dalam suatu sistem [9].

## 2.7. *Data Flow Diagram*

Data flow diagram (DRD) adalah sebuah diagram yang merepresentasikan grafis dari aliran data melalui sistem informasi. Hal ini memungkinkan untuk merepresentasikan proses dalam sistem informasi dari sudut pandang data. DFD juga menggambarkan suatu sistem otomatis atau terkomputerisasi, manualisasi atau gabungan keduanya yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen-komponen sistem yang saling berhubungan [9].

## 2.8. *Entity Relationship Diagram*

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah deskripsi model data yang menjelaskan semua hubungan antar entitas didalam pengembangan sistem [15].

## 2.9. *Diagram Konteks*

Diagram konteks adalah sebuah diagram yang menggambarkan keseluruhan dari sistem, berisi gambaran besar yang mewakili semua proses yang terjadi didalam sistem [15].

## 2.10. *User Acceptance Testing*

*User acceptance testing* (UAT) merupakan sebuah pengujian yang biasa digunakan untuk memastikan sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna[16]. *User acceptance testing* merupakan pengujian yang dilakukan pada tahap akhir pengembangan sebuah produk perangkat lunak. *User Acceptance Testing* dilakukan dengan melibatkan pengguna sebagai *end user* dari produk[17]. Evaluasi kebutuhan pengguna dapat dilihat setelah hasil pengujian dilakukan apakah sudah sesuai dengan bisnis proses yang dibutuhkan pengguna.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan riset yang sudah dilakukan, PD Panca Motor KM 14 Palembang memiliki masalah dalam proses penjualan unit motor, laporan penjualan unit, penjualan *spare part*, stok unit, stok *sparepart* dan layanan *service* motor. Masalah-masalah ini timbul karena semua proses masih dilakukan secara manual menggunakan buku dan nota kertas yang rentan rusak ataupun hilang. Pencatatan pada buku juga beresiko kesalahan catat, data tidak lengkap juga kehilangan data. Jika masalah-masalah ini tidak diatasi dengan baik akan beresiko menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

### 3.1. *Diagram Konteks*

Diagram konteks memuat aliran data dan *user* untuk perancangan sistem informasi penjualan motor dan bengkel dapat dilihat pada gambar 3.

Diagram konteks pada gambar 3 menjelaskan sebagai berikut:

#### 1. Admin Dealer

Data yang di input oleh admin dealer berupa data karyawan, data konsumen, data promosi, data promo bulan, data stok motor, data surat masuk motor, data surat keluar motor, data surat po motor, pengajuan cash dan kredit motor, data *sparepart*, laporan penjualan, laporan surat masuk motor dan laporan surat keluar motor. Kemudian informasi yang dapat dilihat admin dealer berupa informasi data konsumen, informasi data karyawan, informasi stok motor, informasi promosi, informasi promo bulan, informasi surat masuk motor, surat keluar motor, surat po, informasi pengajuan kredit dan cash, informasi transaksi kredit dan cash, informasi data *sparepart*, informasi laporan penjualan. Informasi surat masuk motor, dan surat keluar motor.

#### 2. Konsumen

Konsumen bisa input data konsumen, data pengajuan cash dan data pengajuan kredit, kemudian informasi yang bisa dilihat berupa data konsumen, data dokumen, data motor, data promosi, pengajuan cash dan kredit, transaksi cash dan kredit.

#### 3. Kasir

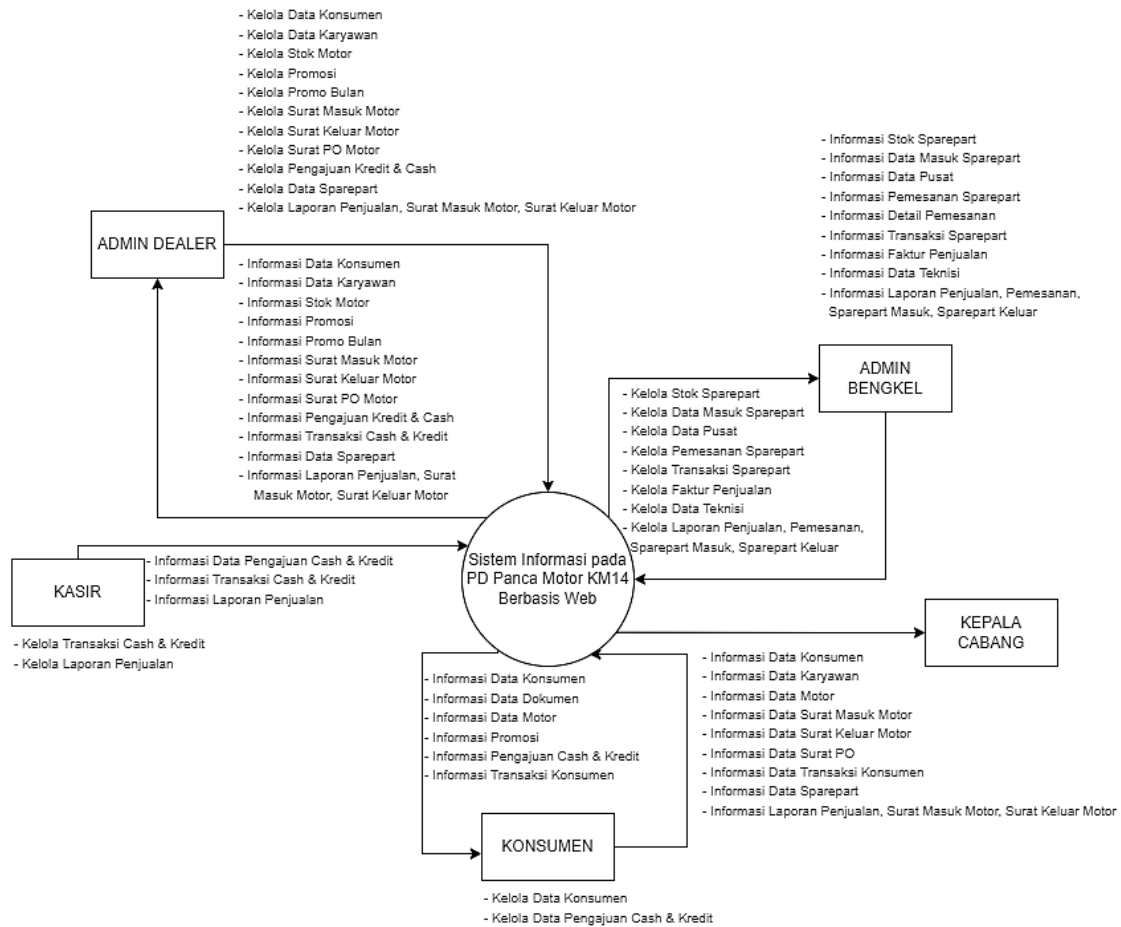
Data yang bisa di input berupa data transaksi cash dan juga kredit, laporan penjualan, informasi yang di lihat oleh kasir berupa pengajuan cash dan kredit, transaksi cash dan kredit, informasi laporan penjualan

4. Kepala Cabang

Infomasi yang di terima berupa data penjualan motor, data surat masuk motor dan data surat keluar motor, informasi data konsumen, informasi data karyawan, data motor, data surat po, transaksi konsumen, informasi data sparepart, informasi laporan penjualan, laporan surat masuk motor dan laporan surat keluar motor.

5. Admin Bengkel

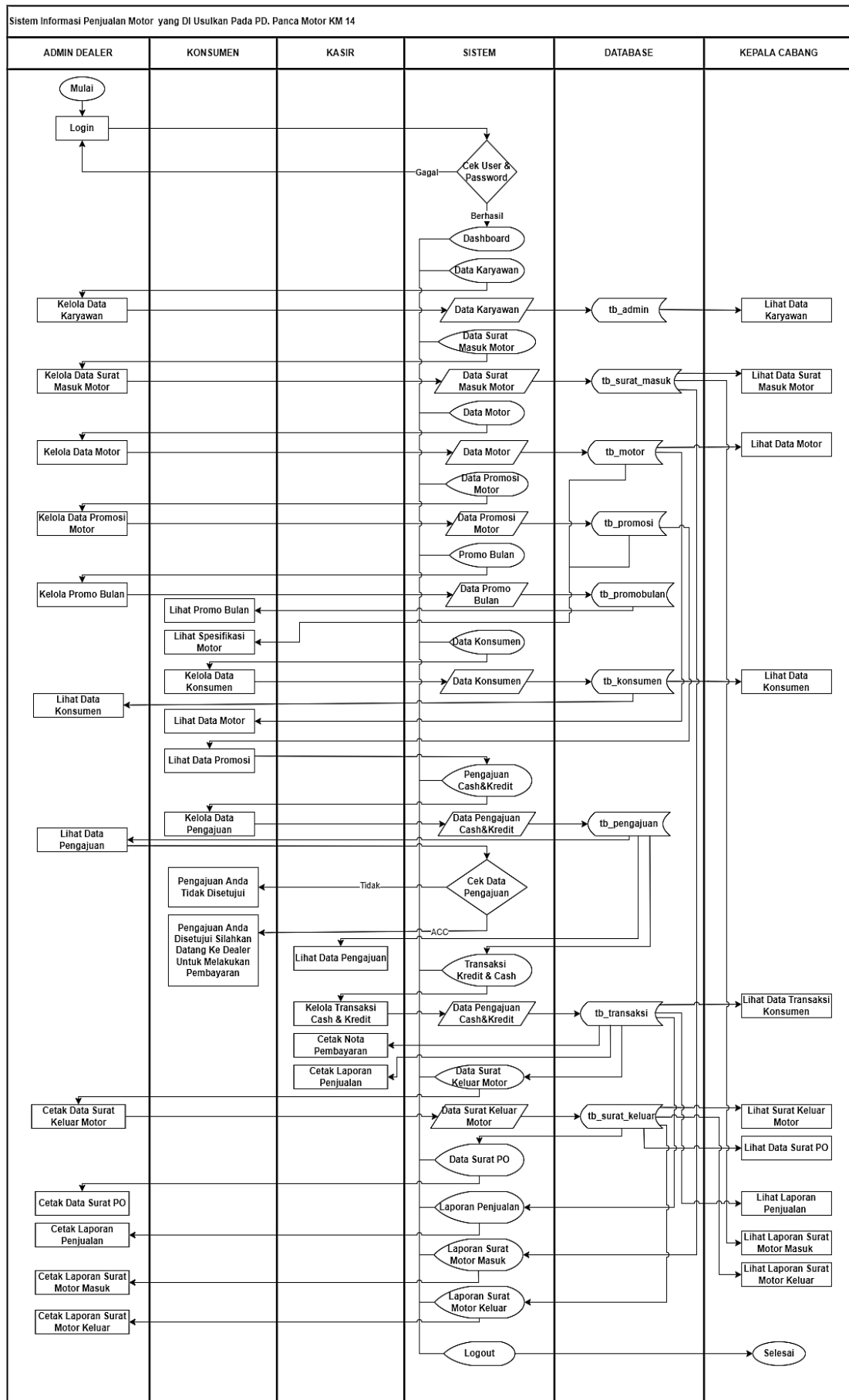
Data yang dinput berupa data sparepart, data masuk sparepart, data keluar sparepart, data pusat, data pemesanan sparepart, transaksi sparepart, laporan faktur penjualan, data teknisi, laporan penjualan, laporan pemesanan sparepart masuk dan sparepart keluar. Kemudian informasi yang bisa di lihat berupa data stok sparepart, data masuk sparepart, data pusat, data keluar sparepart, data pemesanan sparepart, detail pemesanan sparepart, transaksi sparepart, faktur penjualan sparepart, data teknisi.



Gambar 3. Diagram Konteks

3.2. Flowchart

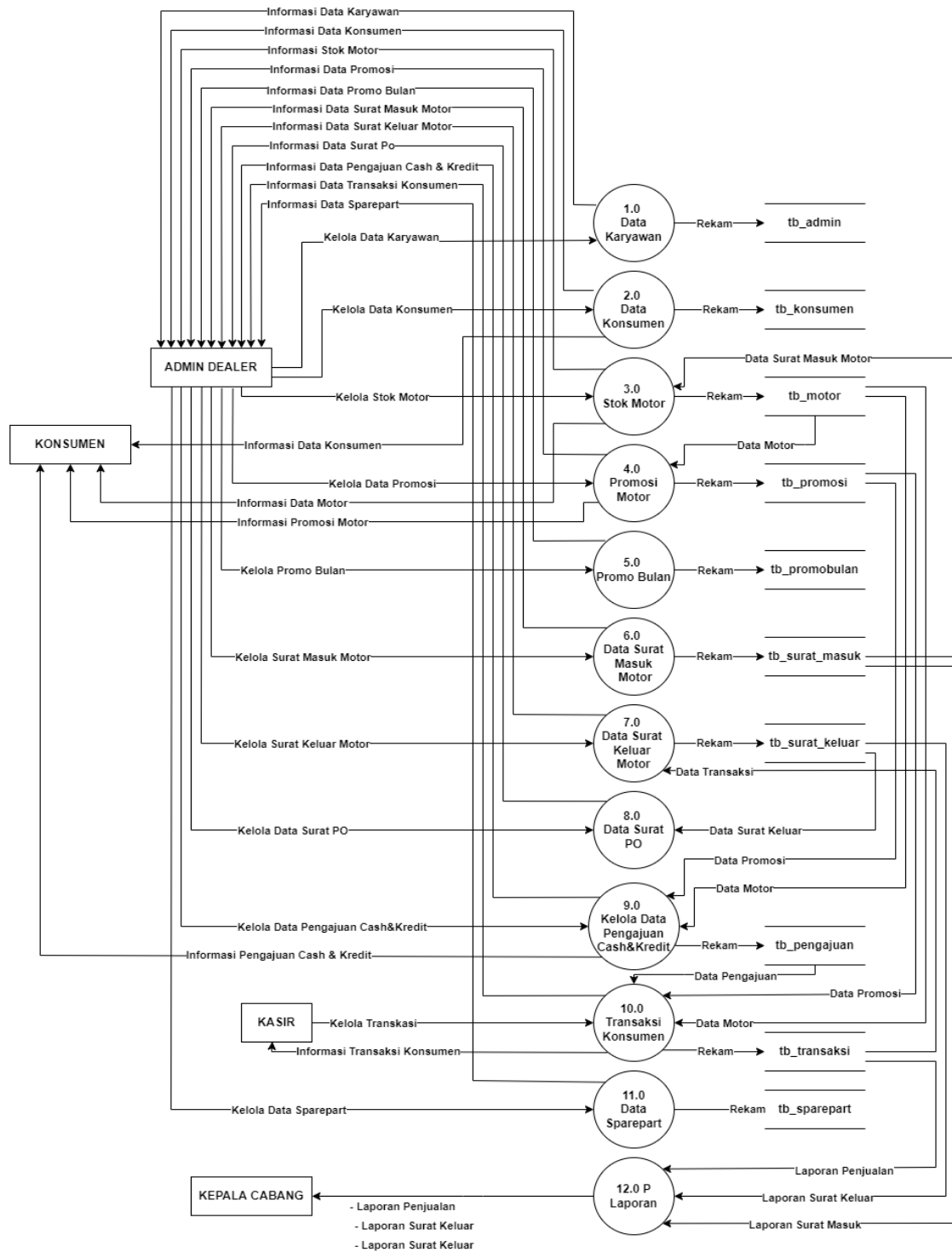
Flowchart yang dibuat menampilkan alur proses data yang ada didalam sistem serta hak akses masing-masing user yang ada didalam sistem. Flowchart pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Flowchart yang diusulkan untuk Admin

**3.3. Data Flow Diagram**

Data flow diagram dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 5. Data Flow Diagram Level 0**

Gambar 5 menjelaskan sebagai berikut:

1. Proses 1.0 adalah aktivitas admin dealer mengelola data karyawan yang akan disimpan didalam tabel tb\_admin. Admin dealer mendapatkan informasi data karyawan dari tabel tb\_admin.
2. Proses 2.0 adalah aktivitas admin dealer menambahkan data konsumen yang akan disimpan dalam tabel tb\_user dan tb\_konsumen. Admin dealer mendapatkan informasi data konsumen dari tabel tb\_user dan tb\_konsumen.

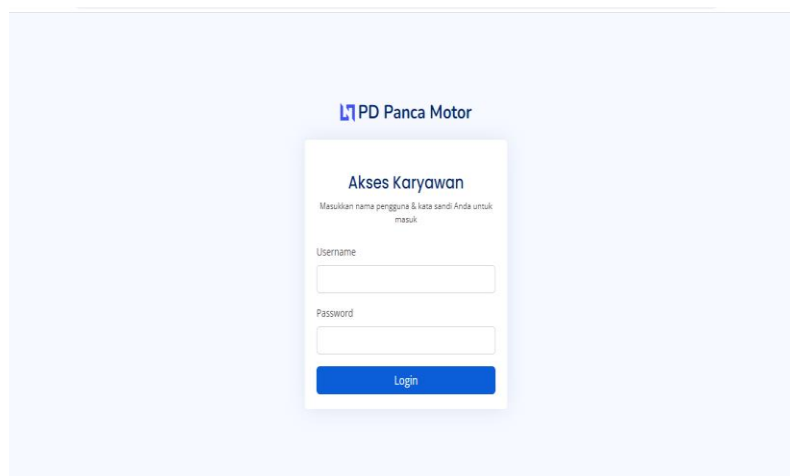
3. Proses 3.0 adalah aktivitas admin dealer menambahkan data motor yang akan disimpan dalam tabel `tb_motor`. Admin dealer, konsumen, mendapatkan informasi data motor dari tabel `tb_motor`
4. Proses 4.0 adalah aktivitas admin dealer menambahkan data promosi motor yang akan disimpan dalam tabel `tb_promosi`. Admin dealer dan konsumen mendapatkan informasi data promosi motor dari tabel `tb_promosi`
5. Proses 5.0 adalah aktivitas admin dealer menambahkan data promo bulan yang akan disimpan dalam tabel `tb_promobulan`. Admin dealer mendapatkan informasi data promo bulan dari tabel `tb_promobulan`.
6. Proses 6.0 adalah aktivitas admin dealer menambahkan data surat masuk motor yang akan disimpan dalam tabel `tb_surat_masuk`. Admin dealer mendapatkan informasi data surat masuk motor dari tabel `tb_surat_masuk`.
7. Proses 7.0 adalah aktivitas admin dealer menambahkan data surat keluar motor yang akan disimpan dalam tabel `tb_surat_keluar`. Admin dealer mendapatkan informasi data surat keluar motor dari tabel `tb_surat_keluar`
8. Proses 8.0 adalah aktivitas admin dealer mengelola data surat po yang diambil dari tabel `tb_surat_keluar`. Admin dealer mendapatkan informasi data surat po dari tabel `tb_surat_keluar`
9. Proses 9.0 adalah aktivitas admin dealer mengelola data pengajuan cash dan kredit yang akan disimpan dalam tabel `tb_pengajuan`. Admin dealer, konsumen, kasir mendapatkan informasi data pengajuan cash dan kredit dari tabel `tb_pengajuan`
10. Proses 10.0 adalah aktivitas kasir mengelola transaksi konsumen yang akan disimpan dalam tabel `tb_transaksi`. Kasir, Admin dealer, konsumen mendapatkan informasi data transaksi dari tabel `tb_transaksi`.
11. Proses 11.0 adalah aktivitas admin dealer mengelola data sparepart yang akan disimpan dalam tabel `tb_sparepart`. Admin dealer, admin bengkel mendapatkan informasi data sparepart dari tabel `tb_sparepart`.
12. Proses 12.0 P adalah aktivitas kepala cabang melihat laporan berupa laporan penjualan yang diambil dari tabel `tb_transaksi`, laporan surat masuk motor yang diambil dari tabel `tb_surat_masuk`, laporan surat keluar motor yang diambil dari tabel `tb_surat_keluar`.

### 3.4. Implementasi Desain Interface

Implementasi desain interface adalah tahap dimana sistem telah selesai dianalisis dan dibangun serta telah melewati pengujian awal. Tampilan *interface* Sistem Informasi Penjualan Motor dan Bengkel PD Panca Motor KM 14 Kota Palembang dapat dilihat pada gambar 6 sampai gambar 9.

#### 1. Halaman Login

Pengguna terlebih dahulu memasukan *username* dan *password* jika ingin mengakses *website*. Setelah itu sistem akan melakukan verifikasi, apabila pengguna terdaftar maka masuk ke halaman beranda atau *dashboard website*. Adapun bentuk tampilan halaman login dapat di lihat pada gambar 6.

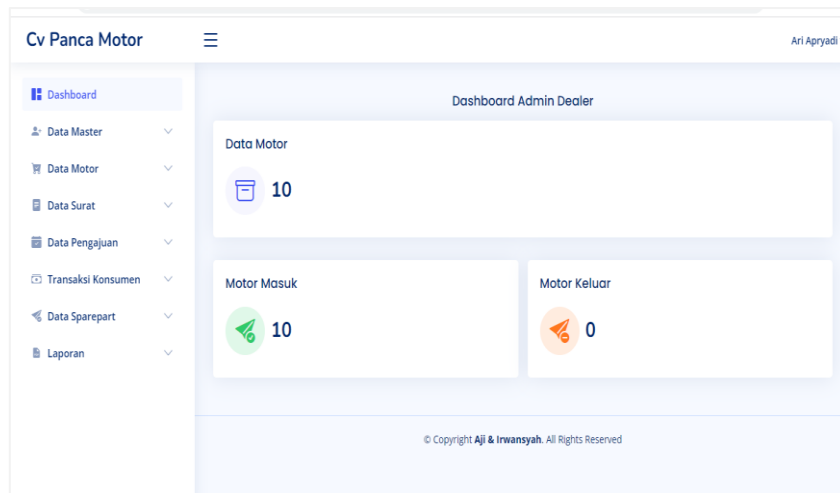


**Gambar 6.** Halaman Login

#### 2. Halaman Dashboard

Setelah proses verifikasi login berhasil, pengguna akan masuk kehalaman *dashboard* yang berisi informasi dan menu-menu sesuai dengan hak akses pengguna. Tampilan menu dashboard dari pengguna admin dapat dilihat pada gambar 7.





Gambar 7. Halaman Dashboard Admin

### 3.5. Pengujian dan Umpan Balik

Sebelum sistem diserahkan kepada PD Panca Motor KM 14 Kota Palembang, maka sistem diuji terlebih dahulu. Dalam penelitian ini pengujian dilakukan menggunakan teknik *black box testing* yaitu *Equivalence Partitions*. Teknik *equivalence partitions* adalah teknik pengujian kualitas aplikasi perangkat lunak yang membagi kesalahan sistem kedalam 3(tiga) bagian yaitu kesalahan fungsi, kesalahan antara muka dan kesalahan struktur[18]. Setelah dilakukan pengujian sistem, dipastikan 100% fitur dan antarmuka tidak ada kendala, sistem diserahkan ke PD Panca Motor KM 14 Kota Palembang. Setelah menggunakan sistem, peneliti menyebarkan kuesioner berdasarkan metode kuesioner *user acceptance testing* [19] untuk memastikan dan mengevaluasi apakah sistem yang dihasilkan sudah sesuai dengan bisnis proses yang berlaku di PD Panca Motor KM 14 Palembang.

Kuesioner dibagikan kepada 20 responden kemudian dilakukan perhitungan menggunakan skala likert dengan 4 pilihan jawaban yaitu sangat setuju (SS) dengan skor 4, setuju (S) dengan skor 3, tidak setuju (TS) dengan skor 2, sangat tidak setuju (STS) dengan skor 1 [20]. Hasil umpan balik dari pengguna terhadap sistem penjualan motor dan bengkel dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pengisian Kuesioner

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS	Persentase(%)
1	Isi informasi yang ditampilkan website sudah sesuai dengan kebutuhan	15	5	0	0	75%
2	Susunan menu dan tata letak menu sudah rapi	17	2	1	0	85%
3	Warna yang ditampilkan pada website nyaman dilihat oleh pengguna	15	4	1	0	75%
4	Sistem informasi yang dibangun mempermudah pengguna dalam operasional	17	3	0	0	85%
5	Sistem dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang diberikan	17	3	0	0	85%
Rata-rata Persentase						81%

Dari tabel 1 didapatkan rata-rata persentase hasil kuesioner UAT diperoleh 81%. Nilai persentasi ini menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan motor dan bengkel PD Panca Motor KM 14 Kota Palembang sangat baik, hal ini sesuai dengan kriteria interpretasi skor pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor

Persentase	Keterangan
0% -20%	Sangat Kurang Baik
21% -40%	Kurang Baik
41% -60%	Cukup Baik
61% -80%	Baik
81% -100%	Sangat Baik

Sumber: [21]

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil rangkaian penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan sebuah sistem informasi penjualan motor dan bengkel menggunakan metode *prototype* berbasis web. Sistem Informasi ini dapat membantu admin melihat data motor, stok motor, stok *spare part* dan mempermudah dalam proses penyajian laporan serta membantu konsumen untuk melakukan pemesanan unit motor dan pemesanan layanan *service* motor. Melihat keseluruhan hasil penelitian dari pengujian sistem menggunakan teknik *equivalence partitions* diperoleh 100% sistem berjalan sesuai fungsi dan antarmuka. Dari hasil kuesioner dan nilai interpretasi sebesar 81% menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah diterima sepenuhnya dan membantu PD Panca Motor KM 14 Kota Palembang dalam penjualan dan pengelolaan data.

#### REFERENSI

- [1] Y. Sriyeni and M. Veronica, "Perancangan Antarmuka Aplikasi Konversi Bilangan dan Warna Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, vol. 10, no. 2, 2019, doi: 10.36982/jig.v10i2.855.
- [2] A. S. Setyawan, M. Y. H., & Munari, *Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [3] R. Ganpatrao Sabale, "Comparative Study of Prototype Model For Software Engineering With System Development Life Cycle," *IOSR Journal of Engineering*, vol. 02, no. 07, pp. 21–24, 2012, doi: 10.9790/3021-02722124.
- [4] D. Ardiyansah *et al.*, "IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG CETAKAN BERBASIS WEB," vol. 2, no. 2, 2021.
- [5] A. Z. Al Muhtadi and L. Junaedi, "Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan," *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, vol. 3, no. 1, 2021, doi: 10.52435/jaiit.v3i1.88.
- [6] A. Apriliando, "Implementasi Framework Laravel pada Rancang Bangun Website IAKN Palangka Raya dengan Metode Prototype," *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: 10.33084/jsakti.v3i2.2238.
- [7] D. Agustian, E. D. Wahyuni, and I. Nuryasin, "Implementasi Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Tracer Study pada Alumni Informatika UMM," *Jurnal Repositor*, vol. 4, no. 2, 2022, doi: 10.22219/repositor.v4i2.1352.
- [8] Al. Mulyanto and A. Gunawan2, "Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Peminjaman Alat Kerja Berbasis Web Di PT SK Metalindo," *Jurnal Informasi dan Komputer*, vol. 9, no. 2, 2021, doi: 10.35959/jik.v9i2.228.
- [9] D. Nurhanifah, Y. Sriyeni, P. Studi Sistem Informasi Program Sarjana, and I. Teknologi dan Bisnis PalComTech, "2 ND MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2023 PERANCANGAN APLIKASI JASA SALON MENGGUNAKAN MODEL PROTOTIPE".
- [10] J. Homepage *et al.*, "MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Design and Build of Web-Based Boarding Information System In Tampan District," vol. 2, pp. 28–36, 2022.
- [11] L. Ariyanti, M. Najib, D. Satria, and D. Alita, "SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN ADMINISTRASI DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA LEMBAGA KURSUS DAN PELATIHAN," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [12] I. B. Trisno, D. Darmanto, and D. F. Elvianto, "Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pengiriman Barang PT. GST," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 9, no. 5, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022955390.
- [13] B. Sudrajat, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN FASHION BERBASIS WEB," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 13, no. 3, 2021, doi: 10.35969/interkom.v13i3.52.
- [14] S. Shahu Gaikwad and P. Adkar, "A Review Paper on Bootstrap Framework," *IRE Journals*, vol. 2, no. 10, 2019.
- [15] L. Sari and G. yanti kemala Sari siregar, "PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DATA KEPEGAWAIAN NEGERI SIPIL PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA METRO," *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.24127/.v2i1.1235.
- [16] Darmansah and Raswini, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pedagang Menggunakan Metode Prototype pada Pasar Wage," 2022.
- [17] E. Suprpto, "User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang," *Jurnal Civronlit Unbari*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.33087/civronlit.v6i2.85.
- [18] M. Syarif and E. B. Pratama, "Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing Dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall," *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, vol. 5, no. 2, 2021.

- [19] F. F. Nursaid, A. Hendra Brata, and A. P. Kharisma, "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri)," *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, vol. 4, no. 1, 2020.
- [20] Y. Sriyeni, D. Antoni, and M. Akbar, "Analisis Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Computer Based Test (CBT) sebagai Media Ujian Online dengan Model Uified Theory of Acceptance And Use of Technology (UTAUT)," *Teknomatika*, vol. 08, no. 01, 2018.
- [21] Wulandari, Nofiyani, and H. Hasugian, "User Acceptance Testing (Uat) Pada Electronic Data Preprocessing Guna Mengetahui Kualitas Sistem," *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 1, 2023.